



Prévigrêle
Maison des Agriculteurs
62, Avenue Augustin Bouscarle
84300 CAVAILLON
Tél : 04.90.78.21.61 - email : previgrele@orange.fr
Association loi 1901 –
N° SIREN 423 066 521 00018 - Code APE : 9499Z
Journal officiel : 10/07/1997

Compte rendu
Assemblée Générale
Jeudi 17 décembre 2020
~~~~~  
**Activité du réseau en 2020**

Portée par des Agriculteurs, des Elus  
l'Association perdure dans son action.



**1996** - Les conséquences des chutes de grêle sur le revenu agricole, depuis de longues années, incitent les agriculteurs à rechercher des solutions.

**1997**. Pour préserver leur impact économique et les aider à maintenir nos paysages un projet collectif de prévention contre la grêle a été conçu.

**L'Association Prévigrêle loi 1901 à but non lucratif est créée le 10 juillet.**

Les Agriculteurs sont les acteurs principaux acteurs de l'économie locale et les gardiens de notre environnement.

La sécurité des usagers de la voirie départementale, la préservation des biens et des services sont également bénéficiaires de l'action.

La solidarité zone urbaine/zone rurale contribue à concrétiser, maintenir, renforcer le réseau.

**2021** - L'Association maintient son territoire qui s'étend sur cinq départements.

## SOMMAIRE

23<sup>ème</sup> AGO.- Rapport Moral (p.4) -Financements et résultats (p. 5 à 7) -Rapport du Président et du Trésorier (p.8/9).  
Prévisionnel 2021 (p.10) -Le conseil d'Administration et tiers sortant (p.11). Analyse de la Climatologie par le CRIIAM Sud (p.12/13) -Récapitulatif des alertes (p.14 à 17) -Carte zonage (p.18) -Graphisme : évolution des alertes (p.19/20).  
Prévisionniste (p.21) -Système d'alerte -Viappel (p.22). Etudes ANELFA (p.23 à 25) -Formation de la grêle et principe de lutte (p.26) -Des Hommes -des outils (p.27). Localisation des générateurs (p.28 à 30) -Evolution du réseau depuis ses 23 dernières années (p.31). Carte du réseau 2020 (p.32). Climat et environnement (p.34 à 37) Perspectives 2021 (p 38). Activité du Conseil d'Administration (p.39). Association Nationale ANELFA (p.40).



## Prévigrêle

Maison des Agriculteurs

62, Avenue Augustin Bouscarle

84300 CAVAILLON

Tél : 04.90.78.21.61 - email : [civam84@wanadoo.fr](mailto:civam84@wanadoo.fr)

Association loi 1901 -

N° SIREN 423 066 521 00018 - Code APE : 9499Z

Nos réf : DP/NC

Objet : Assemblée Générale Ordinaire

Madame, Monsieur représentant des  
Mairies, Intercommunalités, Organismes professionnels  
Agricoles et Agriculteurs/trices impliqués dans le réseau

Cavaillon, le 24 novembre 2020

Madame, Monsieur,

Prévigrêle Association Agricole tient annuellement son **Assemblée Générale Ordinaire** alternance dans l'un des départements protégés par le réseau. En 2020, nous vous invitons à y participer dans le Vaucluse à :

### MALEMORT-du-COMTAT

**Jeudi 17 décembre 2020 à 16h 30**

Salle des fêtes place du 8 mai 1945 (parking gratuit)

Compte tenu du contexte sanitaire actuel lié au Coronavirus qui requiert l'adoption de mesures adaptées, nous pourrions être amenés à faire le choix, dans l'intérêt de la protection de la santé de chacun, de tenir l'Assemblée Générale à huis clos exclusivement en présence du Conseil d'Administration de l'Association. Dans ce cas, afin d'éviter tout déplacement, nous vous aviserions au préalable.

16h 30 : **Accueil.**

16h 45 : **Assemblée Générale Ordinaire**

Les délibérations porteront sur l'ordre du jour suivant :

- Approbation du rapport moral et d'activité 2020.
- Approbation du bilan de l'exercice en cours.
  - Certification des comptes par le Commissaire aux Comptes
- Budget Prévisionnel 2021 - Approbation du barème des cotisations.
- Renouvellement des membres du conseil d'administration.
  - Appel à candidatures.
- Questions diverses.

#### **Interventions des partenaires techniques :**

M. Florian CHAPELIN du CIRAME analyse de la climatologie.

Mme Claude BERTHET Directrice et M. Jean DESSENS Docteur ès Sciences Physiques, conseiller scientifique de l'Association Nationale d'Étude et de Lutte contre les Fléaux Atmosphériques répondront à vos différentes interrogations.

19h 00 : **Fin des travaux.**

Élection des membres du Conseil d'Administration, les membres souhaitant présenter leur candidature au poste d'administrateur peuvent se manifester dès maintenant.

Conformément aux statuts si vous êtes indisponible vous pouvez désigner **un mandataire pour vous représenter lors de la séance OU adresser le bon pour pouvoir** que nous attribuerons à l'un des membres du conseil. Quel que soit le déroulement de l'Assemblée en présentiel ou distanciel afin d'atteindre le quorum et veiller à son bon déroulement, nous comptons sur vous pour nous adresser le bon pour pouvoir.

Dans cette attente, veuillez agréer Madame, Monsieur, l'assurance de nos respectueuses salutations.

Le Président  
Didier DELPI

N.B. En présentiel un protocole sanitaire sera mis en place. Le port du masque est obligatoire

### PREVIGRELE –BON POUR POUVOIR -Assemblée Générale Ordinaire

A remettre à votre représentant ou à retourner par courrier ou par mail : [civam84@wanadoo.fr](mailto:civam84@wanadoo.fr)

Je soussigné Nom ..... Prénom ..... Commune..... donne pouvoir à  
Nom.....Prénom..... pour délibérer et voter à ma place lors de l'Assemblée Générale Ordinaire le  
Jeudi 17 décembre 2020 à 16h 45. Fait à ..... le ..... 2020  
.....  
Signature.

Avec le soutien de :



# PREVIGRELE Association Interdépartementale

L'Assemblée Générale Ordinaire annuelle se tient alternativement sur l'un des départements protégés :  
En 2020, nous avons eu le plaisir d'accueillir les participants, le :

**Jeudi 17 décembre à 16h 30**  
**Malemort-du-Comtat (84)**



| Année | date                | lieux                    | Année       | date         | lieux                       |
|-------|---------------------|--------------------------|-------------|--------------|-----------------------------|
| 1997  | 24-11               | LAURIS (84)-             | 2019        | 28-11        | CHARLEVAL (13)              |
| 1998  | 16-12               | ST REMY DE PROVENCE (13) | 2009        | 17-12        | MIRABEL AUX BARONNIES (26)  |
| 1999  | 29-11               | CAMARET SUR AIGUES (84)  | 2010        | 17-12        | CAVAILLON (84)              |
| 2000  | 1 <sup>ER</sup> -12 | PLAN D'ORGON (13)        | 2011        | 15-12        | ORGON (13)                  |
| 2001  | 06-12               | CHEVAL BLANC (84).       | 2012        | 13-12        | ST PAULET de CAISSON(30)    |
| 2002  | 05-12               | SENAS (13)               | 2013        | 05-12        | LE PEGUE (26)               |
| 2003  | 11-12               | SERRES CARPENTRAS (84)   | 2014        | 04-12        | ST MARTIN de CASTILLON (84) |
| 2004  | 14-12               | CABANNES (13)            | 2015        | 03-12        | BOULBON (13)                |
| 2005  | 15-12               | CAVAILLON (84)           | 2016        | 01-12        | BAGNOLS SUR CEZE (30)       |
| 2006  | 14-12               | PLAN D'ORGON (13)        | 2017        | 7-12         | CABRIERES D'AVIGNON (84)    |
| 2007  | 14-12               | ISLE SUR LA SORGUE (84)  | 2018        | 29-11        | TAULIGNAN (26)              |
| 2008  | 12-12               | ST REMY de PROVENCE (13) | <b>2020</b> | <b>17-12</b> | <b>Malemort-du-Comtat</b>   |

Depuis toutes ces années l'association se mobilise pour préserver les cultures. Malgré la pandémie du COVID19, l'Association a maintenu son activité. Les Agriculteurs et Agricultrices bénévoles sont restés vigilants lors des avis de risques d'orage grêligènes et se sont investis en maintenant le bon fonctionnement du générateur sur l'exploitation.

L'assemblée générale se tient dans le respect des mesures gouvernementales suite à l'épidémie de la COVID19.

- le numéro de téléphone est demandé sur la feuille d'émargement.

- un protocole sanitaire est mis en place : -distanciation sociale physique d'un mètre -gel hydro alcoolique et masque sont à disposition -un marquage au sol indiquant l'entrée, la sortie.

Enfin afin de respecter le couvre-feu à 20 h, l'assemblée sera clôturée au plus tard à 19h.

## • Le Président Didier DELPI

Le Président remercie les présents pour leur déplacement, la Municipalité de Malemort-du-Comtat qui prête gracieusement la salle des fêtes.

L'ensemble des personnes concernées par la protection contre la grêle est convié à participer aux débats. Les invitations ont été largement transmises. Le Président remercie la Mairie de Cavaillon pour le bureau mis à disposition gratuitement sur le MIN ainsi que pour la pérennité de son soutien à tous ceux qui ont adressé un pouvoir et des excuses suite à leur indisponibilité ce jour : Les Elus des Mairies et des Intercommunalités, les Conseils Départementaux et les Conseils Régionaux ainsi que de toutes les autres personnes intéressées par l'action menée : Agriculteurs, Organismes Professionnels Agricoles,...

**Le Président déclare la 23<sup>ème</sup> Assemblée Générale ouverte et présente les personnes à ses côtés en tribune.**

-Jérôme RASPAIL - Trésorier.

-Robert ROUSTAN. - Secrétaire.

-Claude BERTHET- Directrice de l'ANELFA.

-Florian CHAPELIN - Technicien au CRIAM Sud.

Le commissaire aux comptes André FRISON de la Sté Corex-Sud ainsi que Manon SAVOIE qui le représente habituellement sont indisponibles ce jour. Ils sont excusés, lecture sera faite de la certification des comptes par une tierce personne.

Les différents points de l'ordre du jour (Page 2) seront successivement soumis au vote, le Président propose de les voter à main levée, la proposition est acceptée.

## Rapport moral

• **Parole à M. Robert ROUSTAN, agriculteur retraité, conseiller municipal sur la commune de Chauvac - Laux-Montaux secrétaire de Prévigrêle.**

**En 2020** : l'aire d'action de Prévigrêle s'étend sur 5 départements : - Bouches-du-Rhône/ Vaucluse/ Drôme/Ardèche et Gard limitrophes. (WEB : PREVIGRELE rubrique réseaux adhérents sur le Site : [www.anelfa.asso.fr](http://www.anelfa.asso.fr)).

### → **OPERATEURS - PARTENAIRE TECHNIQUE - PRESTATAIRES.**

#### ● **Les opérateurs**

**169 générateurs** à vortex gérés par PREVIGRELE ont assuré la protection des cultures et des biens (bâtiments, voitures,...) sur les départements : Vaucluse : **82**- Bouches-du-Rhône : **28**- Drome : **27**- Gard : **22**- Ardèche : **10**.

Les opérateurs assurent chacun la mise en route du générateur installé sur leur exploitation, soit **463 agriculteurs/trices bénévoles** se sont relayés afin de permettre le bon fonctionnement du réseau lors des avis d'alertes. Ils constituent l'essentiel du maillage.



#### ● **Partenaires techniques**

- **Le CRIIAM Sud** (Centre de Ressources et d'Innovation pour l'Irrigation et l'AgroMétéorologie en région Sud)

Le CRIIAM Sud détient un réseau de **28** grêlimètres en complément de ceux de Prévigrêle

pour lequel une convention est établie avec l'ANELFA. Le responsable Florian CHAPELIN ramasse les plaques grêlimétriques sur le terrain et les remet à Prévigrêle qui réalise un

relevé des impacts. Puis, elles sont envoyées pour analyse au Centre Technique de l'ANELFA à Lannemezan. En fin de campagne, Florian fait le point sur la météo des journées à grêle en parallèle aux observations enregistrées pendant la campagne ainsi qu'un bilan climatique sur la période interprété en assemblée générale.



#### ● **PRESTATAIRES de SERVICES**

- **Deux techniciens**

Le service technique est primordial pour le maintien des générateurs en condition opérationnelle.

Les techniciens s'occupent de la mise en route, de la livraison de la solution par site. Ils interviennent ponctuellement pour la maintenance, ils répondent aux besoins d'assistances techniques soit par téléphone, soit en se déplaçant et procèdent à l'hivernage. Ces derniers assurent, chacun sur un périmètre, le suivi d'un quota de générateurs.

- **L'A.N.E.L.F.A.** (Association Nationale d'Etudes et de Lutte contre les Fléaux Atmosphériques).

L'Association Nationale est basée à Toulouse, elle regroupe **16** structures Départementales ou Interdépartementales, totalisant **1 101** générateurs et **1 515** grêlimètres en fonctionnement dont les plaques impactées sont traitées et analysées en cas d'orage.

Son rôle : développer les recherches scientifiques dans le domaine de la physique des nuages et de la modification du temps, perfectionner une méthode de traitement des orages afin de réduire ou d'éradiquer les dégâts causés par la grêle.

L'ANELFA achète les matières premières et fabrique la solution au centre technique de Lannemezan. Elle met à disposition les générateurs au sol, palettes de rétention, grêlimètres, prévisionniste et la transmission des alertes 7/7, la grosse maintenance des appareils sous pression, un stock de pièces détachées. Elle mesure l'intensité d'une chute de grêle à un endroit donné à réception des plaques grêlimétriques impactées et réalise des synthèses sur les journées grêlées, la venue des orages, l'efficacité des générateurs et de la prévision ainsi que sur les améliorations à apporter aux réseaux. Site internet : [www.ANELFA.asso.fr](http://www.ANELFA.asso.fr).



- **F. D. CIVAM du VAUCLUSE**

(Fédération Départementale des Centres d'Initiatives et de Valorisation de l'Agriculture en Milieu Rural).

PREVIGRELE est affiliée à la FD CIVAM. Depuis 1997 - La secrétaire comptable est mise à disposition sous convention. Depuis 2005, elle coordonne l'activité de PREVIGRELE et assure également l'ensemble de la comptabilité.

- **« Sté COREX SUD » Commissaire aux comptes.**

**En 2020** : Les comptes sont vérifiés par la **Sté COREX Sud** « société d'expertises comptables et de commissaires aux comptes » M. André FRISON vérifie et certifie les comptes présentés en assemblée générale (p. 7 & 8).



**Le rapport moral est approuvé à l'unanimité des présents et représentés**

## Financements et résultats

### **Rapport financier et approbation des comptes 2020.**

• L'audit des comptes annuels de l'Association relatifs à l'exercice clos au 31/10/2020 a été effectué suivant les normes d'exercices professionnels applicables en France par le Commissaire aux Comptes André FRISON de la Sté COREX à Avignon. Il est indisponible ce jour ainsi que sa représentante Manon SAVOIE et présentent leurs excuses. **Lecture est faite par Nicolle CHAPOTIN du rapport certifiant les comptes annuels et attestant de leur conformité et de leur caractère sincère et fidèle à la situation financière pour la période du 1<sup>er</sup> novembre 2019 au 31 octobre 2020.**

**Le bilan, le compte de résultats et le rapport du Commissaire aux Comptes sont approuvés à l'unanimité.**

*Tous ces documents sont à disposition auprès du service administratif et comptable de Prévigrêle.*

### **Fonctionnement et financement 2020**

C'est grâce à un réseau d'opérateurs bénévoles et au soutien des communes que le but de l'action est réalisé. Les communes interviennent financièrement individuellement ou par la voie de leur regroupement en communauté avec l'appui des Conseils Départementaux du Vaucluse, des Bouches-du-Rhône et du Conseil Régional Sud Provence Alpes Côte d'Azur.

Des agriculteurs, des syndicats, des caves coopératives, des caves particulières, des coopératives fruitières, des Organismes de Gestion AOC et divers autres Organismes Professionnels Agricoles participent également.

#### **VAUCLUSE :**

**151** Communes sont sollicitées au total, dont **7** individuellement et **125** par l'intermédiaire des Communautés de Communes ou d'Agglomération financent le réseau, parallèlement s'ajoutent **52** agriculteurs, domaines, GAEC, SA,... individuellement et s'ajoutent **11** Caves coopératives, **3** SICA, **2** Syndicats Agricoles, ODG, ... .

#### **BOUCHES-DU-RHONE :**

**33** Communes au total par l'intermédiaire des Communautés de Communes ou d'Agglomération.

#### **GARD :**

**45** Communes sont sollicitées au total dont **44** par l'intermédiaire de la Communauté d'Agglomération et **1** individuellement et parallèlement s'ajoutent **1** cave coopérative, **1** CUMA, **2** A.S.A.

#### **ARDECHE :**

**29** Communes au total par l'intermédiaire des Communautés de Communes des Gorges de l'Ardèche et de la DRAGA et s'ajoute **1** Association Protection grêle.

#### **DROME :**

**14** Communes sont sollicitées au total, dont **4** par l'Intermédiaire d'une communauté de communes et **10** individuelles, parallèlement s'ajoutent **33** Agriculteurs individuellement + **9** Organismes Professionnels Agricoles ODG AOC Grignan la Garde-Adhémar, caves et divers syndicats, comités des vignerons ..., réunissant leurs adhérents.

**366 adhérents** dont 253 Communes individuellement ou par l'intermédiaire de l'Intercommunalités (soit 15 intercommunalités sur 22) + 85 Agriculteurs individuels + 28 Organismes Professionnels Agricoles soutenus par leurs adhérents financent le réseau (page 6 & 7).

En 2020, le CONSEIL REGIONAL et les CONSEILS DEPARTEMENTAUX poursuivent leur soutien :

|                                                   |            |
|---------------------------------------------------|------------|
| - Conseil Départemental du Vaucluse               | 26 000 €   |
| - Conseil Départemental des Bouches du Rhône      | 18 725 €   |
| - Conseil Régional Sud Provence Alpes Côte d'Azur | 7 600 € !! |



**Au nom de tous les bénéficiaires de l'action le Conseil d'Administration et son Président remercient vivement les Communes et leurs Institutions, les Caves coopératives et particulières, les Agriculteurs individuellement ou par l'intermédiaire de leurs Syndicats ainsi que tous les autres Organismes Agricoles de leur soutien. Ils permettent ainsi de poursuivre cette action collective.**

**En 2020 pour le bon fonctionnement du réseau : les Conseils Départementaux du Vaucluse, des Bouches-du-Rhône et du Conseil Régional Sud Provence Alpes Côte d'Azur ont permis grâce à leur subvention d'étoffer le réseau et de maintenir les générateurs indispensables à la prévention.**

**Ces institutions seront de nouveaux sollicitées pour 2021. Leur soutien est primordial. Nous les remercions.**

## Liste des financeurs adhérents du réseau

### VAUCLUSE-

Communes participantes individuellement.

84027-CADEROUSSE  
84036-CHATEAUNEUF-de-GADAGNE  
84054-ISLE SUR SORGUE (I')  
84119-ST SATURNIN-LES-AVIGNON  
84124-SAUMANE -de-VAUCLUSE  
84132-THOR (le)  
84150-VISAN

Intercommunalités Vauclusiennes :

#### C. C. Pays d'Apt-Luberon (CCPAL 25)



84003 APT - 84006 AURIBEAU - 84020 BONNIEUX -  
84023 BUOUX- 84032 CASENEUVE- 84033  
CASTELLET- 04045 CERESTE- 84047 GARGAS-  
84048 GIGNAC- 84220 GOULT- 84057 JOUCAS-  
84058 LACOSTE -84060 LAGARDE d'APT- 84066 LIOUX- 84073  
MENERBES- 84085 MURS- 84102-ROUSSILLON- 84103  
RUSTREL- 84105 SAIGNON - 84112 ST MARTIN DE CASTILLON-  
84114 ST PANTALEON- 84118 ST SATURNIN LES APT- 84128  
SIVERGUES- 84144 VIENS- 84720 VILLARS.

#### Communauté Territoriale Sud Luberon (COTELUB 16)



84002 ANSOUIS- 84009 BASTIDE des  
JOURDANS (la)- 84010 BASTIDONNE (la)-  
84014 BEAUMONT de PERTUIS- 84024  
CABRIERES D'AIGUES- 84026 CADE NET-  
84042 CUCURON- 84052 GRAMBOIS- 84076 MIRABEAU-  
84084 MOTTE-D'AIGUES (la)- 84090 PEYPIN D'AIGUES- 84113  
SAINT MARTIN de la BRASQUE- 84121 SANNES- 84133 TOUR  
D'AIGUES (la)- 84147 VILLELAURE- 84151 VITROLLES en  
LUBERON.

#### C. C. Ventoux-Sud (CCVS 11).



84005 AUREL - 84018 BLAUVAC- 26135  
FERRASSIERES- 84070 MALEMORT DU  
COMTAT- 84075 METHAMIS- 84082  
MORMOIRON- 84079 MONIEUX- 84120 SAINT CHRISTOL-  
84120 SAINT TRINIT- 84123 SAULT- 84148 VILLES SUR AUZON.

#### C. C. Vaison Ventoux (19)



84021 BRANTES- 84022 BUISSON- 84028  
CAIRANNE- 84040 CRESTET- 84044 ENTRECHAUX-  
84045 FAUCON- 26188 MOLLANS SUR OUEZE-  
84094 PUYMERAS- 84096 RASTEAU- 84098  
ROAIX- 84104 SABLET-84110 SAINT LEGER DU VENTOUX- 84111  
SAINT MARCELLIN les VAISON- 84116 SAINT ROMAIN EN  
VIENNOIS-84117 SAINT ROMAN de MALEGARDE 84125  
SAVOILLAN- 84126 SEURET- 84137 VAISON la ROMAINE-  
84146 VILLEDIEU.

#### C. C. Rhône Lez Provence (CCRLP 5).



84019 BOLLENE- 84063 LAMOTTE DU RHONE-  
84064 LAPALUD-84078 MONDRAGON- 84083  
MORNAS.

### Communauté d'Agglomération Ventoux-Comtat-



#### Venaissin (COVE 25)

84004 AUBIGNAN- 84008 BARROUX (le)- 84011  
BEAUCET (le)- 84012 BEAUMES de VENISE- 84015  
BEAUMONT de VENTOUX- 84017 BEDOIN- 84030  
CAROMB- 84031 CARPENTRAS- 84041 CRILLON LE BRAVE-  
84046 FLASSAN- 84049 GIGONDAS- 84059 LAFARE- 84067  
LORIOLE du COMTAT- 84069 MALAUCENE- 84072 MAZAN-  
84077 MODENE- 84100 ROQUE-ALRIC (la)- 84101 ROQUE-SUR-  
PERNES (la)- 84108 SAINT DIDIER- 84122 SARRIANS- 84109  
SAINT HIPPOLYTE LE GRAVEYRON- 84115 SAINT PIERRE DE  
VASSOLS- 84130 SUZETTE-84136 VACQUERAS- 84143  
VENASQUE.

#### C. C. Aigues Ouvèze en Provence (CCAOP 8).



84029 CAMARET sur AIGUES- 84061 LAGARDE-  
PAREOL- 84091 PIOLENC- 84106 SAINTE CECILE les  
VIGNES- 84127 SERIGNAN du COMTAT- 84134  
TRAVAILLAN- 84135 UCHAUX- 84149 VIOLES.

### Communauté d'Agglomération Luberon-Monts de Vaucluse (CCLMV 16).



84013 BEAUMETTES- 84025 CABRIERES  
d'AVIGNON- 84035 CAVAILLON- 84038  
CHEVAL BLANC- 84050 GORDES- 84062  
LAGNES- 84065 LAURIS- 84068 LOURMARIN- 84071 MAUBEC-  
84074 MERINDOL- 84086 OPPEDE- 84093 PUGET- 84095  
PUYVERT- 84099 ROBION- 84131 TAILLADES- 84140  
VAUGINES.

Agriculteurs et Organismes Professionnels Agricoles.

19-Agriculteurs Méthamis.

1-O.D.G. AOC Gigondas

1-Cave coopérative vinicole «le Cellier des templiers»  
des Côtes du Rhône- Grillon Richerenches.

1-Cave coopérative «Canteperdrix» -Mazan.

1-Cave coopérative « Saint-Marc » -Caromb.

1-Cave coopérative « la Courtoise » -Saint-Didier.

1-Cave de « Lumières » Goult.

1-Cave vinicole «SCA Terres d'Avignon» -Morières-lès-  
Avignon.

2-Cave «Cécilia» et Cave des «Vignerons réunis» -Sainte-  
Cécile-les-Vignes.

1-Cave les Coteaux du Ventoux -Sérignan-du-Comtat.

1-Cave Coopérative « TerraVentoux » -Ville-sur-Auzon.

1-Cave coopérative vinicole des coteaux «les Vignerons  
d'Ansois» prise en charge d'1 générateur installé en  
2014 en renforcement sur la commune de Sannes.

1-SICA Domaine de la Crozette -Carpentras.

1-SICA Les Paysans du Ventoux -Mazan.

1-SICA Val de la Nesque -Malemort du Comtat.

1-Syndicat des Vignerons -84138 VALREAS.

1-Dominique FAURE Ferme CASSILLAC -84138-VALREAS.

21 domaines, SCEA, EARL, ... : D. J & D Arocas -SCEA  
Biscarat -D. Bonnefoy -D. Bastide du Claux -D. de  
Cabasse - D. le Couroulu - D. d'Ourea -Mas EDEM -D.  
Château Fontvert -D. Garagnon « Gros Pata » - Château

La Gardine -D. Isouard M. -D. de Lumian -D. les Conques Lanchier Degioanni -D. Meillan-Pagès -D. Montagne Thomas - SCEA les Muriers -Vignobles des Pasquiers Mas Saint André -D. de la Verde - D. du Vas.

### **BOUCHES-DU-RHONE**

Intercommunalités Bucco-Rhodaniennes.

### **C. C. Arles-Crau-Camargue-Montagnette (A.C.C.M. 6)**



13004 ARLES- 13017 BOULBON- 13096 SAINTE MARIE DE LA MER- 13097 SAINT MARTIN de CRAU- 13061 SAINT PIERRE de MEZOARGUES- 13108 TARASCON.

### **Métropole Aix-Marseille Provence Territoire du Pays**



#### **Salonais (AMP-TPS 17)**

13003 ALLEINS- 13008 AURONS- 13009 BARBEN (la) 13014 BERRE L'ETANG- 13024 CHARLEVAL- 13035 EYGUIERES- 13037 LA FARE LES OLIVIERES- 13049 LAMANON- 13051 LANCON de PROVENCE- 13053 MALLEMORT- 13069 PELISSANNE- 13081 ROGNAC -13092 SAINT CHAMAS- 13103 SALON DE PROVENCE-3105 SENAS- 13112 VELAUX- 13115 VERNEGUES.

### **C. C. Vallée des Baux-Alpilles (CCVBA 10)**



13006 AUREILLE- 13011 BAUX de PROVENCE (les) -13034 EYGALIERES- 13038 FONTVIEILLE- 13057 MAS BLANC DES ALPILLES- 13058 MAUSSANE- 13065 MOURIES- 13068 PARADOU-13094 SAINT ETIENNE DU GRES-13100 SAINT REMY DE PROVENCE.

### **GARD**

Intercommunalité Gardoise.

### **Communauté d'Agglomération du Gard Rhodanien (CCGR 44)**



30005 AIGUEZE- 30028 BAGNOLS sur CEZE- 30070 CARSAN- 30076 CAVILLARGUES- 30081 CHUSCLAN-30084 CODOLET-30092 CONNAUX- 30096 CORNILLON-30124 GARN (le)- 30127 GAUJAC- 30131 GOUDARGUES- 30134 ISSIRAC- 30141 LAUDUN L'ARDOISE- 30143 LAVAL SAINT ROMAN- 30149 LIRAC- 30175 MONTCLUS- **30178 MONTFAUCON**- 30191 ORSAN- 30196 PIN (le)- 30202 PONT SAINT ESPRIT- 30222 ROQUE sur CEZE (la)- 30225 SABRAN- 30225 SAINT ALEXANDRE- 30230 SAINT ANDRE de ROQUEPERTUIS- 30242 SAINT CHRISTOL de RODIERES- 30251 SAINT ETIENNE des SORTS- 30254 SAINT GENIES de COMOLAS- 30256 SAINT GERVAIS- 30273 SAINT JULIEN de PEYROLAS- 30278 SAINT LAURENT des ARBRES- 30277 SAINT LAURENT de CARNOLS- 30282 SAINT MARCEL de CAREIRET- 30287 SAINT MICHEL d'EUZET - 30288 SAINT NAZAIRE- 30355 SAINT PAUL les FONTS- 30290 SAINT PAULET de CAISSON- 30292 SAINT PONS la CALM- 30302 SAINT VICTOR LA COSTE- 30304 SALAZAC- 30326 TAVEL- 30331TRESQUES- 30342 VENEJAN- 30343 VERFEUIL.

-1 commune individuellement : **30209 PUJAUT.**

-1 cave coopérative le «Cellier des Chartreux».

Implantation de 3 générateurs en 2020 financés par :

-1 **CUMA** du Bas Vivarais 30266 Saint-Jean-de-Maruéjols.

-1 **A.S.A.** de la Région St-Jean/Saint Ambroix.

-1 **A.S.A.** Région Potelières St Denis/St Sauveur-de-Cruzières.

### **ARDECHE - Intercommunalité Ardéchoises.**

### **C. C. des GORGES de l'ARDECHE (CCGA 20)**



07023 BALAZUC- 07033 BESSAC- 07061 CHAUZON- 07101 GROSPIERRE- 07113 LA BASTIDE DE VIRAC- 07115 LABEAUME- 07126 LAGORGE- 07133 LANAS- 07168 ORGNAC L'AVEN- 07183 PRADONS- 07190 ROCHECOMBE- 07201 RUOMS- 07207 SAINT ALBAN AURIOLLES- 07291 SAINT- REMEZE- 07304 SALAVAS- 07306 SAMPZON- 07272 SAINT MAURICE D'ARDECHE- 07328 VAGNAS- 07330 VALLON PONT D'ARC- 07348 VOGÛE.



### **C.C. DRAGA**



07034 BIDON- 07042 BOURG-SAINT-ANDEOL- 07099 GRAS- 07099 GRAS- 07133 LANAS- 07259 SAINT-JUST-D'ARDECHE- 07264 SAINT-MARCEL-d'ARDECHE- 07268 SAINT-MARTIN-d'ARDECHE- 07279 SAINT-MONTAN- 07346 VIVIERS.

1 **Association Protection Grêle Sud Ardèche.**

### **DROME**

**C.C. Drôme Sud Provence (C.C. DSP) en substitution de 5 communes adhérents à Prévigrêle.**

26235- PIERRELATTE- 26790- ROCHEGUDE

26790- SUZE LA ROUSSE- 26790- TULETTE

*Des communes individuellement sur le réseau Drômois.*

26016- AUBRES

26510- CHAUVAC-LAUX MONTAUX

26770- LE PEGUE

26110- MIRABEL aux BARONNIES

26110- MONTBRISON SUR LEZ

26110- NYONS

26110- PIEGON

26288- SAHUNE

26790- TAULIGNAN

26110- VENTEROL

*Egalement, des Agriculteurs, des GAEC, EARL, SCEA, SA, Syndicats, ... sur les communes de :*

-1 **Comité des Vignerons** de Tulette.

-1 **Syndicat des Vignerons** Mirabel-Piègon-Venterol.

-1 **EARL le PELICAN** à ALLAN- **2 Agriculteurs** à CHAUVAC-LAUX MONTAUX- **1 Agriculteur** à CORNILLAC- **3 SCEA & EARL** à DONZERE- **1 SCEA LES BOUZARUDES** aux GRANGES GONTARDES- **14 Agriculteurs** à MONTBRISON SUR LEZ- **4 Agriculteurs** à MONTELMAR NORD- **8 Agriculteurs** à SAHUNE.

-1 **Groupama NYONS** aide sur la commune de Sahune.

-1 **Cave** coopérative «la Gaillarde» de Valrèas en appui à Montbrison sur Lez.

-1 **Syndicat des Vignerons** de Bouchet/Beaumes de Transit.

-1 **Groupement de Défense Ennemis de la Culture de Loriol sur Drôme MIRMANDE** pour les générateurs installés à Saint Vincent de Barrès et Saulce sur Rhône.

-1 **Syndicat des Vignerons** Saint-Pantaléon-les-Vignes et Rousset-les-Vignes avec le soutien des **2 Communes.**

-1 **Association PROTECT'GRELE** de Venterol.

-1 **Syndicat des Vignerons O.D.G. Grignan les Adhémar** prend en charge le coût de l'implantation de l'installation 3 générateurs : Clansayes - La Roche-Saint-Secret-Beconne - Réauville et une aide à Allan.



## PREVIGRELE

Maison des Agriculteurs  
62, Avenue Augustin Bouscarle  
84300 CAVAILLON

Tél : 04.90.78.21.61 - email : [civam84@wanadoo.fr](mailto:civam84@wanadoo.fr)  
Association loi 1901 - N° SIREN 423 066 521 00018 -  
Code APE : 9499Z

17 décembre 2020

**Rapport d'activité du Président et du Trésorier**  
Comptes de l'exercice clos au 31 octobre 2020 et présentés en  
**Assemblée Générale Ordinaire**  
**Jeudi 17 décembre à 16h 30 à Malemort-du-Comtat**

En 2020, les comptes de l'Association ont été établis dans les mêmes règles et méthodes que les années précédentes. Dans le respect des procédures réglementaires, le commissaire aux comptes M. André FRISON de la Société « COREX-SUD, domiciliée Z.I. de la Courtine 250 rue du Petit Gigognan à Avignon a exercé conformément aux normes en vigueur l'audit légal de contrôle des comptes de l'Association clos au 31 octobre 2020.

En Assemblée Générale le 17 décembre 2020.

Le commissaire aux comptes a certifié les comptes annuels, attesté de leur conformité et de leur caractère sincère et fidèle à la situation financière pour la période du 01/11/2019 au 31/10/2020

L'analyse de l'activité de l'Association au cours de cet exercice comptable repose sur les points suivants :

- Maintien du secteur géographique sur les Départements 07-13-26-30-84.
- Renforcement et nouvelles installations sur le 07 et le 30 moyennant financement.

Le système Viappel a déclenché 15 avis sur l'ensemble du réseau.

*Comparatif des alertes :*

| Exercice clos au                     | 31/10/2020 | 31/10/2019 | 31/10/2018 |
|--------------------------------------|------------|------------|------------|
| Générateurs tenus par les opérateurs | 169        | 162        | 161        |
| Appels Viappel                       | 15 fois    | 20 fois    | 38 fois    |
| Répartis par secteur :               |            |            |            |
| -Est                                 | 11         | 18         | 35         |
| -Centre                              | 10         | 18         | 33         |
| -Nord-Ouest                          | 15         | 18         | 34         |
| -Sud-Ouest                           | 4          | 10         | 18         |

Recettes (€) annuelles de l'association :

| Exercice clos au                         | 31/10/2020     | 31/10/2019 | 31/10/2018 |
|------------------------------------------|----------------|------------|------------|
| Subventions de fonctionnement            | 52 325         | 52 325     | 54 325     |
| Cotisations-adhésions appelées :         | 352 850        | 341 994    | 271 160    |
| - Dont cotisations non perçues           | -48 152,16     | -52 813    | -40 068    |
| - Dont cotisations perçues et en attente | 304 698        | 289 463    | 285 417    |
| - Produits exceptionnels                 | 492            |            |            |
| <b>Total des produits</b>                | <b>305 190</b> | 289 463    | 286 394    |

Les charges (en €) évoluent ainsi :

| Exercice clos au :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 31/10/2020     | 31/10/2019     | 31/10/2018     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| Approvisionnement de solution                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 133 200        | 92 000         | 199 005        |
| Autres charges                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 67 376         | 65 305         | 78 848         |
| Remise exceptionnelle                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | - 282          | -7 946         |                |
| <b>Total des charges à l'ANELFA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>200 294</b> | <b>149 359</b> | <b>277 853</b> |
| <i>Comprenant principalement de l'assistance permanente de l'ANELFA : fabrication de la solution, mise à disposition des générateurs au sol, palettes de rétention, stock de pièces détachées + prévisionniste + téléphone pour les bulletins d'alertes + entretien et contrôle du gros matériel + transport lors de l'achat de la solution, etc, ... Adhésion.</i> |                |                |                |
| Charges de fonctionnement du réseau                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 93 761         | 98 558         | 99 560         |
| Variation du stock                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 53 067         | 26036          | -14 580        |
| <i>Principalement constituées de dépenses de fonctionnement : Coordination secrétariat comptabilité, maintenance et entretien, honoraire C.C., transports, assurances, local de stockage et ses frais annexes, fournitures administratives diverses etc, ...</i>                                                                                                    |                |                |                |
| <b>Charges d'exploitation</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>240 995</b> | <b>275 191</b> | <b>356 771</b> |
| Produits sur exercice précédent                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                | 922            | 13 658         |
| Pertes sur exercice précédent                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 12 815         | 1238           | <b>1</b>       |
| Déficit de l'exploitation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |                | - 56 720       |
| <b>Excédent d'exploitation</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>51 351</b>  | <b>15 194</b>  |                |

Compte tenu des éléments, l'association dégage **un excédent** brut d'exploitation qui est justifié par un nombre d'avis d'alertes d'orages grêligènes moins important pour la deuxième année consécutive.

L'excédent représente le stock de solution, il permettra de commencer la campagne à coût réduit puisque la hausse des matières premières survenue courant juillet de cette année sera appliquée en 2021.

Le prix de la solution nécessaire au fonctionnement du réseau sera facturé 4,70 € le litre (4,60 € en 2020).

N.B. : A la clôture de l'exercice la somme de 26 132,73 € est en attente de versement.

Le rapport du Commissaire aux comptes, les comptes annuels sont à votre disposition auprès du secrétariat.

#### **Conclusion :**

*D'une année sur l'autre, il est difficile de quantifier le stock de solution consommé. Il est très variable, le nombre d'orages grêligènes étant imprévisible.*

*Le climat étant le seul décisionnaire des résultats de l'association.*

*L'Association peut variablement se retrouver bénéficiaire comme déficitaire. Le fonctionnement et le financement ne peuvent être dissociés, le coût serait plus élevé si chacun des départements finançait individuellement.*

*L'association peut poursuivre son action tout en restant très vigilante, sachant que l'activité dépend toujours de tous les intervenants : partenaires, bénévoles et financiers.*

*Au nom de l'Association nous tenons particulièrement à tous les remercier.*

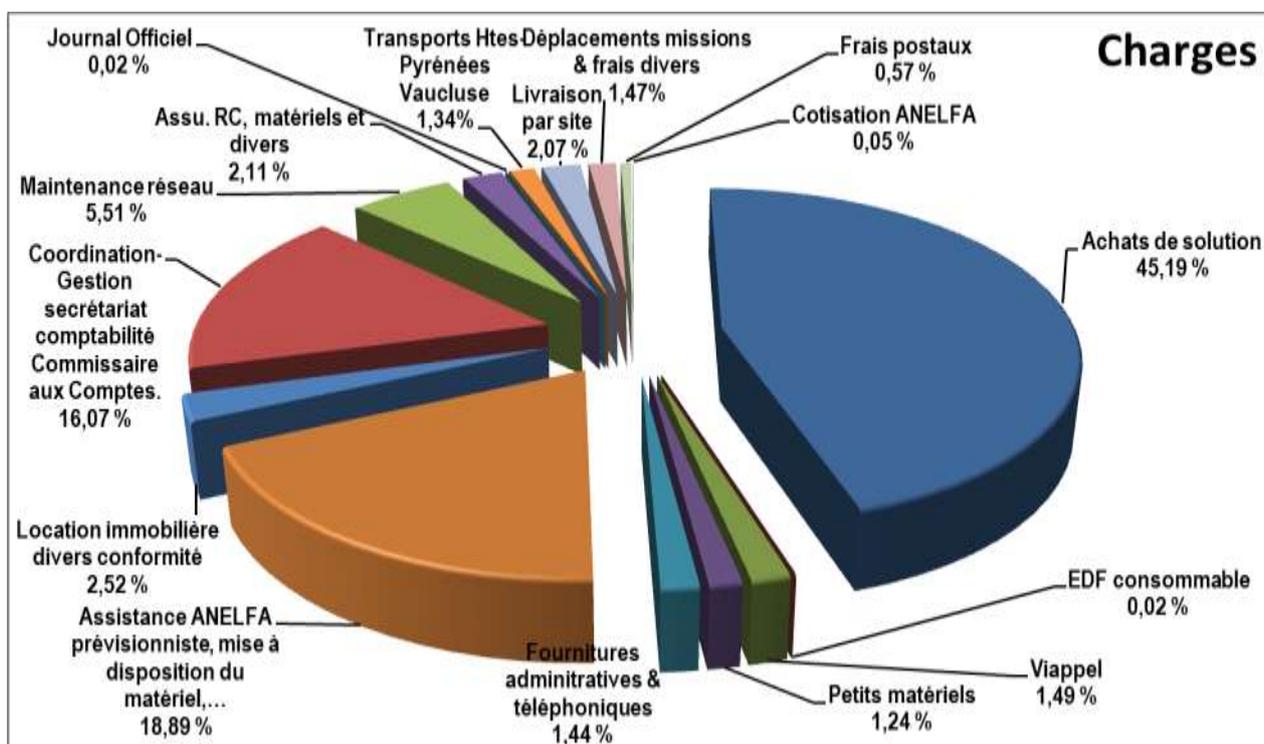
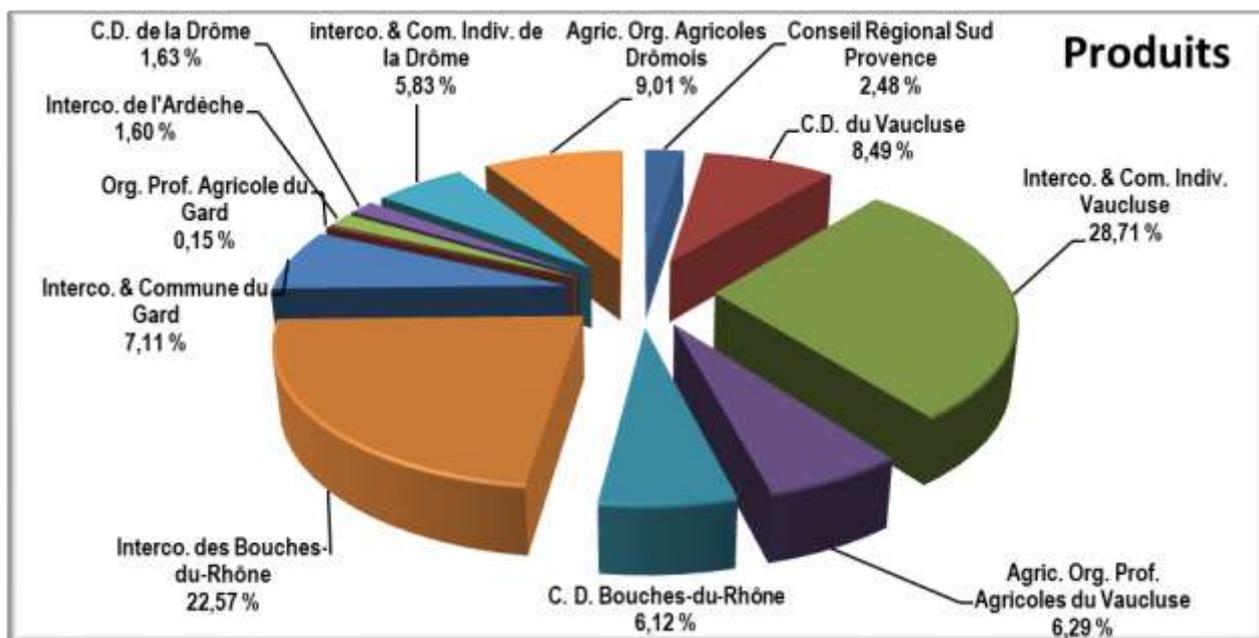
Le Président  
Didier DELPI

Le Trésorier  
Jérôme RASPAIL




## Budget Prévisionnel 2021

• Parole à M. Jérôme RASPAIL, Agriculteur sur la commune de Blauvac, trésorier de Prévigrê, commente le compte de résultat 2020 et le Budget Prévisionnel 2021 (ci-dessous).



Après lecture des rapports financiers clos au 31 octobre 2020 ainsi que du projet de budget 2021, ceux-ci sont soumis successivement au vote de l'assemblée et approuvés à l'unanimité des présents et représentés.

L'assemblée générale donne quitus aux administrateurs de l'exécution de leurs mandats pour l'exercice écoulé. Elle approuve à l'unanimité la décision du conseil d'administration du 2 décembre 2020 de ne pas appliquer d'augmentation de la participation des partenaires locaux en 2021 (institutions, collectivités territoriales, organismes professionnels agricoles, agriculteurs, syndicats,... financeurs de l'association) malgré l'augmentation des charges fixes et variables dont la solution qui passe de 4,60 € à 4,70 € le litre.

Calcul pour les institutions : source INSEE au 1<sup>er</sup> /01/2012 = Hab. (coefficient) + SAU source DRAFF (x coefficient)/2.

Parallèlement aux communes finançant individuellement ou de leur intercommunalités une cotisation est sollicitée aux Agriculteurs, Organismes Professionnels Agricoles à 1,154 € l'hectare.

Pour les générateurs supplémentaires demandés par les Agriculteurs densifiant leur secteur sur chacun des départements, la cotisation est basée sur les éléments réels : charges fixes et les charges variables pour une moyenne de 20 alertes. Les montants subventionnés par les CD et Région sont déduits pour chaque bénéficiaire des départements concernés.

## Le Conseil d'Administration - tiers sortant

Le **Conseil d'Administration** est composé en 2020 de **19 membres bénévoles** représentant les communes de la Drôme, des Bouches du Rhône, du Gard, du Vaucluse. Ils sont issus de différents secteurs, pour permettre une bonne représentation géographique. Il est scindé en 2 collèges :

Un collège permanent de 3 membres représentant chacun l'une des trois structures à l'origine de PREVIGRELE, sont élus par leur pairs et membres de droit :

- André BRIEULLE- Président de la Fédération Départementale CIVAM.
- Olivier CUREL- Président du CETA de CAVAILLON.
- Hervé LARGUIER- Président du SEA de CAVAILLON.

Ils n'entrent pas dans le tiers renouvelable.

Un collège renouvelable de **16** membres représentant les zones protégées. Ces membres élus pour 3 ans, sont soit des agriculteurs, soit des élus communaux désignés par leurs pairs. Ce collège est renouvelable annuellement par tiers.

### **Composition du conseil d'administration :**

|                                 |                     |
|---------------------------------|---------------------|
| AUBIGNAN (84)                   | - Guy REY           |
| CABANNES (13)                   | - Daniel GROS       |
| CAVAILLON (84)                  | - Joëlle GRAND      |
| CAVAILLON (84)                  | - Didier RABIS      |
| CHAUVAC (26)                    | - Robert ROUSTAN    |
| CHEVAL BLANC (84)               | - Patrick CALVIERE  |
| LAGNES (84)                     | - Michel GRILLI     |
| MALEMORT du COMTAT(84)          | - Rémy SALIGNON     |
| OPPEDE (84)                     | - Laurence BAGNOL   |
| ORGON (13)                      | - Jean Louis DEVOUX |
| PEYPIN d'AIGUES (84)            | - Jérôme BLANC      |
| PLAN D'ORGON (13)               | - Serge PAULEAU     |
| SAINT MARTIN de CASTILLON (84)  | - Thierry ESTELLE   |
| SAINT GERVAIS (30)              | - Didier DELPI      |
| SAINT SATURNIN les AVIGNON (84) | - Henri REVOL       |
| SENAS (13)                      | - Joël BREGUIER     |
| TULETTE (26)                    | - Justin ROUSSIN    |



### ● **Renouvellement du tiers sortant**

Le Président nomme les 6 membres du tiers sortant :

**Jérôme BLANC – Patrick CALVIERE – Michel GRILLI – Serge PAULEAU - Robert ROUSTAN.**

Il annonce les démissions de :

**Patrick CALVIERE** trésorier adjoint ne souhaite pas renouveler son mandat, élu et agriculteur sur la commune de CHEVAL BLANC impliqué depuis la création de l'Association laisse sa place, nous le remercions vivement de sa participation aux nombreux débats depuis toutes ces années.

**Le Président fait appel à candidature dans la salle, aucune personne ne se manifestant, il met au vote le renouvellement des quatre conseillers sortant.**

**Ils sont tous élus à l'unanimité des présents et représentés.**

**Le conseil d'administration sera donc composé de 18 membres pour l'année 2021.**

**En cours d'année, les personnes qui voudraient apporter leur compétence et leur soutien au conseil d'administration pourraient être cooptées, elles seraient élues à l'assemblée générale qui suivra.**

**Le Président déclare close l'assemblée générale statutaire 2020.**

## Le Président donne la parole aux intervenants :

• CRIIAM Sud (ex CIRAME) à Carpentras M. Florian CHAPELIN, technicien responsable des 28 grêlimètres installés sur les stations météorologiques. (Une convention entre le CIRAME et l'ANELFA demeure depuis l'an 2000.)

### ● Analyse de la climatologie sur le Vaucluse

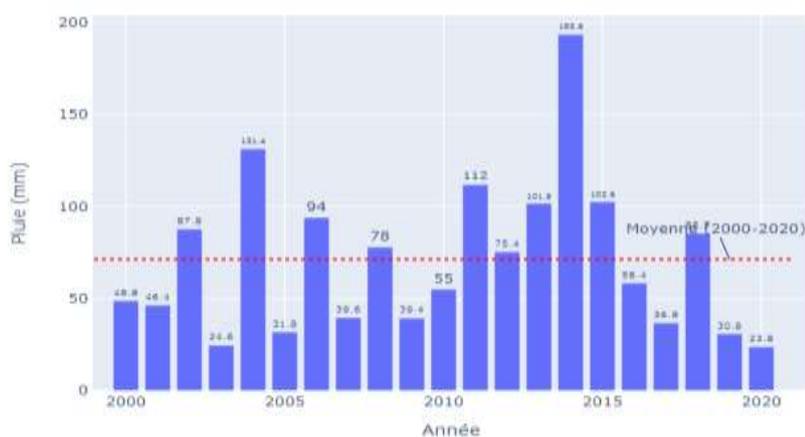
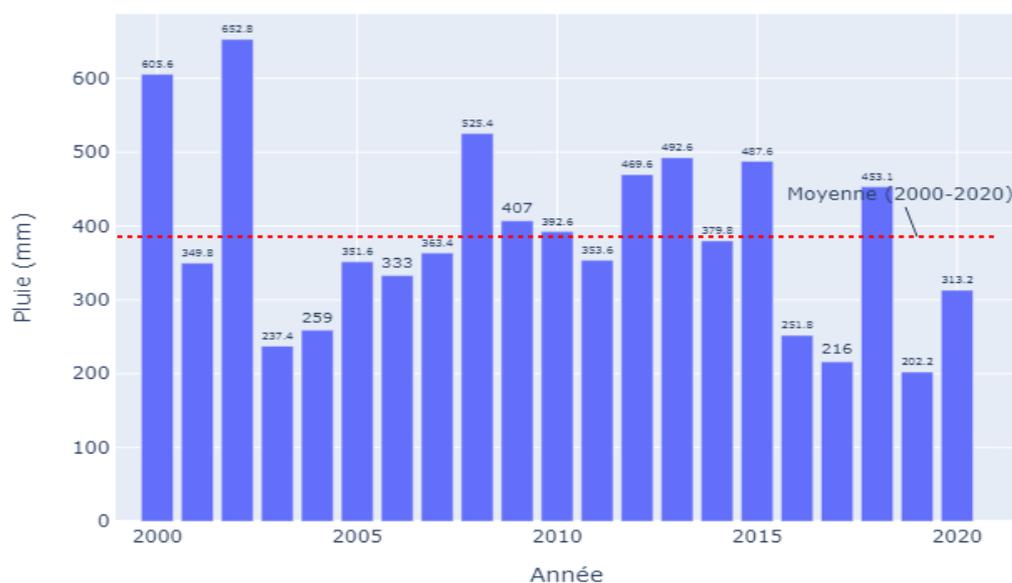


CARPENTRAS  
17 DECEMBRE 2020



### CARPENTRAS – Du 15 mars au 15 Octobre

- Pluviométrie en dessous des moyennes.
- Période estivale très sèche : 0 mm en



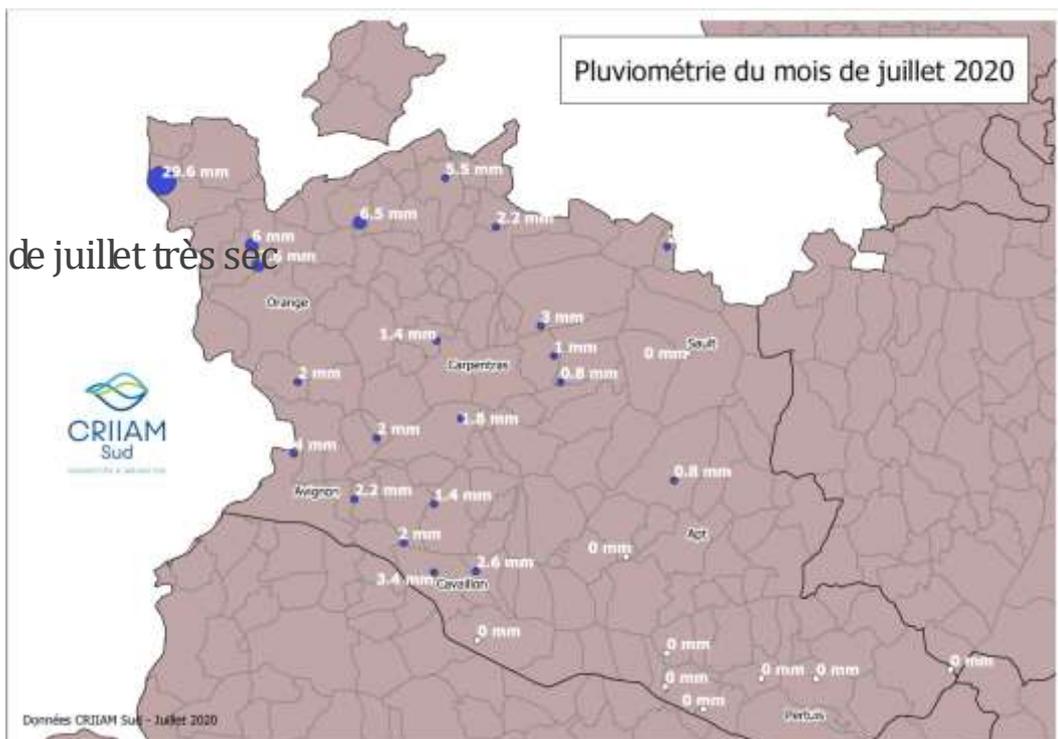
Seulement 23,8 mm du 15 juin au 31 Août 2020



# Pluviométrie



Mois de juillet très sec



|                      |                                                                   |                           | 2020 Observations PREVIGRELE |                                                                                                                   |                                                                                                   |                                                                                                        |                                                                        | Observations CIRAME                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dates                | VIAPPEL                                                           | Début<br>Fin<br>alerte    | Communes touchées            | Horaires                                                                                                          | Classe diamètre grêlons                                                                           | plaque grêlètre                                                                                        | Dégâts sur culture végétaux-matériels à estimer-                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                      | Zonage                                                            |                           |                              |                                                                                                                   | pluviométrie durée                                                                                |                                                                                                        | Dégâts                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Dimanche<br>26-avr   | Nord-Ouest                                                        | 11:00<br>21:00            | 30096 Cornillon-Saint-Gély   | entre 16:00 et 17:00                                                                                              | Orage localisé arrivant du Nord sur environ 1 km de large grêle grosseur petits pois- pluie 40 mm | Plaque non impactée                                                                                    | dégâts insignifiants en viticulture au-delà du générateur de Rochegude | L'orage a touché principalement la moitié Nord du Vaucluse, le Gard et le Sud de l'Ardèche. Les cumuls ne sont pas très importants. Ils dépassent localement les 10 mm. A Donzère 7,8 mm, Saint Marcel d'Ardèche 4,5, Saint Michel d'Euzet 2,6 mm, Piolenc 7,4 mm, Beaumes de Venise 12,5, Carpentras seulement 6 mm.                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                      |                                                                   |                           | 07264 St Marcel d'Ardèche    |                                                                                                                   | pluie 6 mm - pas de grêle-direction de l'orage Sud                                                |                                                                                                        | RAS                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                      | 84077 Modène                                                      |                           | grésil - pluie 15 mm         | plaque non impactée                                                                                               | sans conséquence                                                                                  |                                                                                                        |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                      | 84109 St Hippolyte-Le-Graveyron. Beaumes de Venise. Caromb. Mazan |                           | 18:00                        | pluie 17 mm. grêle 5 mm à lentilles en plaine et de la grosseur petits pois et pois chiche sur secteur montagneux | plaque impactée                                                                                   | pas de dégâts sur grappe, sarments marqués en montagne.                                                |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                      | 84025 Cabrières d'Avignon                                         |                           |                              | pluviométrie sur 3 journées 60 mm                                                                                 |                                                                                                   | RAS                                                                                                    |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| risque 15:00 à 21:00 | Est                                                               |                           | RAS                          |                                                                                                                   |                                                                                                   |                                                                                                        |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| pas alerté           | S.O                                                               | NON                       | RAS                          |                                                                                                                   |                                                                                                   |                                                                                                        |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Vendredi<br>29-mai   | N-O                                                               | N.O/<br>Centre pas alerté | RAS                          |                                                                                                                   |                                                                                                   |                                                                                                        |                                                                        | les radars permettent de voir l'orage traverser le Vaucluse dans l'axe du Nord-Est/Sud-Ouest. Les plus fortes intensités où l'épisode a été grêlifère ont été observées au Centre du Vaucluse. Les extrémités du département ont été très peu touchées ou pas du tout selon les secteurs. Nous observons seulement 2 cumuls de pluie supérieurs à 10 mm. Châteauneuf du Pape avec 15 mm et Ville sur Auzon avec 15,6 mm. Ces observations collent avec les images radars. Ailleurs les cumuls ont été très faibles (Carpentras 0 mm, Avignon 0,4 mm, Cavailon 1,6 mm). |
|                      |                                                                   |                           | 84057 Joucas                 | 16:30                                                                                                             | pluie/grêle 5 mm à A0 durée 1h 15.                                                                | plaque impactée                                                                                        | RAS                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                      | 84085 Murs                                                        |                           | 16:00                        | pluie/grêle 1 mm à A0 durée 1h 30.                                                                                | plaque impactée                                                                                   | RAS                                                                                                    |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                      | 84075 Méthamis                                                    |                           | 16:00                        | grêle intense A0-A1 pluie de 40 à 110 mm, durée 45 mn.                                                            | 2 plaques impactées                                                                               | gros dégâts cerisiers - raisin de table et de cuve                                                     |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                      | 84143 Venasque                                                    |                           | 16:30                        | Orage Est-Ouest grêle intense A0- pluie 30 à 50 mm suivant les endroits                                           |                                                                                                   | dégâts à 80 % sur cerise sur 23 ha. 80 % sur raisin de table de cuve sur 21 ha. 40 % sur olivier 4 ha. |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                      | 84046 Flassan                                                     |                           | 15:45 à 16:30                | petite grêle 1 à 5 mm avec pluie                                                                                  | plaque impactée                                                                                   | dégâts insignifiants sur ces secteurs                                                                  |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                      | 84087 Sud Orange                                                  |                           | 18:00                        | forte pluie avec petite grêle.                                                                                    | plaque non impactée                                                                               |                                                                                                        |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                      | 84018 Blauvac-Flassan -Roque sur Pernes-Murs-Gordes               |                           | 16:00                        | pluie et grêle A0 épars-débordement de l'orage 45 mn.                                                             | plaques impactées                                                                                 |                                                                                                        |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                      | 84148 Ville sur Auzon                                             |                           | 16:00                        | pluie et grêle épars 1mm                                                                                          | plaque impactée                                                                                   | pas de dégâts.                                                                                         |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                      | 30326 Tavel                                                       |                           | 18:20                        | Pluie 5 mm et grêle A1- durée 15 mn                                                                               | plaque impactée                                                                                   | Dégâts sur vigne.                                                                                      |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                      | 30149 Lirac                                                       |                           | 18:20                        | Pluie et grêle grosseur cerise durée 15 mn                                                                        | pas de plaque                                                                                     | 70 à 90 % viticulture 250 ha et fruitiers.                                                             |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 29 mai               | Est                                                               | 11:00<br>20:00            | RAS                          |                                                                                                                   |                                                                                                   |                                                                                                        |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| pas en alerte        | S-O                                                               |                           | RAS                          |                                                                                                                   |                                                                                                   |                                                                                                        |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                  |            |                   |                                            |                |                                                                                                                  |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                               |
|------------------|------------|-------------------|--------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Jeudi<br>04-juin | Nord-Ouest | réseau pas alerté | 26357 Tulette                              | 19:15          | orage arrivant de l'Ardèche vers le Teil durée pluie 25 à 30 mm- NO direction Sud-Ouest grêle grosseur lentille. | Dégâts insignifiants abricots-pêche. | Les images radars montrent plusieurs épisodes orageux venant de l'Ouest. Les cumuls de pluie mesurés dans le Vaucluse sont relativement faibles par rapport aux cumuls observés dans le Var ayant subi le même épisode orageux. Dans le Vaucluse les cumuls sont inférieurs à 15 mm exceptés sur les stations à Entrechaux 21,8 mm et à Vaison la Romaine 19,5 mm. Il est relevé à Saint Maurice sur Eygues dans la Drôme 27 mm et à Montségur sur Lauzon 18,4 mm. A Carpentras 14,8 mm, Bedoin 13 mm, Althen 10 mm , Bonnieux 6,8 mm. Il a plu sur l'ensemble des postes du département ainsi que nos stations du Gard. |                                                                               |
|                  |            |                   | 84069 Malaucène                            | 20:00          | pluie 20 mm petite grêle. orage arrivant du N.O                                                                  | plaque impactée                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Dégâts insignifiants abricots-pêche. Pas de feuilles fruits très vulnérables. |
|                  |            |                   | 84017 Bedoin                               | 20:00          | orage grésil intense durée 5 mn pluie 12 mm                                                                      | plaque impactée                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                               |
|                  |            |                   | 84150 Visan                                | 19:00          | pluie 13 mm grêle grain de riz et petit pois - Violès pluie 8,5 mm                                               |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Dégâts sur grappes exposées.                                                  |
|                  |            |                   | 30143 Laval Saint Roman                    | 18:30          | grésil                                                                                                           |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | RAS                                                                           |
|                  |            |                   | 26116 Donzère et 07264 St Marcel d'Ardèche | nuit du 4 au 5 | pluie 12 mm entre 17:45 et 18:30 et 55 mm du 4 au 5 - pas de grêle                                               |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | RAS pas de grêle                                                              |
|                  |            |                   | Centre                                     | RAS            |                                                                                                                  |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                               |
|                  | Est        | RAS               |                                            |                |                                                                                                                  |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                               |
| S-O              | RAS        |                   |                                            |                |                                                                                                                  |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                               |

|                      |                                           |                      |                                                                   |       |                                                                                            |                                                                          |                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------|-------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Samedi<br>13-juin    | Nord-Ouest                                | 12:00<br>20:00       | 07346 Viviers                                                     | 13:30 | durée 5 mn - pluie 19 mm - direction orage Ouest- Est - grêlons 0<15 mm grésil petits pois | plaque impactée                                                          | 80 à 85 % pêche/nectarine- 90 à 95 % abricots 95 et 100 % poires et pommes BIO - 85 et 90 % sur autres pommiers. | D'après les radars, les orages sont arrivés par le Sud. Certains secteurs ont été très touchés avec des cumuls de 60 mm à Villelaure et à Puy Sainte Réparate. La station de Météo France de Salon de Provence a enregistré 50 mm. Nous avons observé à Pernes les Fontaines 46 mm, Cavaillon 24 mm, Lourmarin 29 mm. L'Ouest du Vaucluse a été très peu touché à Avignon 0,8 mm seulement ainsi qu'à Châteauneuf du Pape. |
|                      |                                           |                      | 07061 Chauzon                                                     | 11:00 | grêle mélangée 0<1 cm durée 15mn                                                           |                                                                          | RAS                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                      |                                           |                      | 07294 St Sauveur de Cruzier                                       | 12:00 | orage SE direction NE durée 10 mn- grêle 5 mm- pluvio 20 mm                                |                                                                          | raisin de table et cuve environ 5 % par grappe                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                      |                                           |                      | 30227 St Ambroix                                                  | 12:05 | orage SE direction NE durée 10 mn- grésil- pluvio 20 mm                                    | plaque impactée                                                          | 20 ha dégâts insignifiants environ 5 % sur grappe                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                      |                                           |                      | 30067 La Capelle Masmolène                                        | 13:05 | durée 15 mn grêle et grésil 1 à 7 mm                                                       | plaque impactée                                                          | sans conséquence                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                      |                                           |                      | 84035 Cavaillon                                                   | 14:30 | orage grêle 5 mm à lentille - durée 45 mn                                                  |                                                                          | pommes marquées                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                      |                                           |                      | 84101 la Roque s/Pernes                                           | 13:40 | Orage direction Carpentras- Bonnieux durée 15 mn- grêle 1 à 5 mm, pluvio 47 mm.            | plaque impactée                                                          | sans conséquence                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                      | 84070 Malemort du Comtat - 84075 Méthamis | entre 16:00 et 16:30 | orage grêle 5 mm à lentille - durée 45 mn - Violès pluvio 10,5 mm |       | raisin de table et cuve- dégâts insignifiants                                              |                                                                          |                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| risque 14:00 à 23:00 | Centre                                    |                      |                                                                   |       |                                                                                            |                                                                          |                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                      | Est                                       |                      |                                                                   |       |                                                                                            |                                                                          |                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                      | S-O                                       | pas en alerte        | 13004 Arles                                                       |       | orage pluie 4 mm et grêle 3 mm durée 30 mn                                                 | dégâts sur jeunes arbres en première année de production sur 2 ha au N.O |                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                         |            |                |                                                            |           |                                                                                                                                                          |                 |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                               |
|-------------------------|------------|----------------|------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Jeudi<br>02-juil        | N-O        | pas en alerte  | RAS                                                        |           |                                                                                                                                                          |                 | dégâts sur pommes, poires et tomates de conserve.                                                                                                               |                                                                                                                                               |
|                         | Centre     |                | 84019 Bollène                                              | 08:30     | pluie et grêle mélangée en étoile et pointue                                                                                                             | plaque impactée |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                               |
|                         | Est        |                | RAS                                                        |           |                                                                                                                                                          |                 |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                               |
|                         | S-O        |                | RAS                                                        |           |                                                                                                                                                          |                 |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                               |
| Mercredi<br>22-juil     | Nord-Ouest | 12:00<br>20:00 | 07294 St Sauveur-de-Cruzières                              | 18h40     | Vallée de la Cèze grêle 5 mm à 25 mm grosseur cerise mélangée. pluie 11 mm, et 28 mm suivant les endroits. durée 5 à 10 mn Orage arrivant Nord-Nord-est. | plaque impactée | dégâts raisin de cuve en particulier le Chardonnay précoce, olives au sol, tournesol,... 25 % des vignobles à Saint-Sauveur et sur d'autres parcelles 10 à 25 % | Nous avons observé à Saint Michel d'Euzet 22 mm et à Lamotte du Rhône 5,8 mm. Le reste de notre réseau a été très peu touché par cet épisode. |
|                         |            |                | 30028 Bagnols sur Cèze                                     | 21:00     | durée 20 mn grêle intense 0<1 cm                                                                                                                         | plaque impactée |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                               |
|                         |            |                | 30218 Potelières                                           | 20:00     | grésil 1 à 5 mm                                                                                                                                          | plaque impactée |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                               |
|                         |            |                | 30266 St Jean de Maruéjols - 30227 St Ambroix              | 20:00     | grésil                                                                                                                                                   | plaque impactée | pas de dégâts                                                                                                                                                   |                                                                                                                                               |
|                         |            |                | 07328 Vagnas                                               |           | grêle sèche petits grains éparés et pluie 27mm                                                                                                           | plaque impactée |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                               |
|                         |            |                | 30029 Barjac                                               | vers 20 h | grêle grosseur cerise-œuf de pigeon mélangée à la pluie 50 mm. durée 30 mn, fortes rafales de vent                                                       |                 | dégâts raisin de cuve - maraîchage - pare-brise cassé, branches gisant au sol.                                                                                  |                                                                                                                                               |
|                         |            |                | 30230 St André de Roque pertuis lieu-dit Courau & Sénailès |           | Orage de grêle durée 30 mn grêlons 20 mm                                                                                                                 |                 | dégâts sur vigne en estimation proche des 100 %                                                                                                                 |                                                                                                                                               |
|                         |            |                | 30131 Goudargues                                           |           | orage grêle et pluie durée 30 mn direction NO/Sud-Ouest                                                                                                  |                 | dégâts sur vigne 15 % à 25 %.                                                                                                                                   |                                                                                                                                               |
| risque 16:00<br>20:00   | Centre     | pas en alerte  | RAS                                                        |           |                                                                                                                                                          |                 |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                               |
|                         | Est        |                | RAS                                                        |           |                                                                                                                                                          |                 |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                               |
|                         | S-O        |                | RAS                                                        |           |                                                                                                                                                          |                 |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                               |
| Jeudi<br>23-juil        | N-O        | 11:00<br>22:00 | 30338 Vallérargues                                         | 15:00     | Orage durée 20 mn quelques grêle 1 à 6mm                                                                                                                 | plaque impactée | pas de dégâts sur les cultures                                                                                                                                  |                                                                                                                                               |
|                         |            |                | 30218 Potelières                                           | 18:00     | grêlons intenses grosseur petits pois lentilles et billes - plaque impactée                                                                              |                 | dégâts raisin de cuve - maraîchage : courgettes, melon ...                                                                                                      |                                                                                                                                               |
|                         | Centre     | RAS            |                                                            |           |                                                                                                                                                          |                 |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                               |
|                         | Est        | RAS            |                                                            |           |                                                                                                                                                          |                 |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                               |
| risque 15:00 -<br>21:00 | S-O        |                | RAS                                                        |           |                                                                                                                                                          |                 |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                               |
| Samedi<br>1er août      | N-O        | 12:00<br>22:00 | 26106 Saulce sur Rhône                                     | 18:00     | Direction orage Est/Ouest durée 5 mn grêlons 8 mm pluie 10 mm                                                                                            |                 | dégâts à estimer 60 % abricot/pêche                                                                                                                             |                                                                                                                                               |
|                         |            |                | 26276 La Roche St Secret                                   | 20:00     | Durée 1 mn grêle éparsée 2 à 5 mm                                                                                                                        | plaque impactée | RAS                                                                                                                                                             |                                                                                                                                               |
|                         |            |                | 07346 Viviers                                              |           | Gros orage tempétueux durée 30 mn pluie 20 mm                                                                                                            |                 | RAS                                                                                                                                                             |                                                                                                                                               |
| risque 15:00 -<br>22:00 |            |                |                                                            |           |                                                                                                                                                          |                 |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                               |

|                                |        |                         |                                |                  |                                                                                      |                              |                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------|--------|-------------------------|--------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Samedi<br>1 <sup>er</sup> Août | Centre | pas en<br>alerte        | RAS                            |                  |                                                                                      |                              |                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                | Est    |                         | RAS                            |                  |                                                                                      |                              |                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                | S-O    |                         | RAS                            |                  |                                                                                      |                              |                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Lundi<br>21-sept               | N-O    | réseau<br>pas<br>alerté | RAS                            |                  |                                                                                      |                              |                                                                                                      | Des orages se sont formés sur le Vaucluse et ont généré par secteurs de forts cumuls : Pont Saint Esprit 51 mm , Lamotte du Rhône 40 mm, Saint Just d'Ardèche 50 mm, Saint Marcel d'Ardèche 44 mm, Villes sur Auzon 32 mm, Althen 22 mm, Beaumes de Venise 29 mm. Carpentras 3,6 mm seulement. |
|                                | Centre |                         | 84059 Lafare<br>84049 Gigondas | 18:00 à<br>18:15 | pluie et grêle<br>grosseur lentilles<br>et billes                                    | plaque<br>impactée<br>Lafare | dégâts sur<br>raisin de table<br>et cuve !                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                |        |                         | 84130 Suzette                  | 18:30            | Durée 30 mn<br>pluie - grêle<br>dense lentille et<br>bille                           | plaque<br>impactée           | dégâts<br>insignifiants<br>aisins marqués<br>par endroit<br>d'autres<br>protégés par<br>les feuilles |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                |        |                         | 84126 Séguret                  | 19:00            | Durée 5 mn pluie<br>- grêle dense 5<br>mm                                            | plaque<br>impactée           | dégâts<br>insignifiants<br>sur raisin de<br>table et cuve.                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                | Est    |                         | 84105 Saignon                  | 18:00            | pluie et grêlons<br>grosseur lentilles                                               | plaque<br>impactée           | dégâts sur<br>raisin de table<br>et cuve.                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                |        |                         | 84118 St<br>Saturnin Les Apt   | 18:15            | orage durée 10<br>mn pluie 31 mm -<br>grêle dense<br>grosseur lentilles<br>et billes | Plaque<br>impactée           | dégâts<br>viticulture en<br>bas du village                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                | S.O    |                         | RAS                            |                  |                                                                                      |                              |                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Mardi<br>24-sept               | N-O    | pas en<br>alerte        | 30 331 Tresques                | 17:30            | Orage durée 3 à 4<br>mn grésil 0<1                                                   | plaque<br>impactée           |                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                | Centre |                         | RAS                            |                  |                                                                                      |                              |                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                | Est    |                         | RAS                            |                  |                                                                                      |                              |                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                | S-O    |                         | RAS                            |                  |                                                                                      |                              |                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

Le réseau fut également déclenché en totalité ou en partie (carte zonage) sur les dates suivantes :

Retour des observations parvenues au siège :

Nuit du 27 au 28 avril Ardèche orage pluvieux 6 mm sans grêle/ 14 mai Nord Vaucluse pluie 13 mm / 23 mai RAS/ 03 juin Ardèche pluie 60 mm / 01 juillet RAS/ 10 juillet Ardèche grésil durée 2 à 3 mn/ 21 juillet RAS/ 13 août RAS/ 16 août Ardèche pluie orageuse 3 à 5 mm- 22 septembre RAS.



La grêle est une précipitation constituée de grains de glace d'au moins 5 mm de diamètre de densité proche de 0.9 g/cm<sup>3</sup> ce qui la différencie de la neige, beaucoup plus légère. Les précipitations solides de moins de 5 mm de diamètre sont appelées grésil.

La grêle se forme dans des nuages convectifs, presque toujours des cumulonimbus (p.29).

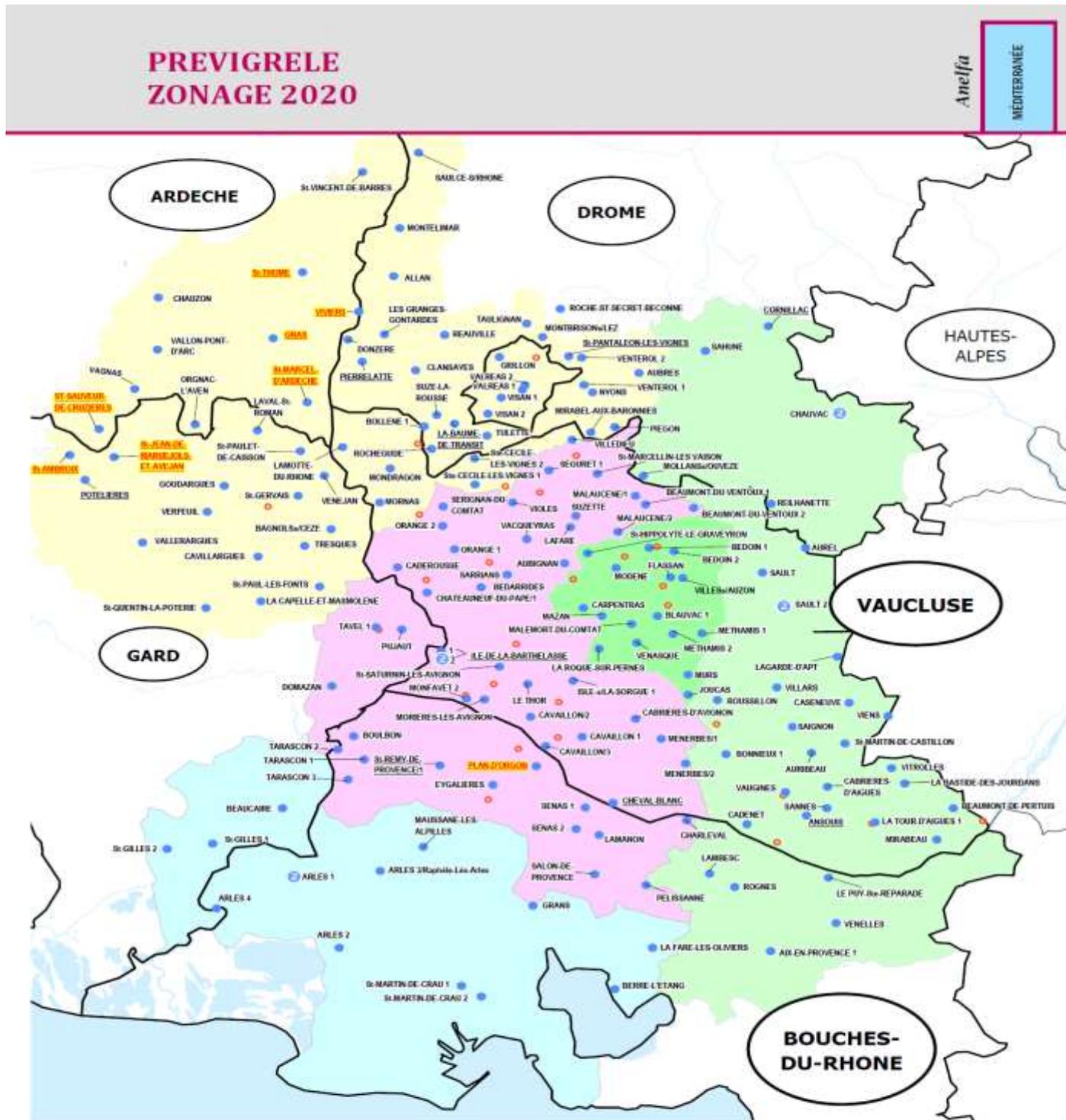
Dés dégâts considérables ont été enregistrés le 29 mai. Une étude a été réalisée par l'ANELFA sur cette journée : provenance des orages, risques évalués par le prévisionniste Kéraunos, ... (Pages 23 à 25).

ANELFA : Mme Claude BERTHET Directrice intervient sur la prévision (page 21).

## 2020- AVIS D'ALERTE et Zonage

Un zonage est défini sur l'ensemble des départements du réseau de PREVIGRELE en fonction des arrivées des orages grêligènes (L'ensemble du réseau est déclenché par zone ou en même temps).

| Comparatif sur 3 ans | Nombre d'avis sur l'ensemble du réseau | VIAPPEL   | VIAPPEL   | VIAPPEL    | VIAPPEL   |
|----------------------|----------------------------------------|-----------|-----------|------------|-----------|
|                      |                                        | Est       | Centre    | Nord-Ouest | Sud-Ouest |
| 2018                 | 38                                     | 35        | 33        | 34         | 18        |
| 2019                 | 18                                     | 18        | 18        | 18         | 10        |
| <b>2020</b>          | <b>15</b>                              | <b>15</b> | <b>10</b> | <b>15</b>  | <b>4</b>  |



Abréviations: E= Emission, M= Mesure, 2C= Double cheminée

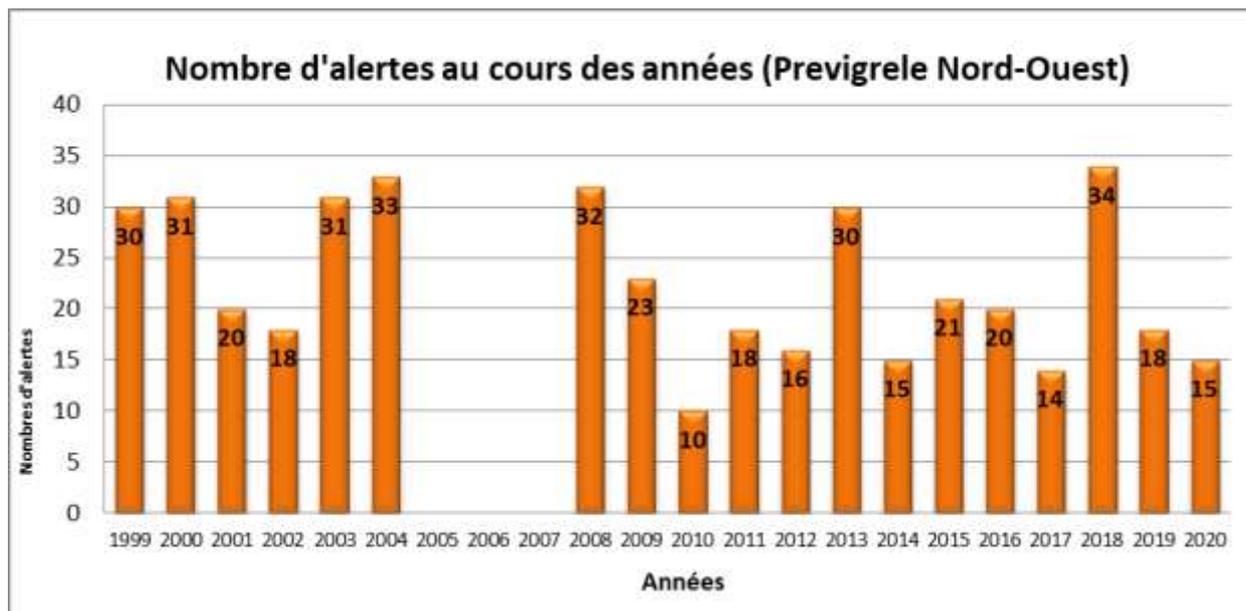
- générateur + grêle-mètre (E+M)
- générateur (2C) + grêle-mètre
- grêle-mètre seul (M)

|  |                           |                      |
|--|---------------------------|----------------------|
|  | 80- Prévigrêle Est        | Nbre de stations: 46 |
|  | 81- Prévigrêle Centre     | Nbre de stations: 48 |
|  | 82- Prévigrêle Nord-Ouest | Nbre de stations: 61 |
|  | 83- Prévigrêle Sud-Ouest  | Nbre de stations: 13 |

La campagne de prévention débute le 25 mars et se termine le 15 octobre.

Période pendant laquelle les risques d'orages avec chutes de grêle sont les plus importants.

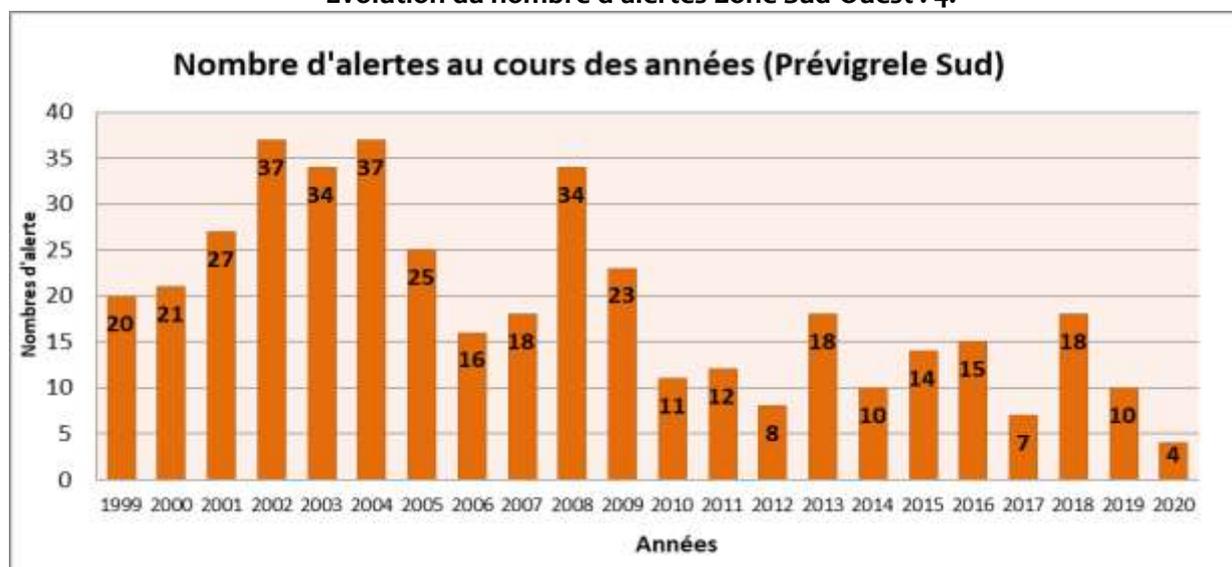
- Evolution du nombre d'alertes Zone Nord-Ouest : 15.



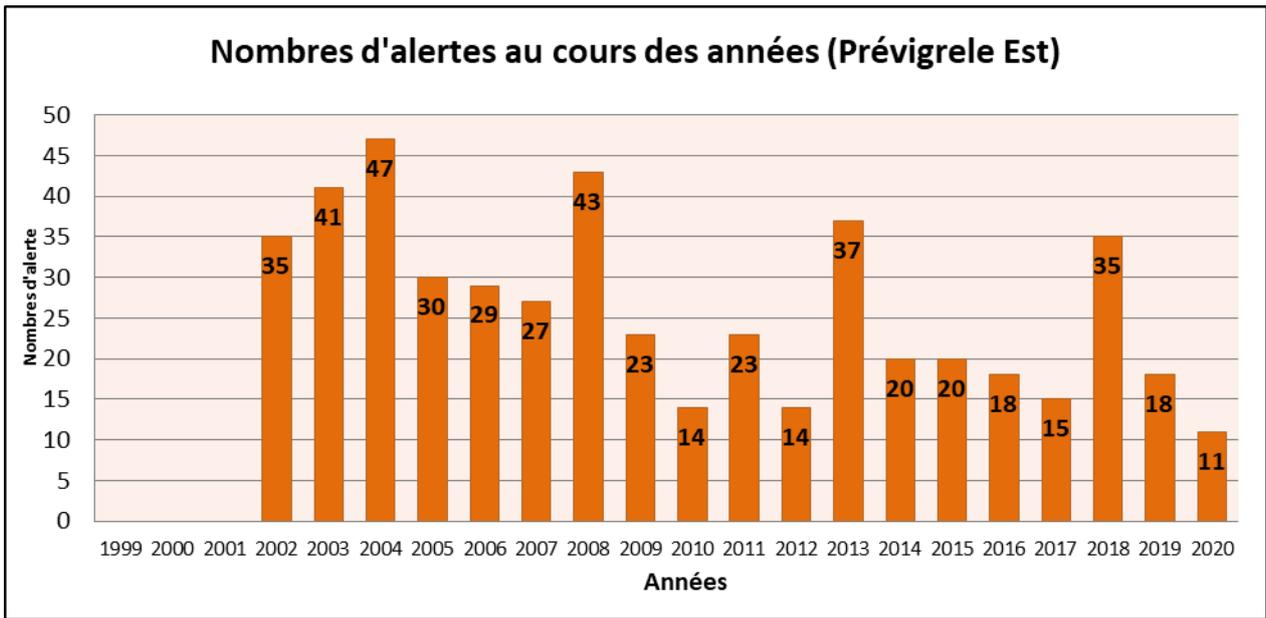
- Evolution du nombre d'alertes Zone Centre : 10.



- Evolution du nombre d'alertes Zone Sud-Ouest : 4.

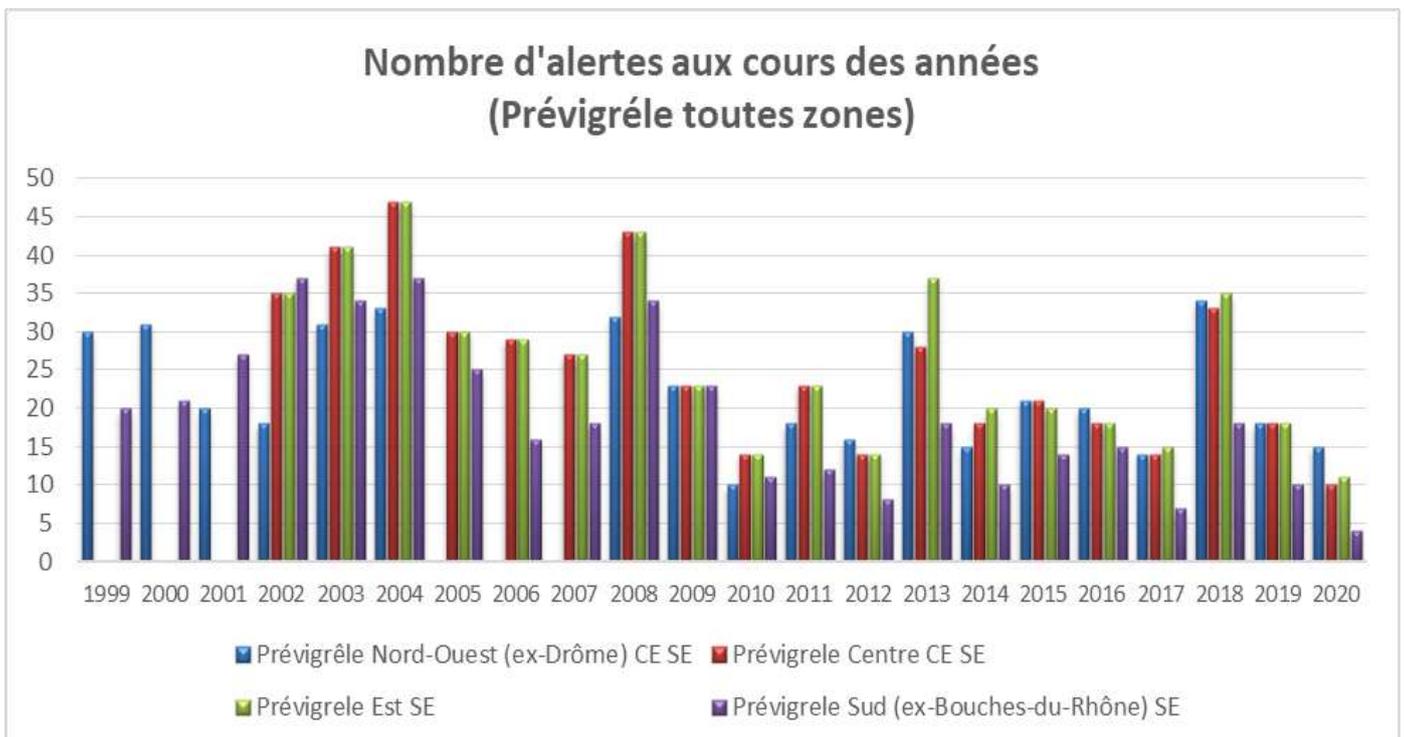


• Evolution du nombre d'alertes Zone Est : 11.



● Comparaison annuelle des avis d'alerte 1999 à 2020.

Le graphique ci-dessous montre l'évolution du nombre d'alertes sur les départements adhérents à Prévigrêle.



## ●La parole est donnée à Claude BERTHET Directrice de l'ANELFA.

Mme BERTHET répond aux questions posées par l'ensemble des présents sur les orages gréligènes, les avis d'alerte et explique les différentes techniques de la prévision : orage, pluie et grêle.

La prévision repose sur une bonne connaissance de l'atmosphère à un instant « t » pour prévoir son évolution à t+3h, puis t+6h à l'aide des équations de la physique ... Les modèles de prévision ont désormais une maille plus fine (2,5 km pour le modèle arome de Météo-France). La prévision des orages s'est ainsi améliorée mais il est impossible de disposer de l'ensemble des paramètres exact (T°, humidité, etc. ...) dans chaque carré de 2.5 km de côté. Hors lorsqu'un paramètre est plus fort ou plus faible que ce que l'on pense, l'évolution de la situation météorologique de la journée peut être différente. C'est la raison pour laquelle, la prévision est accompagnée d'une probabilité indiquant qu'il n'y a jamais de certitude qu'il va grêler ou pas au cours de la journée.

### En 2020 – Prévisionniste sur l'ensemble du réseau Prévigrêle : Kéraunos

Kéraunos couvre tous les phénomènes météorologiques violents avec un haut niveau de précision : grêle, pluies extrêmes, tornades, vents violents, ...

Les études de risques et expertises sont réalisées par une équipe d'experts en risques météo, qui s'appuie sur plus de dix années d'expérience et d'innovation, ainsi que sur des outils d'analyse dédiés à cet effet.

Assistance météorologique : KERAUNOS- ANELFA :

La prévention des situations à grêle fait l'objet :

- d'une convention nationale passée en 2011 entre l'ANELFA et KERAUNOS.

Les prévisions sont faites à l'échelle départementale puis centralisées au niveau de l'ANELFA.

L'efficacité du système repose sur un déclenchement suffisamment tôt des générateurs. Or, il est admis que la prévision de la grêle à **quatre heures d'échéance n'est pas fiable à 100 %**.

**Comme il est, d'autre part exclu de déclencher le fonctionnement des réseaux dans toutes les situations orageuses, il faut accepter le principe que certaines situations à grêle puissent échapper à une prévision dans les délais impartis.**

Il est demandé aux services météorologiques d'adresser à l'ANELFA des bulletins d'alertes d'orages forts **quatre heures au moins avant le début du risque**.

En cas d'alerte, un **appel Biplus** prévient le permanent de l'ANELFA qui consulte alors le site dédié sur lequel figure, pour chaque structure départementale ou régionale, les heures de début et de fin de risque. Ces bulletins s'accompagnent d'informations sur les avis de fortes précipitations.

L'ANELFA cherche à limiter le nombre des avis d'alerte et à améliorer la prévision en réalisant un suivi technique de l'assistance fournie.

Une carte du zonage réalisée par KERAUNOS et étudiée par l'ANELFA afin de résoudre au mieux la protection et la mise en alerte du réseau suivant les secteurs orageux.

### Décision du conseil d'administration et approbation en assemblée générale pour le fonctionnement du réseau.

La campagne 2021 commencera le 25 mars, notamment pour les secteurs arboricoles à floraison précoce (amandiers, abricotiers et certains pêcheurs...).

La décision pour l'intervention par l'ANELFA sur le déclenchement des avis d'alertes sera basée sur une probabilité de :

- 20 % du 25 mars au 30 avril.
- 15 % du 1<sup>er</sup> Mai au 15 octobre.

Ces taux de probabilité seront identiques pour la prolongation éventuelle des alertes la nuit.

Pour les alertes de nuit : fin des alertes à 8 h le lendemain matin.

Par contre, dans le cas d'alertes « ORANGE » selon le type de risque (fortes précipitations, vents violents, tornades, inondations,...) le réseau ne fonctionnera pas.

*Cette décision est approuvée et votée à l'unanimité des présents et représentés.*

## Le système de transmission d'alertes : Viappel



### Fonctionnement de la transmission d'alerte

En fonction des renseignements fournis sur les bulletins d'alertes, le **permanent de l'ANELFA** peut déclencher le **système VIAPPEL**, système automatique d'alertes qui avertit par téléphone les opérateurs ayant en charge un générateur en leur indiquant les heures de fonctionnement de leur réseau.

L'agriculteur détenant le générateur est assisté de 2 adjoints. **Un appel en cascade auprès des adjoints en cas d'impossibilité d'intervention de l'opérateur principal permet de sécuriser la réception de l'alerte.**

**Au cours de la campagne, les générateurs fonctionnent sur le réseau suivant l'activité orageuse de la zone géographique.**

Le dispositif **VIAPPEL** a été utilisé pour toutes les alertes de la campagne.

Il est également employé par de nombreuses communes dans le cadre de plan de prévention des risques majeurs, par des préfetures ainsi que par d'autres services d'urgences...

Ses avantages sont nombreux : - pas de matériel sur le site ANELFA – très grande rapidité d'alertes puisque tous les premiers opérateurs sont appelés en même temps sur l'ensemble du réseau - le message peut être réécouté – consultation des statistiques des alertes plus complète : heure d'appel, nombre d'appels, écoute du message, validation du message. Le bilan s'avère positif.

L'ANELFA conjointement avec le prévisionniste Kéraunos travaille 7/7 jours.  
Une étude a été réalisée sur l'orage du 29 mai, explications :



**Anelfa Etudes et Prévention Grêle**  
52 rue Alfred Duméril - 31400 TOULOUSE  
☎ : 05.61.52.05.65 - 📠 : 05.62.26.71.24  
Mél : [anelfa@anelfa.asso.fr](mailto:anelfa@anelfa.asso.fr)  
Site : [www.anelfa.asso.fr](http://www.anelfa.asso.fr)

### ETUDE 2020 (3) Prévigrêle - Orages 29 mai

Le 29 mai, des orages étaient prévus sur le sud-est par débordement d'orages se formant dans les Alpes. Toutes les zones pouvaient être concernées mais la probabilité la plus élevée (25%) se situait sur la partie Est qui a été alertée pour un risque de 15h à 20h. Les générateurs ont donc a priori fonctionné de 11h à 20h sur cette zone.

Le risque était inférieur au seuil de 20% dans la zone Centre (15%) mais aussi NO et SO (5%) et ces secteurs n'ont donc pas été alertés. La localisation et le niveau de risque ont été confirmés à 13h par Kéraunos qui prévoyait bien des orages se déplaçant du nord-est vers le sud-ouest, ne se déplaçant pas très vite et donnant des grêlons de moins de 2 cm.

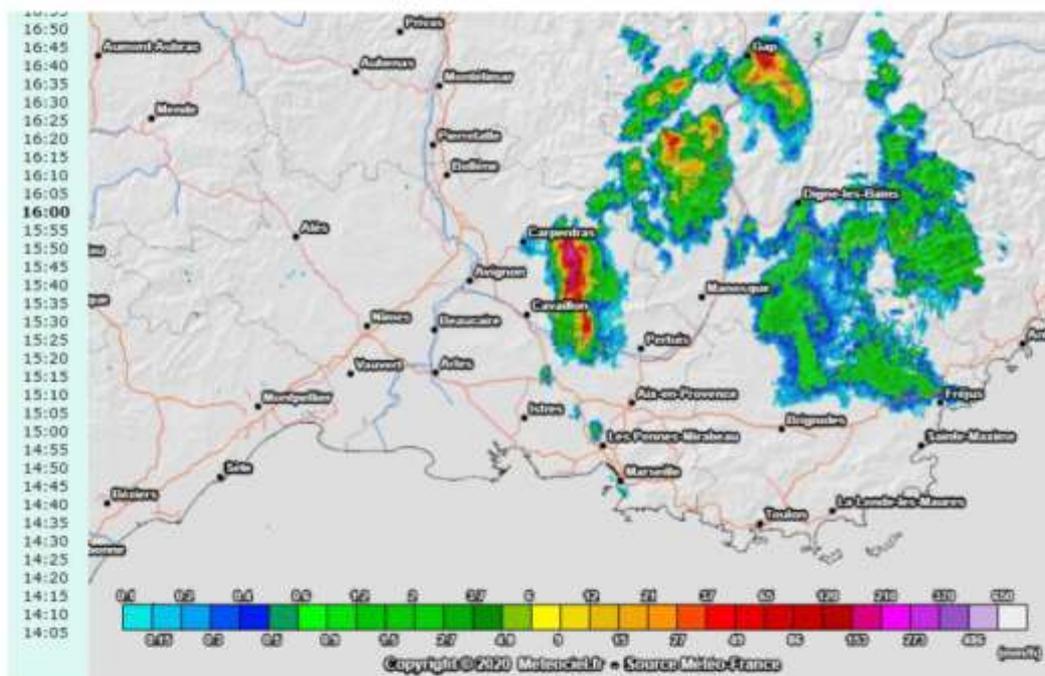
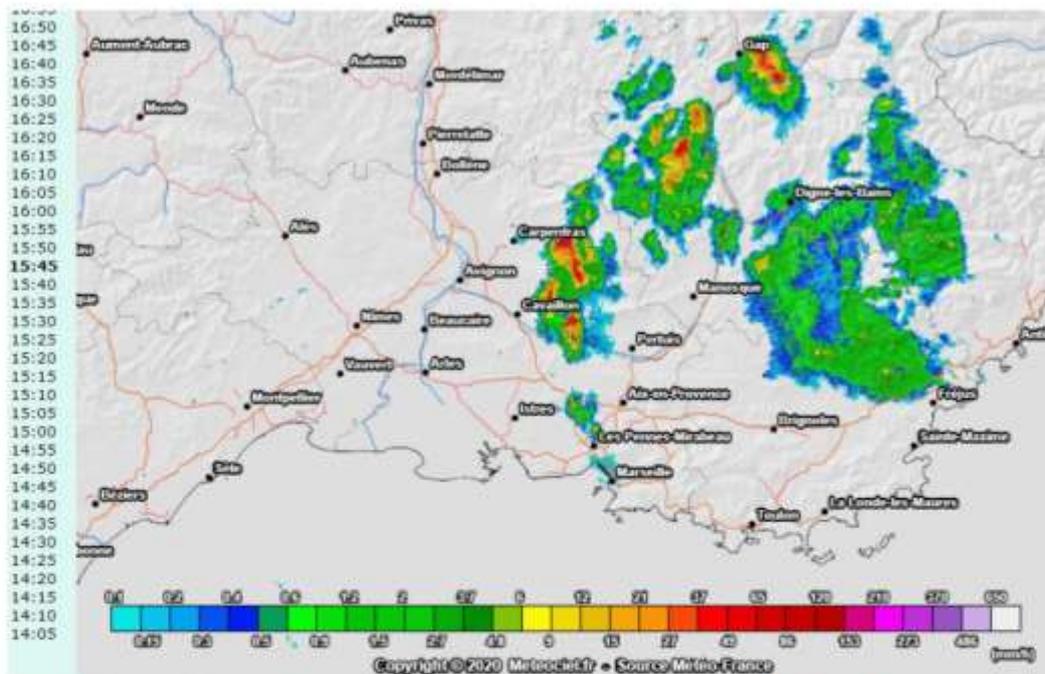
Sur la prévision générale de Météo-France, les orages étaient surtout attendus sur les Alpes de Haute-Provence tandis que le Vaucluse n'était concerné que par des averses orageuses (avec peu de risque de grêle significative).

Les pages 2 et 3 permettent de suivre le déplacement des orages à partir des images radar. Les zones à fortes réflectivité (rouge) indiquent des précipitations importantes. Vers 14h05, les orages sont localisés sur les Alpes et les reliefs du Vaucluse ne sont concernés que par les prémices des précipitations. C'est vers 14h45 que l'on voit se développer une cellule en limite Vaucluse / Alpes de Haute-Provence qui présente un caractère orageux. Si le déplacement général est quasiment du nord vers le sud, les images montrent que les cellules sont en fait très peu mobiles et qu'elles se réactivent par bouffées. La deuxième bouffée vers 15h45 va ainsi s'amplifier pour donner la grêle vers 16h sur le secteur de Méthamis/Venasque (couleur rose). Les chutes qui se sont produites vers 18h30 à Lirac sont aussi issues d'une cellule qui s'est activée entre 18h et 18h30.

Dans le contexte météorologique du 29 mai, ce sont probablement les générateurs sur place qui auraient permis l'ensemencement nécessaire à la prévention. Malheureusement, la zone Est activée ne comprenait pas ce secteur et il aurait fallu que la zone Centre soit aussi alertée. Cela n'a pas été le cas car les modèles prévoient la convection la plus forte plus à l'Est. Le caractère très instable de cette masse d'air (CAPE de 1257 J/m<sup>2</sup>) explique la convection par bouffée et complique la localisation des orages peu mobiles.

Toulouse, le 10 juin 2020

Claude BERTHET  
*Directrice de l'Anelfa*

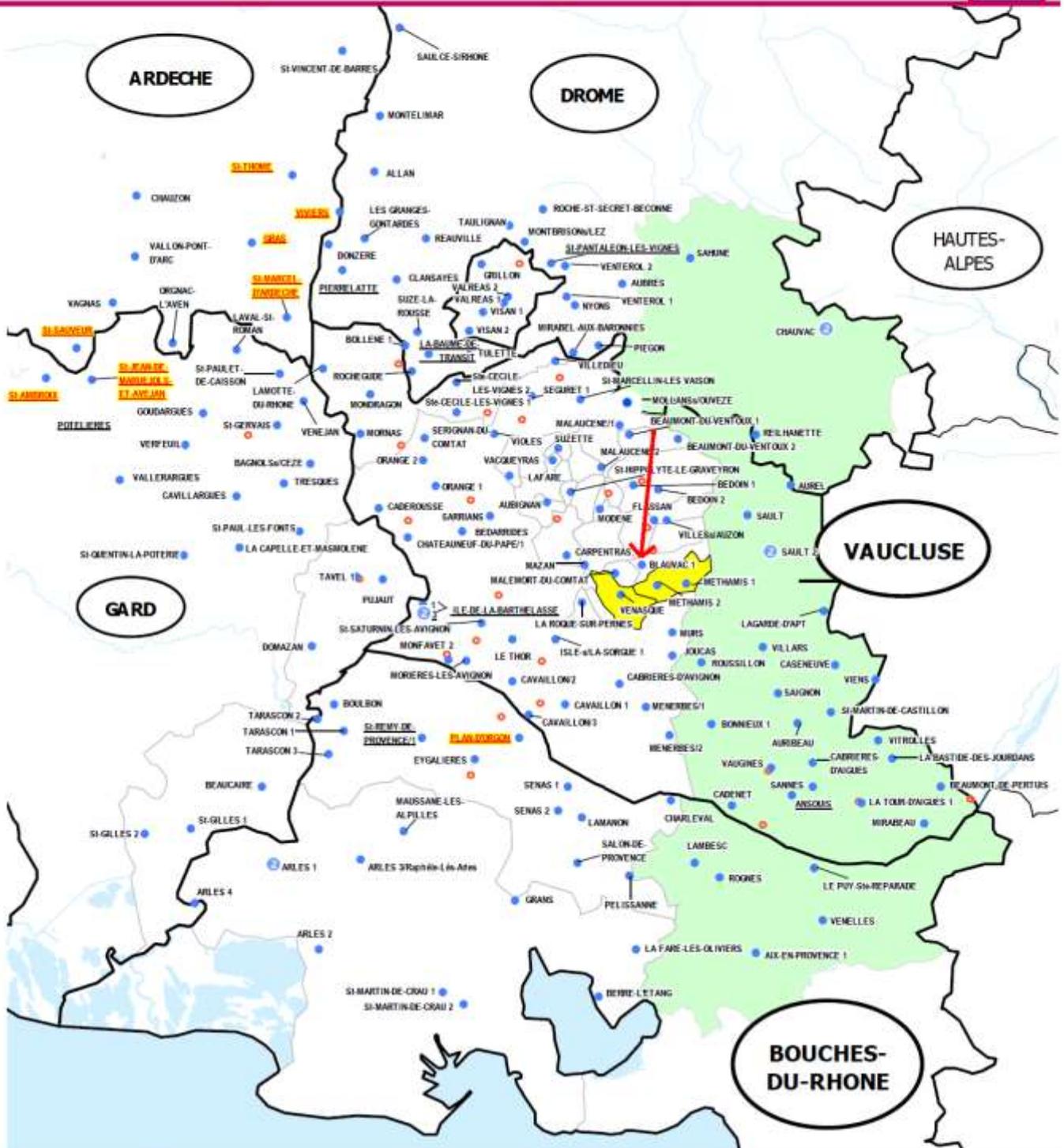


# PREVIGRELE RESEAU 2020

168 GÉNÉRATEURS  
193 GRÊLIMÈTRES

Anelfa

MÉDITERRANÉE



Abréviations: E= Emission, M= Mesure, 2C= Double cheminée

- générateur + grèlètre (E+M)
- ⊙ générateur (2C) + grèlètre
- grèlètre seul (M)

7 km

## Formation d'un orage à grêle

### Le CUMULUS

Le type le plus schématique d'une journée d'orages à grêle débute en fin de matinée par l'apparition de cumulus blancs aux contours nets dans un fond de ciel limpide.

Dans l'après-midi, à la faveur de l'échauffement du sol, les cumulus se développent en cumulus congestus aux bourgeonnements massifs.

Les bases de ces nuages restent à une altitude à peu près constante au cours de la journée, vers 2 km au-dessus du sol, par contre les sommets s'élèvent progressivement de plus en plus haut, et quelques protubérances parviennent finalement à des altitudes où la température est nettement inférieure à 0°C.

Des gouttelettes se congèlent, des précipitations de grésil ou de grêle se développent, et le stade du cumulonimbus est atteint.

### Le CUMULONOMBUS

Type de nuage extrêmement dense et à développement vertical très important. Sa base se situe vers 2 km d'altitude et son sommet atteint 8 à 15 km (il dépasse parfois la tropopause) produit de fortes précipitations, des éclairs, des rafales de vent au sol, et parfois des tornades.

Les processus microphysiques à l'intérieur des orages jouent un rôle déterminant sur la grêle.

En présence de fortes différences de température entre l'air au-dessus du sol et le sommet de la troposphère et lorsque les basses couches de l'atmosphère sont riches en humidité, des nuages de convection se développent pour transférer vers le haut le surplus d'énergie de la basse atmosphère. Au sein de ces nuages, des processus microphysiques vont provoquer la condensation de la vapeur d'eau en grêle. Lorsqu'il y a peu de noyaux de congélation dans l'air, les cristaux de glace sont rares et les grêlons deviennent assez gros pour tomber à grande vitesse jusqu'au sol.



## Principe de la lutte

**Le procédé consiste à ensemercer en noyaux glaçogènes artificiels d'Iodure d'Argent** les couches basses de l'atmosphère à partir de générateurs au sol. L'ensemencement des nuages à grêle est assuré par des réseaux terrestres de générateurs à vortex qui dispersent les noyaux glaçogènes d'iodure d'argent aux racines de courants ascendants des futurs orages. Les noyaux s'accumulent dans la couche limite atmosphérique (jusqu'à 2 Km) puis sont pompés directement à la verticale ou entraînés horizontalement par les vents avant d'être soulevés par les courants ascendants, d'où la nécessité d'un maillage sur le territoire.

Cet ensemencement a pour objet de multiplier le nombre de grêlons en formation dans le nuage et d'en diminuer ainsi les dimensions. Les noyaux glaçogènes nombreux divisent donc cette masse d'eau en une multitude de petits cristaux.

Il faut bien comprendre que cette cristallisation provoquée par les noyaux artificiels d'AgI-Cul efficaces à partir de -5°C se fait dans la partie médiane du nuage, France entre 4 000 et 6 000 m d'altitude, soit entre -5°C et -15°C. Les cristaux n'étant pas très froids à cette altitude, ont suffisamment le temps de se réchauffer pendant leur chute et de tomber en grésil ou en pluie.

**On comprend donc que le remède consiste à pallier à la fois la carence en noyaux glaçogènes naturels et leur faible efficacité par des émissions massives de noyaux artificiels.**

**Les générateurs** de particules glaçogènes mis au point et fabriqués par l'ANELFA vaporisent une molécule complexe d'iodure d'argent, d'iodure de sodium dans une flamme d'acétone. Les conditions optimales de production des particules sont obtenues par une température de flamme ne dépassant pas 800° C afin d'éviter la dissociation de l'iodure d'argent. L'autonomie de fonctionnement du générateur est d'environ 30 heures.

**Les équipements sous pression soumis à la réglementation « bouteille d'air » doivent subir des contrôles périodiques se scindant en deux types de vérifications : inspection tous les 3 ans et requalification tous les dix ans. Ces contrôles (pris en charge par l'ANELFA) sont réalisés par un organisme certifié. Ils permettent de vérifier l'état des bouteilles ainsi que celui des accessoires de sécurité.**

**Ces contenants sont collectés lors de l'hivernage par les techniciens et ramenés au début de la campagne.**

Sources d'observations et d'informations des chutes de grêle utilisées :

- Les hommes (agriculteurs bénévoles) • des testos • des fiches d'observations • des grêlimètres.

### Testos

L'expérience de la prévention et l'étude de l'efficacité du dispositif reposent en grande partie sur les heures de fonctionnement.

En 2020, 169 testos sont installés chez les opérateurs sur la totalité du réseau des départements 07, 13, 26, 30, 84. Ce matériel simplifie le travail des opérateurs (surplus de papier, renvoi par la poste, mail ou fax). Il permet de récupérer des données fiables, précises (le nombre d'heures d'émissions, le nombre de litres de solution consommée, le poids d'iodure d'argent dispersé) et réduit les frais administratifs.



Cet appareil comprend, une sonde thermocouple et un collecteur de température fixés respectivement par le technicien sur la cheminée et sur le piquet du grêlimètre. Une protection contre les intempéries est également installée. Ces collecteurs sont ramenés lors de l'hivernage pour lecture des données et reprogrammation pour l'année suivante par PREVIGRELE qui transmet à l'ANELFA le fonctionnement du générateur lors des avis d'alerte.

### Fiche d'observations.

Pour un bon fonctionnement du réseau, au début de la campagne Prévigrêle adresse aux opérateurs par mail ou par courrier des consignes, une fiche d'observation des orages l'accompagne.

Les tenants du générateur enregistrent sur cette fiche les chutes de grêle, l'heure, la pluviométrie, le diamètre des grêlons, le fonctionnement du générateur, les dégâts sur les cultures ... Ces observations complètent et densifient celles fournies par les grêlimètres et les testos.

### Grêlimètres

Chacun des 169 générateurs du réseau est équipé d'un grêlimètre – En parallèle le CIRAME a installé 28 grêlimètres supplémentaires sur ses stations météorologiques.

Le grêlimètre est un appareil simple mis au point par des chercheurs canadiens, qui permet d'enregistrer la trace des impacts de grêlons arrivant au sol. Il est constitué d'un piquet métallique de 1,50 m de haut supportant une tôle horizontale sur laquelle est disposée une plaque de polystyrène extrudé de 30 cm x 40 cm peinte en blanc, elle-même maintenue par un cadre.



#### LEGENDE PLAQUE

**Date :** Date de la chute

**H :** Heure de début de la chute (heure locale)

**Code INSEE :** de la commune grêlée

**Durée :** durée de la chute de grêle en minute

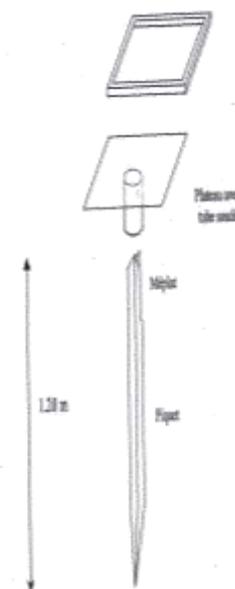
**Ø :** diamètre des plus gros grêlons en mm

**Nombre de grêlons :**

Nombre total de grêlons ( $/m^2$ ).

**Masse totale :** Masse des grêlons ( $kg/m^2$ )

**Energie Cinétique :** de la chute ( $J/m^2$ )



Lorsqu'un grêlimètre est impacté, le tenant du générateur ou de la station météorologique remplace la plaque et fournit les indications précises énumérées ci-dessus.

L'ensemble des plaques grêlées est envoyée le plus tôt possible après l'orage au siège de PREVIGRELE pour retransmission et analyse par les scientifiques de l'ANELFA.

D'une façon générale, un réseau de grêlimètres permet :

- 1) de faire une estimation du risque de grêle par zone géographique.
- 2) de déterminer la corrélation entre l'énergie cinétique de la grêle et le taux d'ensemencement en Iodure d'Argent, en fait, contrôler l'efficacité des générateurs au sol.
- 3) d'avoir des données précises sur des mesures physiques de la grêle.

La réponse à l'ensemencement est observée sur les grêlimètres situés auprès des générateurs.

Après 65 ans de données enregistrées, la signification des résultats à progressivement augmenté.

### • Déplacements des générateurs :

Chaque année quelques opérateurs expriment le désir de transmettre leur fonction. Il est procédé à leur remplacement, en veillant à mobiliser un agriculteur proche du secteur afin de ne pas modifier le maillage.

Cependant, en cas d'impossibilité de trouver un 2<sup>ème</sup> opérateur, une 2<sup>ème</sup> cheminée peut éventuellement être installée suivant la situation du générateur pour une meilleure protection du secteur.

En début ou en cours de campagne.

~ Des postes ont été déplacés et replacés chez un exploitant sur la même commune ou la commune voisine.

#### Vaucluse :

**ANSOUIS  
CHEVAL BLANC  
VISAN**

#### Bouches-du-Rhône :

**SAINT REMY de PROVENCE**

#### Drôme

**PIERRELATTE**



Un réseau pour protéger les cultures,...  
Et aussi les biens de la population...

~ De nouvelles installations (à la demande du terrain) :

#### Bouches-du-Rhône

**PLAN d'ORGON**

#### Ardèche

**GRAS  
SAINT-MARCEL-D'ARDECHE  
SAINT-THOME  
SAINT-SAUVEUR-DE-CRUZIERES  
VIVIERS**

#### Gard

**SAINT-SAUVEUR-DE-CRUZIERES  
SAINT-JEAN-DE-MARUEJOLS**



**Localisation des stations d'émission et mesures par commune****Gard (22 générateurs)**

|                      |                                |
|----------------------|--------------------------------|
| BAGNOLS SUR CEZE     | SAINT GILLES 1                 |
| BEUCAIRE - FOURQUES  | SAINT GILLES 2                 |
| CAVILLARGUES         | <b>SAINT JEAN DE MARUEJOLS</b> |
| DOMAZAN              | SAINT PAUL les FONTS           |
| GOUDARGUES           | SAINT PAULET de CAISSON        |
| LA CAPELLE MASMOLENE | SAINT QUENTIN la POTERIE       |
| LAVAL SAINT ROMAN    | TAVEL                          |
| <b>POTELIERES</b>    | TRESQUES                       |
| PUJAUT               | VALLERARGUES                   |
| <b>SAINT AMBROIX</b> | VEJAN                          |
| SAINT GERVAIS        | VERFEUIL                       |

**Ardèche (10 générateurs)**

|                                   |                         |
|-----------------------------------|-------------------------|
| CHAUZON                           | SAINT VINCENT de BARRES |
| <b>GRAS</b>                       | VAGNAS                  |
| <b>SAINT MARCEL D'ARDECHE</b>     | VALLON PONT D'ARC       |
| <b>SAINT SAUVEUR DE CRUZIERES</b> | <b>VIVIERS</b>          |
| <b>SAINT THOME</b>                | ORGNAC L'AVEN           |

**Drôme (27 générateurs)**

|                                   |                             |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| ALLAN - CHATEAUNEUF DU RHONE      | PIEGON                      |
| AUBRES                            | PIERRELATTE                 |
| BOUCHET                           | REAUVILLE                   |
| CHAUVAC                           | REILHANETTE                 |
| CLANSAYES                         | ROCHEGUDE                   |
| CORNILLAC                         | ROCHE SAINT SECRET- BECONNE |
| DONZERE 1                         | <b>ROUSSET LES VIGNES</b>   |
| DONZERE 2 - Les Granges Gontardes | SAHUNE                      |
| MIRABEL aux BARONNIES             | SUZE LA ROUSSE              |
| MOLLANS SUR OUVEZE                | TAULIGNAN                   |
| MONTBRISON SUR LEZ                | TULETTE                     |
| MONTELMAR Nord                    | VENTEROL 1                  |
| NYONS                             | VENTEROL 2                  |

**Bouches-du-Rhône (28 générateurs)**

|                             |                                      |
|-----------------------------|--------------------------------------|
| AIX-EN-PROVENCE             | PELISSANNE                           |
| ARLES 1 - (2 ch.)           | <b>PLAN d'ORGON</b>                  |
| ARLES 2                     | PUY SAINTE REPARADE                  |
| ARLES 3 (Raphèle lès Arles) | ROGNES                               |
| ARLES 4                     | SAINT MARTIN de CRAU 1 (Fos sur Mer) |
| BERRE L'ETANG               | SAINT MARTIN de CRAU 2               |
| BOULBON                     | SAINT REMY de PROVENCE               |
| CHARLEVAL                   | SALON DE PROVENCE                    |
| EYGALIERES                  | SENAS 1                              |
| FARE LES OLIVIERS           | SENAS 2                              |
| GRANS                       | TARASCON 1                           |
| LAMANON                     | TARASCON 2                           |
| LAMBESC                     | TARASCON 3                           |
| MAUSSANE les ALPILLES       | VENELLES                             |

**Vaucluse (82 générateurs)**

|                                        |                      |
|----------------------------------------|----------------------|
| ANSOUIS                                | METHAMIS 2           |
| AUBIGNAN                               | MENERBES 1           |
| AUREL                                  | MENERBES 2           |
| AURIBEAU                               | MIRABEAU             |
| AVIGNON- Ile de la Barthelasse         | MODENE               |
| AVIGNON- Ile de la Barthelasse (2 ch.) | MONDRAGON            |
| AVIGNON- Montfavet                     | MORIERES-LES-AVIGNON |

|                                  |                               |
|----------------------------------|-------------------------------|
| BASTIDE des JOURDANS             | MORNAS                        |
| BEAUMONT de PERTUIS              | MURS                          |
| BEAUMONT du VENTOUX –Mont Serein | ORANGE 1                      |
| BEAUMONT du VENTOUX              | ORANGE 2                      |
| BEDARRIDES                       | ROUSSILLON                    |
| BEDOIN 1                         | SAIGNON                       |
| BEDOIN 2                         | SAINTE CECILE LES VIGNES 1    |
| BLAUVAC                          | SAINTE CECILE LES VIGNES 2    |
| BOLLENE                          | SAINTE HIPPOLYTE (le BARROUX) |
| BONNIEUX                         | SAINTE MARCELLIN les VAISON   |
| CABRIERES D'AIGUES               | SAINTE MARTIN DE CASTILLON    |
| CABRIERES D'AVIGNON              | SAINTE SATURNIN les AVIGNON   |
| CADENET                          | SARRIANS                      |
| CADEROUSSE                       | SAULT                         |
| CAMARET SUR AIGUES               | SAULT – Saint Jean de Sault   |
| CARPENTRAS                       | SANNES                        |
| CASENEUVE                        | SEGURET                       |
| CAVAILLON 1                      | SERIGNAN du COMTAT            |
| CAVAILLON 2                      | SUZETTE                       |
| CAVAILLON 3                      | THOR (le)                     |
| CHATEAUNEUF DU PAPE              | TOUR D'AIGUES (la)            |
| CHEVAL BLANC                     | VACQUERAS                     |
| FLASSAN                          | VALREAS                       |
| GRILLON                          | VALREAS                       |
| ISLE sur la SORGUE               | VAUGINES                      |
| JOUCAS                           | VENASQUE                      |
| LAFARE                           | VIENS                         |
| LAGARDE d'APT                    | VILLARS/ST SATURNIN LES APT   |
| LAMOTTE DU RHONE                 | VILLEDIEU                     |
| ROQUE SUR PERNES                 | VILLES SUR AUZON              |
| MALAUCENE 1                      | VIOLES                        |
| MALAUCENE 2                      | VISAN 1                       |
| MALEMORT du COMTAT               | VISAN 2                       |
| MAZAN                            | VITROLLES EN LUBERON          |
| METHAMIS – SAINTE FOY            |                               |

L'exploitant détenteur du générateur est qualifié d'opérateur principal, il tient un poste sur son exploitation. Il est assisté de **2 adjoints** (agriculteurs ou autres) soit au total **463** personnes se sont relayées en **2020** sur le réseau. Ils sont successivement contactés par le système téléphonique automatique d'avis d'alertes (VIAPPEL) en cas d'impossibilité d'intervention de l'opérateur principal.

**Les Agriculteurs/Agricultrices sont bénévoles pour l'ensemble des départements, ils assurent le bon fonctionnement du réseau. Nous les remercions toutes et tous vivement.**

#### **En conclusion du projet 2020 :**

*Objectifs :* Maintien - densification du réseau de générateurs au sol en place sur les départements du Sud de l'Ardèche, du Nord des Bouches-du-Rhône, du Sud de la Drôme, du Nord du Gard et sur la totalité du Vaucluse. Des installations ont été réalisées à la demande d'agriculteurs et d'élus moyennant financement des appareils.

## Evolution du réseau depuis ses 22 dernières années.

L'association PREVIGRELE, réseau interdépartemental, fut créée en 1997 avec 26 postes.

Le secteur drômois, à l'initiative duquel le Nord du département du Vaucluse était équipé, fonctionnait depuis 1994.

| Années | Vaucluse/Gard | Bouches-du-Rhône/Gard | TOTAL |
|--------|---------------|-----------------------|-------|
| 1997   | 15            | 12                    | 27    |
| 1998   | 15            | 11                    | 26    |
| 1999   | 15            | 12                    | 27    |

Printemps 2000 – la prévention du département de Vaucluse est confiée en totalité à Prévigrêle.

Reprise du Nord Vaucluse au Groupement de Défense Nyonsais.

|      |    |    |    |
|------|----|----|----|
| 2000 | 59 | 18 | 77 |
| 2001 | 59 | 21 | 80 |
| 2002 | 60 | 24 | 84 |
| 2003 | 63 | 24 | 87 |
| 2004 | 63 | 24 | 87 |

Printemps 2005 – des postes supplémentaires ont rejoint Prévigrêle sur le secteur drômois.

| Année | Vaucluse/Gard | Bouches du Rhône/Gard | Drôme | Total |
|-------|---------------|-----------------------|-------|-------|
| 2005  | 62            | 24                    | 5     | 91    |
| 2006  | 63            | 17                    | 16    | 96    |
| 2007  | 64            | 18                    | 16    | 98    |

Mai 2008 – 7 nouveaux postes rejoignent Prévigrêle sur le secteur Drômois après l'arrêt du réseau Ardéchois

|      |    |    |    |     |
|------|----|----|----|-----|
| 2008 | 64 | 16 | 23 | 103 |
| 2009 | 63 | 18 | 23 | 104 |

Avril 2010 – Extension- densification sur les départements du Gard– de l'Ardèche et Hautes Alpes limitrophes

| Année | Vaucluse /Gard | Bouches du Rhône/Gard | Gard | Ardèche | Drôme | Hautes Alpes |
|-------|----------------|-----------------------|------|---------|-------|--------------|
| 2010  | 69             | 21                    | 5    | 2       | 24    | 1            |
| 2011  | 69             | 21                    | 5    | 3       | 25    | 1            |

Mars 2012 à 2019– Extension- densification sur les départements du Vaucluse – des Bouches-du-Rhône - Gard

|      |    |    |    |   |    |   |
|------|----|----|----|---|----|---|
| 2012 | 66 | 27 | 5  | 3 | 25 | 1 |
| 2013 | 66 | 32 | 5  | 3 | 24 | 1 |
| 2014 | 72 | 35 | 13 | 3 | 24 | 1 |

| 5 départements | Vaucluse  | Bouches-du- Rhône | Gard      | Ardèche   | Drôme     |
|----------------|-----------|-------------------|-----------|-----------|-----------|
| 2015           | 73        | 35                | 13        | 4         | 24        |
| 2016           | 72        | 34                | 18        | 5         | 26        |
| 2017           | 75        | 33                | 19        | 5         | 23        |
| 2018           | 79        | 33                | 20        | 6         | 23        |
| 2019           | 82        | 27                | 20        | 6         | 27        |
| <b>2020</b>    | <b>82</b> | <b>28</b>         | <b>22</b> | <b>10</b> | <b>27</b> |

# PREVIGRELE RESEAU 2020

169 GÉNÉRATEURS  
194 GRÊLIMÈTRES

Anefa  
MÉDITERRANÉE



Abréviations: E= Emission, M= Mesure, 2C= Double cheminée

- générateur + grèlètre (E+M)
- ⊙ générateur (2C) + grèlètre
- grèlètre seul (M)

7 km

## Climat et environnement - (Internet ANELFA)

Les intensités de certains cataclysmes naturels, comme les tremblements de terre, les cyclones ou les tornades, sont repérées sur des échelles internationales permettant de spécifier les dommages et de procéder à des comparaisons d'un phénomène à l'autre. La grêle est un phénomène parfois tellement violent qu'il semblerait normal de lui attribuer également une échelle d'intensité.

### L'Echelle

L'échelle proposée par l'ANELFA est basée sur la mesure de près de 4 000 chutes de grêle enregistrées en France depuis 1988 sur ses réseaux de grêlimètres. La conception physique de **cette échelle a été présentée à la troisième Conférence Européenne sur les Orages Violents qui a eu lieu à LEON (France) du 9 au 12 novembre 2004**, et elle est décrite en détail dans l'article suivant :

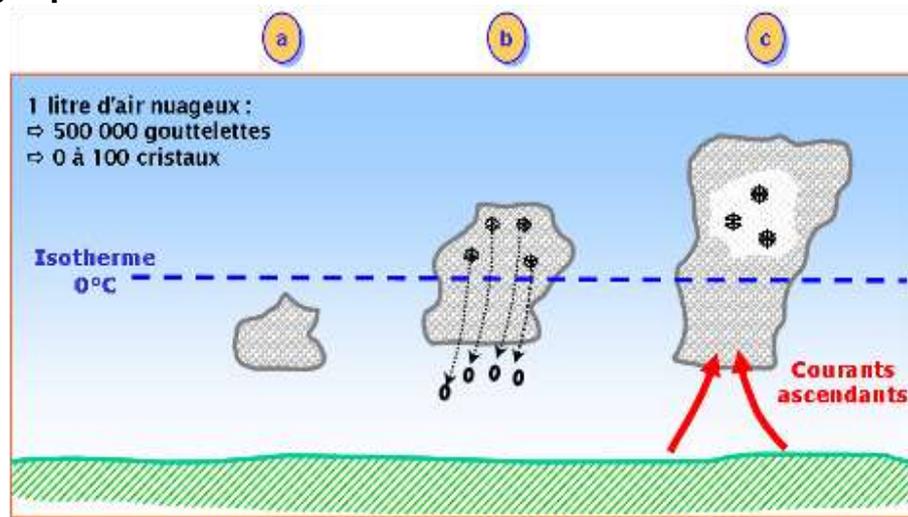
J. Dessens, C. Berthet, and J.L. Sanchez, 2007 : **A point hailfall classification based on hailpad measurements : The ANELFA scale. Atmos. Res., 83, 132-139.**

| CLASSE ANELFA                | A0                                    | A1                                 | A2                                               | A3                                                                      | A4                                                                         | A5                                             |
|------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Diamètre maximal des grêlons | < 1                                   | 1-1.9                              | 2-2.9                                            | 3-3.9                                                                   | 4-4.9                                                                      | >= 5                                           |
| Terme usuel                  | grésil, petit pois                    | bille, grain de raisin, cerise     | oeufs de pigeon, pièce de 2 €                    | noix, balle de ping-pong                                                | oeuf de poule, balle de Golf                                               | pêche, pomme orange, balle de tennis           |
| Energie cinétique moyenne    | 10 J.m <sup>-2</sup>                  | 50 J.m <sup>-2</sup>               | 200 J.m <sup>-2</sup>                            | 500 J.m <sup>-2</sup>                                                   | 800 J.m <sup>-2</sup>                                                      |                                                |
| dommages types               | accidents de la route, fleurs coupées | dommages aux vignes vergers, tabac | dommages importants aux céréales légumes, arbres | dommages à 100% sur toute culture, vitres cassées, voitures endommagées | paysage d'hiver, animaux tués personnes blessées, avions au sol endommagés | évènement extrêmement dangereux, risque mortel |
| couverture moyenne du sol    | 0.1                                   | 0.15                               |                                                  | 0.35                                                                    | 0.35                                                                       |                                                |

### Masse, vitesse et énergie des grêlons

| Diamètre ( mm ) | Dénomination courante | Masse ( g ) | Vitesse de chute |          | Energie cinétique ( J ) |
|-----------------|-----------------------|-------------|------------------|----------|-------------------------|
|                 |                       |             | ( m/s )          | ( km/h ) |                         |
| 5               | petit pois            | 0,06        | 9,7              | 35       | 0,003                   |
| 10              | bille                 | 0,48        | 13,7             | 49       | 0,045                   |
| 15              | grain de raisin       | 1,61        | 16,8             | 60       | 0,23                    |
| 20              | cerise                | 3,81        | 19,4             | 70       | 0,72                    |
| 25              | oeuf de pigeon        | 7,44        | 21,7             | 78       | 1,75                    |
| 30              | noix                  | 12,86       | 23,8             | 86       | 3,63                    |
| 40              | balle de golf         | 30,49       | 27,4             | 99       | 11,5                    |
| 50              | oeuf de poule         | 59,56       | 30,7             | 111      | 28                      |
| 60              | balle de tennis       | 102,9       | 33,6             | 121      | 58                      |
| 70              | boule de pétanque     | 163,4       | 36,3             | 131      | 108                     |

## Processus microphysiques



### Figure a : Pas de précipitation

Un nuage est initialement constitué de gouttelettes d'eau liquide en suspension dans l'atmosphère. Si le nuage est à température positive (nuage bas d'hiver, nuage moyen d'été), il ne renferme aucun cristal de glace. La vitesse de chute des gouttelettes étant presque nulle, elles s'évaporent avant d'arriver au sol. Le nuage passe, emporté par le vent, sans donner de pluie.

### Figure b : Neige ou pluie

Par contre, si la partie la plus élevée du nuage atteint des régions de l'atmosphère où la température est négative, quelques cristaux de glace se forment autour de poussières aptes à favoriser la congélation. Ces poussières de nature particulière sont appelés noyaux de congélation ou noyaux glaçogènes et elles vont permettre la formation de précipitations pouvant atteindre le sol.

En effet, lorsque des gouttelettes d'eau liquide surfondue et des cristaux de glace cohabitent dans un nuage, les cristaux absorbent les gouttelettes et les transforment en glace. Si les cristaux sont rares, ils grossissent rapidement jusqu'à devenir des flocons de neige qui, en été, fondent en grosses gouttes de pluie. Plus nombreux, les cristaux pourront précipiter l'eau du nuage, mais leur taille restera faible : la pluie sera plus abondante mais constituée de petites gouttes.

### Figure c : Orage à grêle

La formation de la grêle résulte de la combinaison du processus de croissance de quelques rares éléments glacés et de l'existence de courants ascendants assez forts pour maintenir ces éléments en suspension dans le nuage. La vitesse relative de chute entre les éléments glacés et les gouttelettes d'eau permet une collecte rapide de l'eau des gouttelettes sur la glace et c'est donc par givrage que se produit la croissance des grêlons.

### Croissance des grêlons

Des mesures de la constitution isotopique de l'eau des grêlons (rapport des concentrations en hydrogène et deutérium) ont permis de reconstituer les trajectoires des grêlons dans l'orage : le grêlon peut monter dans le courant ascendant en captant des gouttes ou des cristaux plus légers qui le rattrapent, redescendre dans des zones où le courant vertical est faible, être repris par une autre ascendance... S'il ne capte pas trop de gouttes liquides à la fois, celles-ci se congèlent au fur et à mesure, et la glace produite est opaque.

Par contre, si beaucoup d'eau liquide se dépose sur le grêlon, la congélation est retardée ; elle interviendra pendant la traversée de zones plus froides ou plus pauvres en eau, et la couche correspondante de glace sera dure et transparente.

### Forme de grêlon.

Cette alternance dans le mode de croissance donne aux grêlons leur structure particulière et extrêmement changeante d'une averse à l'autre. La forme des grêlons (conique, sphérique, étoilée) est elle-même donnée par le type du cristal à l'origine de l'embryon de grêlon et par le mode de rotation du grêlon sur lui-même pendant sa croissance. Les simulations du Canadien Roland List en tunnel à vent ont permis d'expliquer la plupart des mécanismes d'échange de chaleur et d'eau entre le grêlon et son environnement.

La vitesse de chute des grêlons est de l'ordre de grandeur des vitesses des courants ascendants dans les orages, soit couramment 50 à 100 km/h (tableau des caractéristiques moyennes des grêlons). A cette vitesse de chute s'ajoute près du sol la vitesse horizontale du vent, qui, à l'avant de l'orage, peut également atteindre 50 à 100 km/h.

## Agl et environnement

### Innocuité de l'iodure d'argent (agl)

Dès 1972, le découvreur de l'iodure d'argent, le physicien B. Vonnegut, s'est inquiété des effets possibles de cette substance sur la santé humaine. Dans les années qui suivirent, plusieurs études spécifiques ont été réalisées sur l'impact des substances glaçogènes artificielles dispersées dans l'atmosphère. Toutes ces études ont démontré l'innocuité des ensemencements en iodure d'argent sur l'environnement

## Anelfa Produits diffusés

| Solution Anelfa | Pourcentage en poids |        |                |
|-----------------|----------------------|--------|----------------|
| ACETONE         | 99 %                 |        |                |
| IODURE D'ARGENT | 1 %                  | ARGENT | 3.68 g / litre |
|                 |                      | IODE   | 4.32 g / litre |

1 ALERTE = 1 GENERATEUR BRULE 10 litres de SOLUTION

COMBUSTION DE L'ACETONE → CO<sub>2</sub> + H<sub>2</sub>O (dioxyde de carbone + eau)

1 GENERATEUR = 1 TONDEUSES A GAZON

DIFFUSION DE PARTICULES D'IODURE D'ARGENT

RESEAU DE 150 POSTES = 150 kg D'IODURE D'ARGENT SUR 11000 km<sup>2</sup>  
0,14 g / ha / an

## Anelfa Risque lié à l'iodure d'argent

RISQUE =  
TOXICITE DE LA SUBSTANCE x EXPOSITION

### 1.

**Toxicité du composé chimique**

**PAS DE TOXICITE AIGUE DE L'IODURE D'ARGENT POUR L'HOMME**

Cancérigène= non, perturbateur endocrinien=non

### 2.

**Quantité ou dose susceptible de pénétrer dans l'organisme**

**QUANTITE EVALUEE ET MESUREE DANS L'AIR, L'EAU, LE SOL**

## Anelfa DANS L'AIR

1 µg= 0.000001 gramme par m<sup>3</sup> à 100 m d'un générateur

- Concentrations très inférieures aux normes d'exposition à l'argent en milieu professionnel (10 µg/m<sup>3</sup> pendant 8 h x 5 j)
- En supposant que l'on aspire 15 m<sup>3</sup> d'air à 1 µg/m<sup>3</sup> d'argent → On aspire 350 µg par an alors que l'Argyrie se manifeste pour une ingestion de 400 µg/ jour pendant toute la vie.
- En supposant que l'on aspire 15 m<sup>3</sup> d'air à 1 µg/m<sup>3</sup> d'iode → On aspire 15 µg d'iode par jour alors que les apports recommandés pour l'alimentation sont de 80 à 150 µg par jour

### **L'iodure d'argent dans l'air :**

La concentration en iodure d'argent mesurée dans l'air au-dessus d'un réseau dense de générateurs peut atteindre 0,01 µg/m<sup>3</sup>, à comparer à la concentration maximale de 10 µg/m<sup>3</sup> recommandée par les hygiénistes (American Conference of Governmental Industrial Hygienists).

Les concentrations produites par les ensemencements sont donc mille fois inférieures au seuil critique de toxicité.

## MESURES DES QUANTITES D'ARGENT RETROUVEES DANS LES PRECIPITATIONS AU DESSUS D'UN RESEAU DE GENERATEUR

|         | Valeur maximale |
|---------|-----------------|
| FRANCE  | 0.9 µg / ℓ      |
| ESPAGNE | 0.16 µg / ℓ     |

Etant donné la faible toxicité de l'argent, qui est utilisé comme bactéricide en médecine humaine, l'Organisation Mondiale de la Santé n'a pas donné de valeur guide pour l'argent dans les eaux de boisson mais le seuil de 50 µg / ℓ est couramment admis.

**L'iodure d'argent dans l'eau :**

L'iodure d'argent dispersé dans l'atmosphère est capté par les précipitations. Des mesures effectuées au-dessus du réseau de générateurs de la province de León (France) ont révélé une concentration maximale de 0,15 µg/l dans de la pluie provenant de nuagesensemencés. La comparaison avec la norme admise de 50 µg/l (U.S. Public Health Service) montre que le seuil critique est donc loin d'être atteint.

Pour ce qui concerne la concentration en iode, elle est très en dessous de la concentration en iode du sel de table iodé.

## DEPÔT DE L'ARGENT EMIS DANS L'ATMOSPHERE

**Les concentrations permanentes et plus ou moins naturelles en argent dans l'atmosphère sont déjà 5 à 10 fois supérieures à celles rajoutées très occasionnellement par les ensemencements.**

En supposant que tout l'iodure d'argent libéré par un générateur se dépose sur une surface approximative de 100 km<sup>2</sup> cela représenterait un dépôt de 1 mg/m<sup>2</sup> au bout de 1 siècle.

**L'iodure d'argent dans le sol :**

En utilisant l'iodure d'argent pour ensemercer les nuages pendant un siècle, et en supposant que tout l'argent disséminé s'accumule dans le sol sur 2 cm de profondeur, une pratique généralisée des ensemencements ne produirait pas une concentration supérieure aux taux normal existant dans l'environnement. Au cours des activités d'ensemencement des nuages, le seuil de concentration en argent au-delà duquel sont observés en laboratoire des effets sur les microbes et les pollens n'est atteint qu'à moins de quelques mètres des générateurs au sol ; c'est seulement dans cette zone qu'il pourrait se produire un retard aux processus de décomposition.

Les publications scientifiques montrent clairement qu'aucun effet nocif sur l'environnement lié à l'utilisation d'aérosols à base d'iodure d'argent pour ensemençer des nuages n'a été observé, ni envisagé d'être observé.

Bibliographie disponible sur le site [www.anelfa.asso.fr](http://www.anelfa.asso.fr)  
Rubrique Questions ? Agl et Environnement

En se basant sur ces travaux, la **WMO** (Organisation Météorologique Mondiale) et la **WMA** (Association de la Modification du Temps) jugent que l'iodure d'argent n'est pas dangereux lorsqu'il est utilisé dans les conditions actuelles d'ensemencement des nuages.

### **Bibliographie**

**Klein, D.A. Ed., 1978** : *Environmental impacts of artificial ice nucleating agents* Academic Press, Inc., New York, 256 p.

**Todd, C.T., and W.E. Howell, 1985** : *Weather Modification. Handbook of Applied Meteorology*, D.D Houghton Ed., Wiley-Intersciences, 1065-1139.

**Sanchez, J.L, J. Dessens, J.L Marcos, and J.T. Fernandez, 1999** : *comparaison of rainwater silver concentrations from seeded and non-seeded days in León, Spain. J. Weather Modification*, 31, 87-90.

**WMA, 2009** : *Synthèse sur l'impact environnemental de l'iodure d'argent Traduction en français >>> de la synthèse publiée par WMA (Article original)*

## **Agl et climat**

### **Quels sont les effets des ensemençements sur les précipitations ?**

Si l'ensemencement diminue le diamètre des grêlons, **il augmente également, l'efficacité avec laquelle les gouttelettes des nuages se transforment en pluie**. Dans certaines situations faciles à prévoir (orages stationnaires) ou lorsque de très fortes précipitations sont prévues, l'ANELFA recommande alors de suspendre les opérations d'ensemencement.

### **La prévention de la grêle peut-elle entraîner la sécheresse ?**

Il n'y a **aucune preuve scientifique que l'ensemencement des orages provoque la sécheresse** alors qu'au contraire, de nombreuses études, en particulier des simulations numériques, **suggèrent une augmentation des précipitations de l'ordre de 10% sous les orages traités**. Dans le cadre de l'Anelfa, les études portant sur les précipitations dans les zones équipées de générateurs démontrent qu'il n'y a pas de modification du régime global des précipitations sur la zone.

### **► Etude sur le régime des précipitations dans le sud-ouest**

**En admettant que les orages traités produisent 10% de plus de pluie, cela peut-il avoir un effet négatif en dehors de la zone ?** Non, car en fait le flux de précipitation ne représente au mieux que 10% du flux d'humidité contenu dans la masse d'air, et donc l'ensemencement ne risque de priver d'eau les zones environnantes que de  $(10\% \times 10\%) = 1\%$ , ce qui est tout à fait négligeable.

### **L'ensemencement peut-il modifier la climatologie des orages ?**

**Non, l'ensemencement ne déplace pas les orages, ne coupe pas les orages en deux...** Le mouvement des nuages est régi par les vents dans l'atmosphère (les vents à 4 km notamment) et l'ensemencement qui intervient localement n'a aucun impact sur ces paramètres.

## L'Association Prévigrêle - perspectives 2021

Le but de l'Association est d'éviter ou tout du moins limiter les dommages liés aux chutes de grêle en diminuant ou éradiquant la grêle. Les aléas climatiques restent un facteur d'inquiétude permanent pour la survie des exploitations.

Agriculteurs et Agricultrices s'engagent ensemble dans l'organisation de l'exploitation. Simultanément ou individuellement ils font face aux difficultés "vie professionnelle et vie familiale". Pour l'un, comme pour l'autre, la charge de travail est considérable. Le revenu, l'emploi sur l'exploitation sont primordiaux, ils peuvent voir anéanti en quelques minutes l'ouvrage d'une année et se trouver en grandes difficultés pour assurer la pérennité même de leur activité, l'action menée par l'Association est bénéfique conjointement ou séparément.

**L'objectif de l'Association est de préserver l'Agriculture tant en amont qu'en aval de la production.**

**Protéger les cultures, le revenu agricole, l'emploi,... ainsi que tous les biens extérieurs qui sont des produits de premières nécessités.** Parallèlement, l'action menée intervient sur **la gestion des risques naturels : calamités agricoles, sécurité des usagers de la voirie et préservation des biens de la population,...**

Cette année, l'épidémie du COVID19 a démontré que l'agriculture fait partie intégrante des besoins de toute la population. Consommer des produits de qualité est primordial.

Le succès de la vente en circuit court et local ainsi que des chaînes d'approvisionnement (magasins de producteurs, ventes à la ferme, marchés, livraisons, AMAP, systèmes de paniers...) indique le besoin de la population de consommer des produits cultivés près de chez nous, de se nourrir de bons produits français. **Les Agriculteurs/Agricultrices sont directement concernés par l'action menée mais aussi la population rurale et urbaine consommatrice de produits agricoles.**

L'agriculture s'intègre au sein de filières d'activités créatrices de valeurs ajoutées et d'emplois pour l'économie locale et assure également aux villes et aux villages un territoire à forte attractivité touristique.

Le réseau de générateurs ne se substitue ni "aux filets paragrêles", ni "aux assurances". Il contribue à maintenir des cotisations assurancielles à un coût raisonnable en diminuant la fréquence et l'intensité des chutes de grêle. Quant aux filets toutes les cultures ne peuvent en recevoir.

L'action agit sur l'environnement et permet de limiter les intrants, en particulier l'emploi des produits cicatrisants utilisés généralement sur les cultures endommagées.

**L'association PREVIGRELE** couvre aujourd'hui non pas une commune, non pas un canton, mais l'ensemble du département du Vaucluse et une large frange du Nord des Bouches du Rhône, du Sud de la Drôme, du Nord du Gard et un territoire du Sud de l'Ardèche.

Lors des épisodes de grêle les plus importants, les cultures, les serres, les automobiles et les toitures constituent le gros des sinistres.

Face à ces enjeux, les informations relatives à la localisation précise des secteurs grêlés sont un élément stratégique tant pour la mise en place des mesures de prévention que pour l'organisation des interventions de réparations.

PREVIGRELE est à l'écoute des Agriculteurs, des Collectivités et de toute personne ayant subi des dégâts de grêle.

### **POURSUITE des ACTIVITES ANNUELLES de BASE - 2021.**

- Administratives (réunions diverses, commande du petit matériel, de la solution pour le fonctionnement des générateurs, gestion, financement et comptabilité,...).
- Assistances techniques du matériel, de la mise en route, des livraisons de la solution, de l'hivernage des postes, etc... en partenariat avec l'ANELFA.
- Suivi administratif des opérateurs, problèmes liés à la grêle, bulletins d'alertes,... .
- Dépouillement des testos, synthèse des fiches d'observation,... .
- Divers,...

### **CONFORTER et RENFORCER le RESEAU EXISTANT**

- Et TRAVAILLER à l'amélioration des installations en place de façon à progresser sur la prévention contre les dégâts liés à la grêle.
- Installation et densification du réseau moyennant les financements correspondants :

### **INFORMATIONS et COMMUNICATIONS**

- Presse - Radio - flyers spécifique à l'Association.
- ANELFA : brochure institutionnelle- Site Internet : rubrique adhérent Prévigrêle
- Réunions diverses en cours d'année.
- Présentation de synthèse à l'Assemblée Générale et compte rendu.

**CONTINUITE de FONCTIONNEMENT :** identique à 2020.

## L'ACTIVITE du CONSEIL D'ADMINISTRATION

Dans la période intermédiaire entre deux assemblées générales annuelles, les membres du conseil se sont réunis à trois reprises. Compte tenu du contexte sanitaire lié au COVID19 les mesures gouvernementales furent mise en place le 11-06 ainsi que le 02/12.

### • CA du 16 janvier à 18 h.

Cette séance réunissait 14 présents, 1 excusé, 7 absents, .

Ordre du jour :

- Approbation des procès-verbaux du CA du 13-11-2019.
- Renouvellement de bureau.
- Contributions financières 2019 en attente.
- Lieu et date de la prochaine assemblée générale.
- Réunion des techniciens vendredi 6 mars à Lannemezan.
- Questions diverses.

### • CA du 11 juin à 18 h. 30

Cette séance réunissait 8 présents, 3 représentés, 1 administratif, 2 techniciens, 5 excusés, 5 absents,.

Ordre du jour :

- Approbation du procès-verbal du CA du 16-01-2020.
- Point sur les contributions financières 2020.
- Campagne d'activité 2020.
  - o Mise en place et fonctionnement du réseau.
  - o Grêle du 29 mai.
  - o Prévisionniste : kéraunos et zonage.
- Information sur l'Assemblée Générale de l'ANELFA du 17-04 (annulée).
- Questions diverses.

### • CA du 02 décembre à 18h 30 Visioconférence.

Cette séance réunissait 9 présents, 1 administratif, 3 représentés, 6 absents.

Ordre du jour :

- Approbation du Procès-Verbal de la séance du 11 juin 2020.
- Etat des contributions au 31/10/2020.
  - Conseils Départementaux 13-26-84.
  - Conseil Régional Sud Provence. \*rdv B.M. Présidente de la Commission Agricole.
  - Contribution des institutions et Organismes participants.
- Budget Prévisionnel 2021.
- Réunions diverses et résultats.
- Synthèse de l'activité 2020.
  - Prévisionniste : règle de fonctionnement.
  - CRIIAM Sud (ex CIRAME).
  - Maintenance et matériels.
- Situation des techniciens : prestations de service au 01-01.
- Assemblée Générale 17-12 à Malemort du Comtat (contexte sanitaire et protocole)
  - Tiers sortant et candidatures.
  - Date du prochain CA.
- ANELFA :- Assemblée Générale du 6-11 à Toulouse.
- Questions diverses.

**Pour chacune des réunions les points de l'ordre du jour ont été analysés en détail, des décisions ont été prises pour la bonne continuité de l'action. Un compte rendu est réalisé par le service administratif et il est ensuite approuvé lors de la réunion suivante du conseil d'administration.**

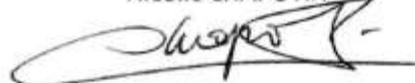
**Entre le 1<sup>er</sup> novembre 2019 et 31 octobre 2020, des rendez-vous ont été honorés pour informer sur le fonctionnement du réseau et parfaire son financement.**

**Assemblée Générale Ordinaire. Tous les points de l'ordre du jour étant épuisés, tant pour la partie statutaire que pour les intervenants et les questions diverses, le Président clôture l'assemblée. Il remercie, la Municipalité, les personnalités, la presse, les Intervenants, les bénévoles, les administrateurs, les opérateurs, les techniciens, l'administrative et toutes les personnes présentes dans la salle.  
L'assemblée générale est close à 19 h.**

Le Président,  
Didier DELPI



Le rapporteur de séance  
Nicolle CHAPOTIN



**La plus ancienne des stations : ADELFA Haute-Garonne.**

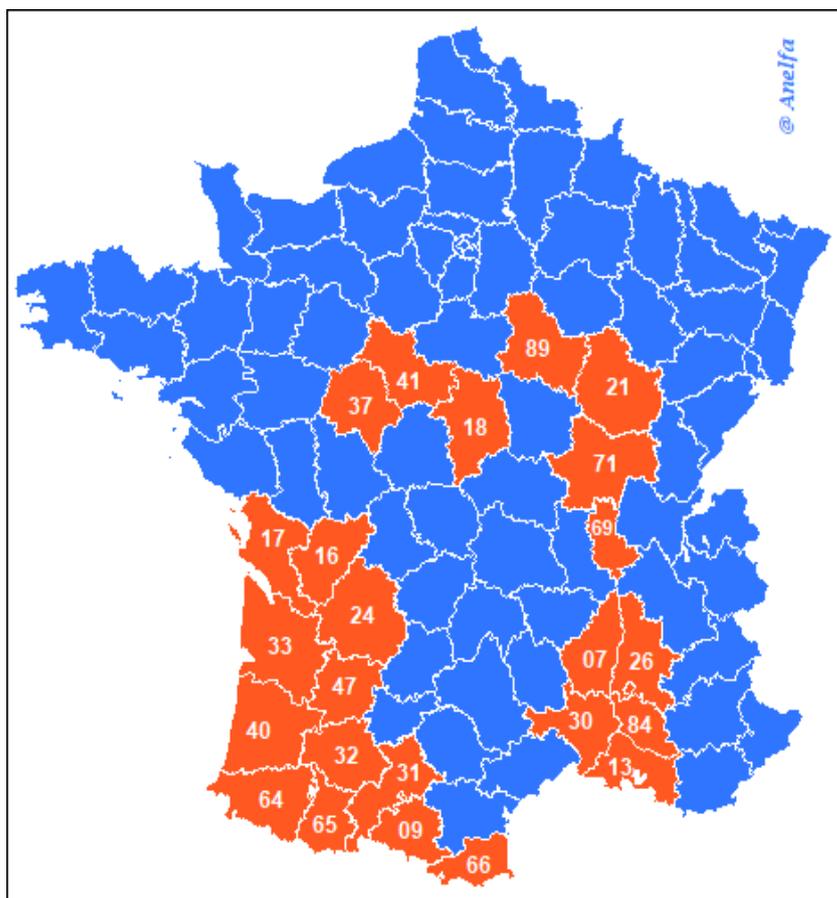
Dès 1952, des stations d'émissions ont été implantées dans le département. Ce n'est qu'en 1961 qu'a été créée l'Association Départementale. Elle a compté jusqu'à 85 stations d'émission mais actuellement 64 sont en place ainsi que 142 stations de mesures grélimétriques. Toutes ces stations sont sous la responsabilité de bénévoles ou de pompiers, comme c'est le cas à Airbus France.

**Les principaux financeurs de cette structure départementale :**

Depuis 2016 les principaux financeurs sont des sociétés de l'aéronautique (Airbus, ATR) et plusieurs Communes et Intercommunalités.

**Les 16 structures départementales fonctionnant en 2020 sont :**

- 09 ARIEGE
- 16 CHARENTE -17 CHARENTE MARITIME
- 18 CHER
- 21, 29, 71, 89 BOURGOGNE
- 24 DORDOGNE
- 31 HAUTE GARONNE
- 32 GERS
- 33 GIRONDE
- 37 INDRE et LOIRE
- 40 LANDES
- 41 LOIR et CHER
- 47 LOT et GARONNE
- 64 PYRENEES ATLANTIQUE
- 65 HAUTES PYRENEES
- 66 PYRENEES ORIENTALE
- 07, 13, 26, 30, 84 PREVIGRELE



**PREVIGRELE adhère à l'ANELFA réseau NATIONAL basé à Toulouse**

Site internet : [www.anelfa.asso.fr](http://www.anelfa.asso.fr)

Prévigrêle rubrique adhérent