



Compte-rendu d'activités annuel **2024**



Prévigrière
Maison des Agriculteurs
62, avenue Augustin Bouscarle
84300 CAVAILLON
Tél : 06.61.09.02.98
email : previgrele@orange.fr
Association loi 1901 –
N° SIREN 423 066 521 00018 - Code APE :
9499Z

Ce jeudi **21 novembre 2024**, les travaux de la 28^{ème} Assemblée générale annuelle de Prévigrêles se sont tenus au Domaine du Petit Barbaras à **Bouchet (26)**.

Ce lieu de rendez-vous, ainsi que le pot de l'amitié, nous ont été offerts par le syndicat local des vignerons. **Un grand merci à eux!!**
La Présidence tenue, pour la dernière fois, par *M. Didier DELPI* présente ses remerciements aux élus et aux membres présents avant de présenter l'ordre du jour:

- Approbation du rapport moral et du rapport d'activités 2024
- Approbation du bilan de l'exercice – Certification des comptes
- Budget prévisionnel 2025
- Barème 2025
- Tiers sortant
- Perspectives 2025
- Questions et informations diverses



Une campagne orientée vers de nouveaux partenariats

Les temps sont durs pour chacun d'entre nous.
Malheureusement, votre réseau de prévention n'y échappe pas !

Après une campagne 2023 fortement grêligène, le bilan comptable s'est retrouvé fortement impacté, nous faisant plonger dans un déficit conséquent. Les hausses de nos principales charges 2024 nous ont fait craindre le pire.

Mais il était **hors de question** pour le Conseil d'administration de Prévigrêle de se laisser abattre et submerger ! Un **appel aux dons** a été lancé. En parallèle, il a été demandé à nos partenaires actuels de nous mettre en contact avec leurs connaissances professionnelles dans le but de créer de **nouveaux partenariats**.

Et **grâce à la mobilisation de chacun**, nous avons redressé la tête ! L'équilibre reste fragile mais nous sommes optimistes pour la suite ! Nous ne comptons pas nous arrêter en si bon chemin !

Les dons reçus nous **motivent** à toujours aller plus loin ! Vous nous faites **confiance** ? Nous n'avons pas le **droit de vous décevoir** !

Les nouveaux partenariats créés nous **rassurent** ! Nos financeurs sont de plus en plus nombreux à **croire** en l'efficacité de notre méthode de prévention !

Pour soutenir ces démarches individuelles, nous continuons de **communiquer** sur notre action, notre présence et notre efficacité sur le terrain. Car, notre leitmotiv est toujours le même :

La communication sur notre action de prévention est indispensable pour faire connaître et reconnaître la nécessité du maintien de notre mission.

Nous avons été invités à participer à de belles manifestations :

Les Premières Rencontres Agricoles de Berre l'Étang, le 22 mars 2024, où nous avons été conviés par la municipalité accueillant.

Le Salon des Agricultures de Provence à Salon de Provence, les 31 mai, 1^{er} et 2 juin 2024, où, par un financement du **Crédit Agricole Alpes Provence**, nous avons pu tenir un stand et faire découvrir notre existence face à des concurrents « bruyants et dérangeants ».

Notre passage à Med'Agri, sur Avignon, le 15 octobre 2024, nous a également permis de mettre notre réseau en lumière.

La presse nationale nous a approchés avec la venue de journalistes de la Tribune et des Échos dans notre belle région carpentrasienne. De bons articles dans la presse écrite ont vu le jour !

Nous avons également pu bénéficier d'une belle vitrine à la radio avec un reportage sur France Inter !

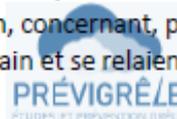
La presse locale ne nous a pas oubliés. Un très bel article nous a mis en avant dans le Dauphiné-Vaucluse Matin.

Mais aussi la presse professionnelle avec une parution dans la revue du Syndicat des Côtes du Rhône.

Rapport moral

Fort de **185 générateurs** pour cette campagne **2024**, le réseau Prévigrêle reste implanté sur **5 départements**. **84** générateurs dans le Vaucluse, **36** dans les Bouches-du-Rhône, **13** dans l'Ardèche, **26** dans la Drôme et **26** dans le Gard, ont permis d'assurer la prévention pour la période du 25 mars au 10 octobre, période la plus propice aux risques d'orages grêligènes.

Le Conseil d'administration, composé de **22 membres bénévoles**, représentants des 5 départements d'action, se sont réunis 3 fois dans l'année, entérinant les décisions inhérentes à la bonne marche de l'association, concernant, pour cette campagne, **477 agriculteurs/agricultrices bénévoles**. Ces opérateurs sont **indispensables** sur le terrain et se relaient, tout au long de la campagne, lors des avis d'alerte.



Autre pierre angulaire du réseau Prévigrêle, nos **419 adhérents-financeurs** qui soutiennent notre action. Le financement de l'action est assuré par le **Conseil Régional Sud Provence Alpes Côte-d'Azur**, ainsi que par **les Conseils Départementaux du Vaucluse et des Bouches-du-Rhône**. Cette participation complète la part versée par **261 communes** du réseau qui interviennent individuellement ou par la voie de leur **intercommunalité**.

Des **agriculteurs**, des syndicats, des caves coopératives, des caves particulières, des coopératives fruitières, des ODG et divers **autres organismes professionnels agricoles** participent également. **151 d'entre eux** demeurent fidèles au réseau. **4 caisses locales d'assurance** nous soutiennent également.

La force de notre mission de prévention repose également sur la présence de nos **partenaires techniques** et de nos **prestataires de service**.

- **L'ANELFA**

Prévigrêle adhère à l'Association Nationale d'Étude et de Lutte contre les Fléaux Atmosphériques.

L'équipe scientifique, basée à Toulouse (31) approfondit les connaissances sur la grêle et réfléchit aux améliorations inhérentes à la prévention par ensemencement, toujours dans le but de répondre à la demande du terrain de protéger tout un chacun des dégâts liés aux chutes de grêle. C'est également du siège qu'est géré le contrat avec le prévisionniste Keraunos. **L'ANELFA** analyse **7 jours sur 7** les données radar, fonction des prévisions fournies, puis lance les avis simultanés d'alertes par **le système Cédralis VIAPPEL**.



Cette année, le VIAPPEL a fonctionné **22 fois** sur l'ensemble du réseau. Chaque alerte peut concerner l'intégralité du réseau, ou simplement une partie. La zone **Nord-Ouest** a déclenché **19 fois** ; **15 fois** pour la zone **Centre**, **17 fois** pour la zone **Est** ; et enfin, **4 fois** pour la zone **Sud-Ouest**.

Quant à l'équipe technique du CTL, basée à Lannemezan (65), elle a sa charge la fabrication de la solution acétonique d'iodure d'argent, la gestion des générateurs terrestres à vortex ainsi que la mesure de l'intensité d'une chute de grêle, en fonction des plaques grêlimétriques reçues et des synthèses sur les journées à grêle qui en sont faites. Un travail est également mené sur l'efficacité des générateurs ainsi que sur les améliorations à apporter au réseau.

En vue de proposer un maillage dans des zones peu peuplées, des phases de tests sont menées pour développer un générateur RC, semi-automatique.

- **2 techniciens**

Frédéric JOUFFRET, de Cavaillon (84), et **Jean-Claude MICOL**, de Carpentras (84), s'occupent de la remise en fonctionnement des générateurs au printemps et s'assurent de leur bon fonctionnement. Ils interviennent ponctuellement pour la maintenance, le réapprovisionnement sur site et ils procèdent à la mise en hivernage.

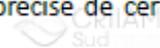
- **La Fédération Départementale CIVAM du VAUCLUSE.**

Prévigrêle est affiliée à la FD CIVAM qui missionne sous convention la coordinatrice secrétaire comptable. Celle-ci organise l'activité du réseau, directement depuis le siège de Cavaillon (84).



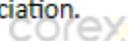
- **Le CRIIAM Sud.**

Tout au long de la campagne, Sylvain MAILLARD garde un œil vigilant sur la situation météorologique locale qui lui permet, annuellement, de proposer un aperçu de la climatologie de l'année ainsi qu'une présentation précise de certaines situations orageuses.



- **La Société COREXX.**

Le commissaire aux comptes vérifie et certifie les comptes de l'association.



Les financeurs du réseau Prévigrêle

Sans la confiance des **419 adhérents-financeurs** du réseau Prévigrêle, la prévention contre les dégâts liés aux chutes de grêle serait impossible.

Le Conseil d'administration de l'association, représentant l'intégralité des bénéficiaires de notre action, souhaite, ici, les mettre en avant. Même si aucun financeur, pris individuellement, n'est plus indispensable qu'un autre, nous ne pouvons pas tous les citer sur cette page. C'est pourquoi l'annexe correspondante leur rend, à chacun, la place qui lui est due.

Même si la demande prioritaire venant du terrain émane du monde agricole, c'est tout un chacun, urbain comme rural, qui se retrouve placé sous la protection de Prévigrêle.

La disparité des adhérents-financeurs du réseau atteste de la diversité des cibles visées.

Sans chacun d'entre eux, notre mission serait vouée à disparaître...

À toutes et à tous, nous ne pouvons que dire **MERCI**



Dons exceptionnels

À situation exceptionnelle, réaction exceptionnelle!

Suite au bilan comptable 2023 fortement déficitaire, consécutif à une campagne fortement grêligène, nous ne pouvons pas juste espérer que la campagne 2024 soit sujette à moins de déclenchements. Miser sur une moindre dépense en solution acétonique est un jeu que le Conseil d'administration n'a pas été prêt à prendre.

C'est pourquoi, chacun de nos opérateurs et chacun de nos adhérents-financeurs a reçu un courrier d'appels aux dons.

Nous souhaitons, ici, les remercier et nous ne pouvons envisager l'idée de ne pas les citer.

Adhérents	Administrateur	Financier	Volontaire	Opérateurs	Autres
SCEA Domaine de Marie. Ménerbes			x		
OLIVERO Richard. Suzette				x	
SCEA A. Boisson. Cairanne			x		
THOME Frédéric (Méthamis)		x			
Cave St Marc. Caromb		x			
M. BRIEULLE	x				
Cellier des Chartreux. Pujaut		x			
BOMPARD Marc. Sahune		x			
GAEC Montagnards. ROUX Michel La Roque/Pernes				x	
BONNEFOY Alain. Reilhanette				x	
Philippe REYNAUD. Malaucène				x	
Château de la Gardine. Châteauneuf-du-Pape			x		
GAEC les 3 Mûriers. Carpentras	x				
Commune de Malaucène					x
EARL du Mas de Marignan. Arles				x	
COTELUB		x			
S. SCAVENNEC					x
Protection Grêle Sud Ardèche		x			
Commune de Beaumont du Ventoux					x
ODG Châteauneuf du Pape		x			
N. CHAPOTIN	x				

Les nouveaux partenaires - financeurs du réseau Prévigrêle

En parallèle, le même courrier demandait à ceux qui le souhaitaient de nous mettre en relation avec leurs propres partenaires qui nous ont permis de faire la démonstration de la méthode utilisée par Prévigrêle ainsi que la présentation du réseau.

Grâce à la confiance de chacun, nous avons pu concrétiser de nouveaux partenariats.

Nous tenons, ici, à remercier nos nouveaux partenaires, ainsi que les intermédiaires ayant soutenu la démarche.

Libellé	Origine	Mode facturation
SCA Les Vignerons du Mont Ventoux. Bedoin	M. VENDRAN opé. Bedoin-2	Facturation à l'Ha
Ets Frizet et Fils. Sarrians	M. BONNET opé. Flassan	Forfait volontaire
ODG Beaumes de Venise	M. OLIVERO opé. Suzette	Facturation à l'Ha
Vignoble du Roy René. Lambesc	M. STEFF opé. Lambesc-1	Forfait
Château de Calavon. Lambesc	M. PAURIOL	Forfait
Groupama Cavaillon Coustellet	Françoise MATHIEU	Forfait volontaire

Rapport d'activité du Président et du Trésorier
Comptes de l'exercice clos au 31 octobre 2024 et présentés en
Assemblée générale ordinaire
Jeudi 21 novembre à 17h00 à Bouchet (26)

En 2024, 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. FRISON de la Société « COREXX, domiciliée Z.I. de la Courtine, 250, rue du Petit Gigognan à Avignon (84) a exercé conformément aux normes en vigueur l'audit légal de contrôle des comptes de l'association clos au 31 octobre 2024.

En Assemblée générale du 21 novembre 2024, 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 01/11/2023 au 31/10/2024.

Recettes (€) annuelles de l'association :

Exercice clos au	31/10/2024	31/10/2023	31/10/2022
Subventions de fonctionnement	55 465	53 895	52 325
Cotisations-adhésions appelées :	454 345.66	408 680	358 254
- Dont cotisations non perçues	-75 129	-98 320	-69 505
- Dont cotisations perçues et en attente	379 216.66	310 361	288 749
Produits exceptionnels & financiers	6 555.99	44 729	7
Total des produits	376 596.73	345 659	288 756

Les charges (en €) évoluent ainsi :

Exercice clos au :	31/10/2024	31/10/2023	31/10/2022
Approvisionnement de solution	253 906.25	228 800	136 680
Autres charges	76 918.77	68 417	72 020
Remise exceptionnelle	0	0	0
Total des charges à l'ANELFA	330 825.02	297 217	208 700
<i>Comprenant principalement l'assistance permanente de l'ANELFA : fabrication et livraison de la solution, mise à disposition des générateurs au sol, palettes de rétention, stock de pièces détachées + prévisionniste + système Viappel + entretien et contrôle du gros matériel + adhésion.</i>			
Charges de fonctionnement du réseau	97 526.51	97 812	92 875
Variation du stock	-111 831.25	12 183	52 530
<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>			
Charges d'exploitation	316 520.28	407 212	354 105
Produits sur exercice précédent			4 200
Produits exceptionnels	5 383.66	43 481	
Pertes sur exercice précédent		24 475	
Déficit de l'exploitation		- 61 553	- 61 047
Excédent d'exploitation	60 076.45		

Rapport d'activité du Président et du Trésorier
Comptes de l'exercice clos au 31 octobre 2024 et présentés en
Assemblée générale ordinaire
Jeudi 21 novembre à 17h00 à Bouchet (26)

Au vu du déficit brut d'exploitation des précédents exercices, il est notable de constater la résorption engagée de celui-ci.

La mobilisation du réseau, tant au niveau de ses adhérents que de ses opérateurs, a permis d'enregistrer des dons, à titre exceptionnel sur cet exercice, mais également de créer de nouveaux partenariats qui seront pérennisés pour les prochaines campagnes.

L'aléa climatique demeure une variable incontournable du bilan annuel.

Par la décision du Conseil d'administration, validée lors de la précédente Assemblée générale, de rehausser le seuil de déclenchement de 15 à 20% sur l'intégralité de la campagne, une économie substantielle sur la dépense en solution acétonique d'iodure d'argent a permis de maintenir un stock non négligeable, partie prenante dans le résultat final.

L'exercice 2025 verra le prix du litre de solution acétonique d'iodure d'argent rester à un tarif stable de rétrocession de 6.25€. Les charges communes, stables aussi, représenteront la somme de 68 500.00€ pour 185 générateurs.

Nous notons également qu'à la clôture, la somme de 49 730.54 € est en attente de versement.

C'est pourquoi le Conseil d'administration a validé une augmentation limitée de 2% de la participation financière de ses partenaires pour le prochain exercice.

En conclusion, il semble nécessaire de rappeler que l'aléa climatique du risque grêle influe année après année sur le bilan comptable de l'association.

L'investissement de chacun de nos partenaires a permis de redonner du souffle aux finances de Prévigrêle mais l'effort ne doit pas être relâché dans la recherche de nouveaux soutiens.

Nous vous rappelons que le rapport du Commissaire aux comptes ainsi que les comptes annuels sont consultables sur simple demande.

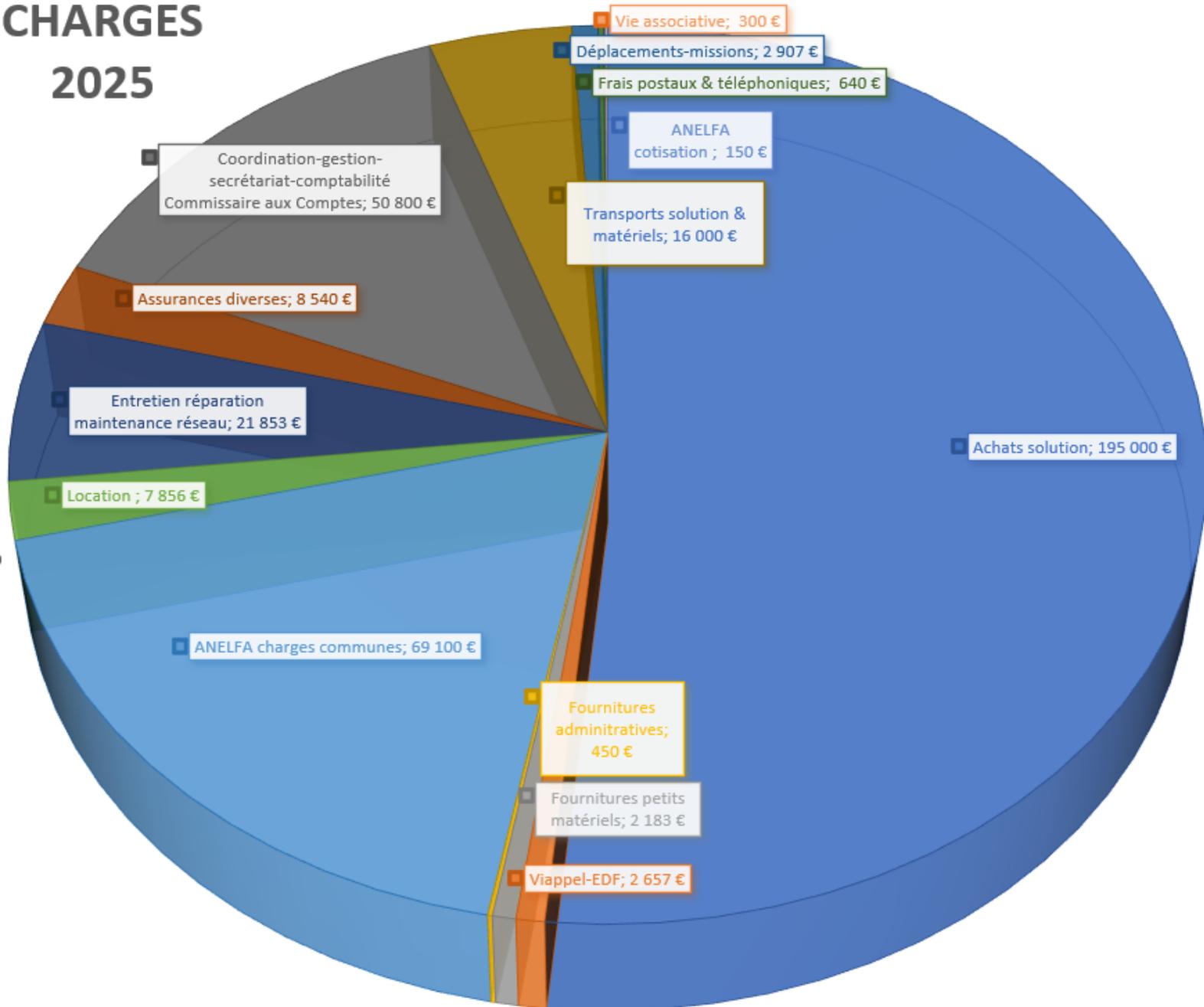
Au nom de toute l'équipe, nous remercions chacun de nos partenaires, bénévoles et adhérents, privés et publics.

Bilan Prévisionnel 2025

CHARGES	2025	PRODUITS	2025
Achats matières premières solution	195 000 €	Conseil Régional Sud Provence	8 056 €
Achats Viappel-EDF	2 657 €	CD du Vaucluse	27 560 €
Fournitures petits matériels	2 183 €	CD des Bouches-du-Rhône	19 849 €
Fournitures administratives	450 €	E.P.C.I.+Communes Individuelles du Vaucluse	111 910 €
ANELFA prévisionniste, mise à disposition, assistance technique,...	69 100 €	E.P.C.I. Bouches-du-Rhône	55 608 €
Location +frais divers conformité	7 856 €	E.P.C.I.+Communes Individuelles de la Drôme	17 060 €
Entretien réparation maintenance réseau	21 853 €	E.P.C.I.+Commune Individuelle du Gard	27 857 €
Assurance RC, matériels et divers	8 540 €	Intercommunalités de l'Ardèche	11 531 €
Coordination-Gestion-secrétariat-comptabilité-Commissaire aux Comptes.	50 800 €	Agriculteurs- Org. Prof. Agricoles du Vaucluse	35 633 €
Transports solution & matériels	16 000 €	Agriculteurs-O.P.A. Drôme	34 900 €
Déplacements missions & frais divers	2 907 €	Agriculteurs- O.P.A. Gard	11 085 €
Frais postaux & téléphonique	640 €	Agriculteurs-O.P.A Ardèche	1 750 €
Cotisation ANELFA	150 €	Agriculteurs-O.P.A Bouches du Rhône	15 637 €
Vie associative	300 €		
TOTAUX	378 436 €	TOTAUX	378 436 €

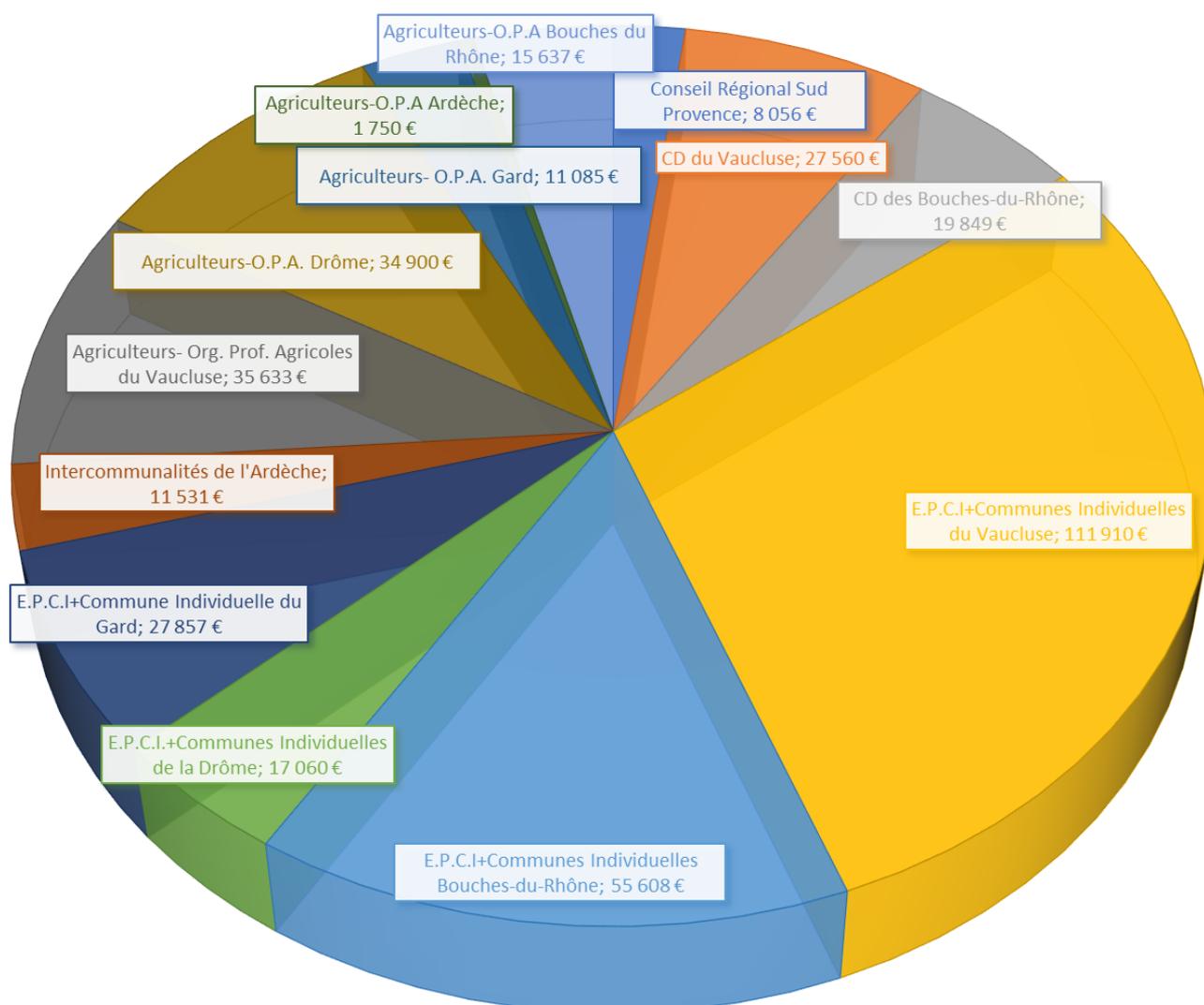
Bilan Prévisionnel 2025 – Postes de charges

CHARGES 2025



Bilan Prévisionnel 2025 – Postes de produits

PRODUITS 2025



BARÈME 2025

Décision du Conseil d'administration du 14 novembre 2024.

Suite à l'examen de la réalisation des bilans de l'exercice clos au 31 octobre 2024 ainsi que du projet de budget prévisionnel 2025, les administrateurs décident à l'unanimité d'appliquer un taux d'augmentation de 2% de la participation des partenaires locaux (institutions, collectivités territoriales, organismes professionnels agricoles, agriculteurs, syndicats, ... financeurs de l'association).

Cette décision a été soumise au vote de l'Assemblée générale
le jeudi 21 novembre 2024 à Bouchet
et approuvée à l'unanimité des présents et représentés

Les montants des subventions versés par le Conseil Départemental et le Conseil Régional Sud Provence sont déduits au préalable du mode de calcul pour chaque bénéficiaire du dispositif dans les départements concernés.

Communes et Intercommunalités :

Il est basé sur la moyenne de deux critères : la SAU et la population de la commune.

- Les Surfaces Agricoles Utiles (S.A.U.) source RA 2010 (DRAFF-AGRESTE) au 1^{er} janvier 2012
- Le nombre d'habitants (source INSEE), RGP 2009 recensement au 1^{er} janvier 2012.

Nombre d'habitants (x coefficient 0,311) + S.A.U. (x coefficient 1,285) divisé par 2.

En 2024 :

Pour toute installation de générateur supplémentaire demandée par les exploitants pour densifier le réseau sur chacun des départements en complément des communes ou de leur intercommunalité une cotisation est sollicitée.

Le calcul de cette cotisation est basé sur des éléments réels : charges fixes (administratives, assurances, maintenance, ...) et les charges variables (liées à la dépense de la solution, mise à disposition du matériel, prévisionnistes, ...) pour une année moyenne de 20 avis d'alerte.

Le coût d'un appareil est de : 1 954.60 €

Par son statut d'association loi 1901, l'organe dirigeant de Prévigrêle est un Conseil d'administration composé, en 2024, de 21 membres.

Ces bénévoles sont divisés en 2 collèges :

Un collège permanent composé des Présidents des 3 associations à l'origine de la création de Prévigrêle :

- Fédération Départementale CIVAM de Vaucluse
- CETA de Cavaillon
- SEA de Cavaillon

Ces 3 membres sont renouvelés automatiquement.

Un collège renouvelable composé de membres élus pour 3 ans. La volonté de représenter les 5 départements de rayonnement de Prévigrêle prévaut.

En 2024, ce collège est composé des bénévoles suivants :

Didier DELPI	SAINT-GERVAIS (30)
Rémy SALIGNON	MALEMORT-du-COMTAT (84)
Henri REVOL	SAINT-SATURNIN-lès-AVIGNON (84)
Laëtitia LAMBERT	SAINT-RÉMY-de-PROVENCE (13)
Jérôme RASPAIL	BLAUVAC (84)
Joëlle GRAND	CAVAILLON (84)
Didier RABIS	CAVAILLON (84)
Thierry ESTELLE	SAINT-MARTIN-de-CASTILLON (84)
Joël BREGUIER	SÉNAS (13)
Jérôme BLANC	PEYPIN-d'AIGUES (84)
Jean-Louis DEVOUX	ORGON (13)
Michel GRILLI	LAGNES (84)
Serge PAULEAU	PLAN-d'ORGON (13)
Robert ROUSTAN	CHAUVAC (26)
Guy REY	AUBIGNAN (84)
Justin ROUSSIN	TULETTE (26)
Nathalie MICOL	CARPENTRAS (84)

Pour compléter ces effectifs, un membre d'honneur participe aux travaux du Conseil d'administration :

Nicolle CHAPOTIN CAVAILLON (84)

Tiers sortant 2024

Jean-Louis DEVOUX
Thierry ESTELLE
Joëlle GRAND
Didier DELPI

Démission

DELPI Didier
SAINT-GERVAIS (30)

Cooptation 2025

Véronique HERBE
SAINT-VICTOR-la-COSTE
(30)

PRÉVIGRÈLE RÉSEAU 2024

185 GÉNÉRATEURS
197 GRÊLIMÈTRES

Anelfa

Méditerranée



7 km

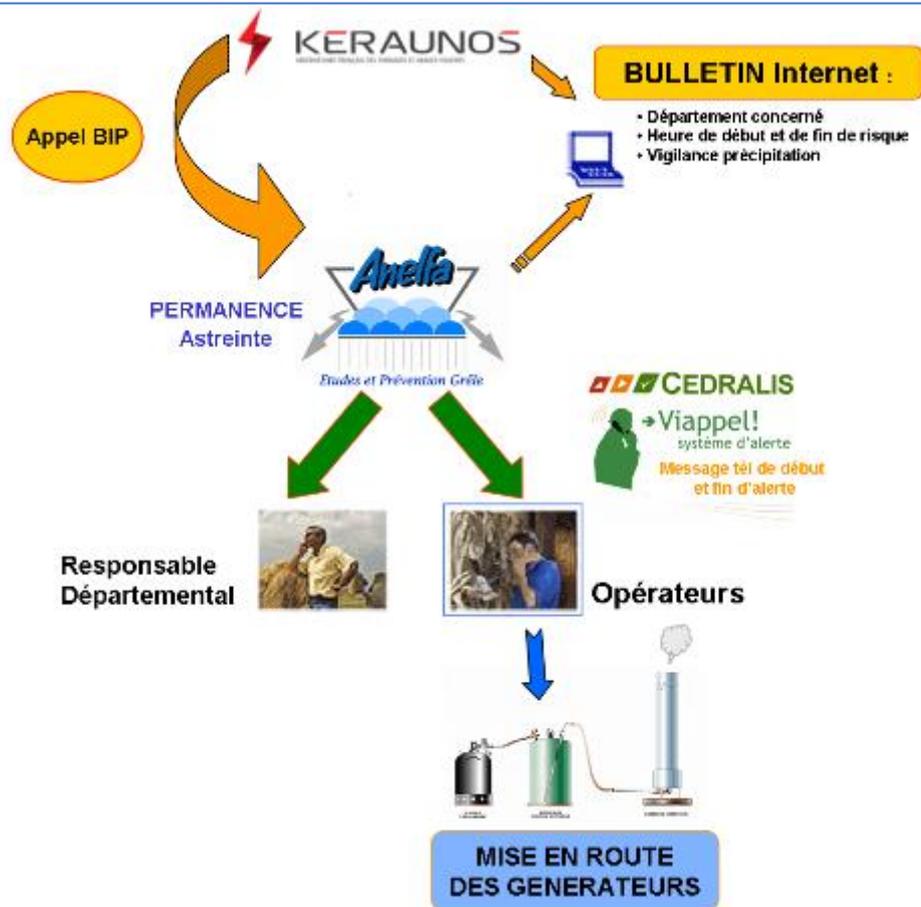
- générateur + grêlètre (E+M)
- Ⓜ générateur (2C) + grêlètre
- grêlètre seul (M)
- générateur réseau voisin

E = Emission, M = Mesure,
2C = double cheminée

4 zones d'alerte

Liste complète et détaillée en Annexe 3

Les avis d'alerte



En cas de doute ou de besoin, il faut contacter la coordinatrice en priorité (06 61 09 02 98), les techniciens, voire M. le Président. **Ne rappelez pas le numéro d'alerte, et ne laissez pas de message. Vous n'aurez aucun retour.**

Année de référence	Nombre d'avis sur l'intégralité du réseau	Zone Nord-Ouest	Zone Centre	Zone Est	Zone Sud-Ouest
2022	25	24	22	22	17
2023	38	35	26	27	20
2024	22	19	15	17	4

Consignes 2025

Début de campagne	° Mardi 25 mars
Fin de campagne	° Vendredi 10 octobre
Seuil de risque	≥ 20% du 25 mars au 10 octobre (décision du CA Prévigrêle du 16/11/23)
Fonctionnement de nuit	° Oui en horaires réels
Fonctionnement vigilance météo	° Pas d'alerte ou arrêt d'alerte en cas de vigilance orange fortes précipitations à partir du 1er septembre (décision du AG Anelfa du 11/05/07)

Comparaison des processus de croissance des éléments glacés à l'intérieur du nuage lorsqu'il y a peu de noyaux de congélation (à gauche) et lorsqu'on augmente le nombre de noyaux de congélation suite à l'ensemencement en iodure d'argent (à droite).



Molécule de vapeur d'eau

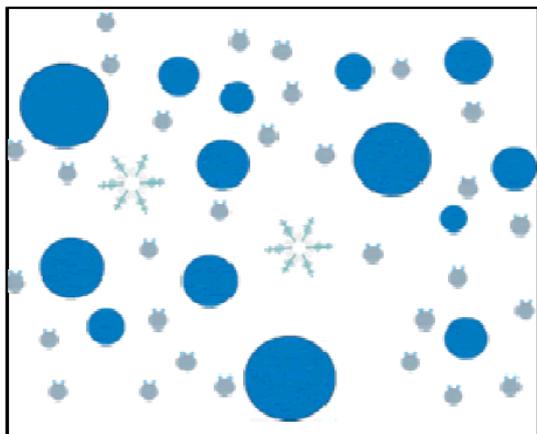


Cristal de glace



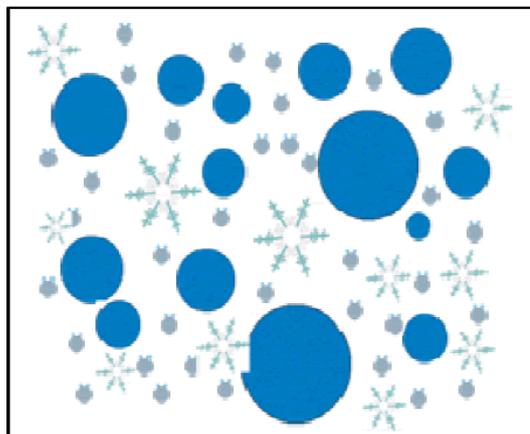
Goutte d'eau surfondue

Condition Naturelle



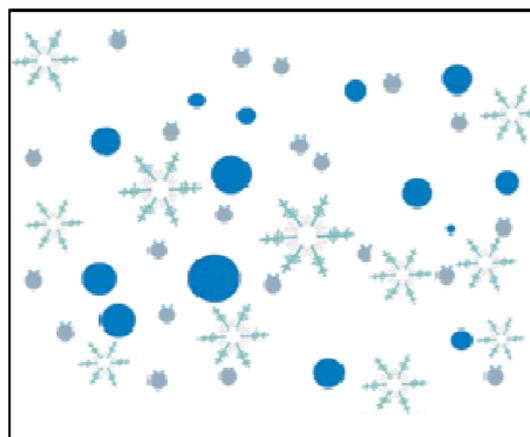
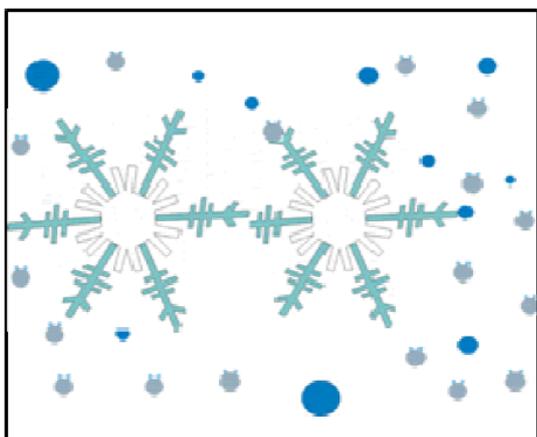
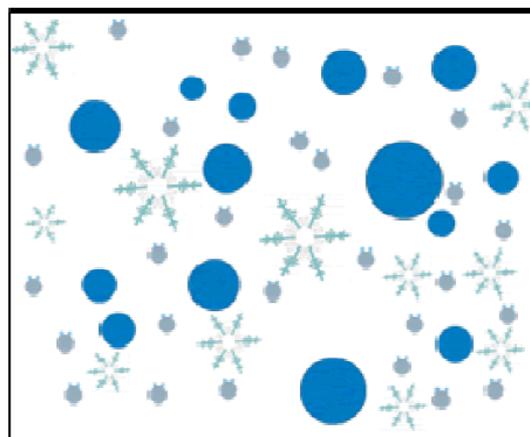
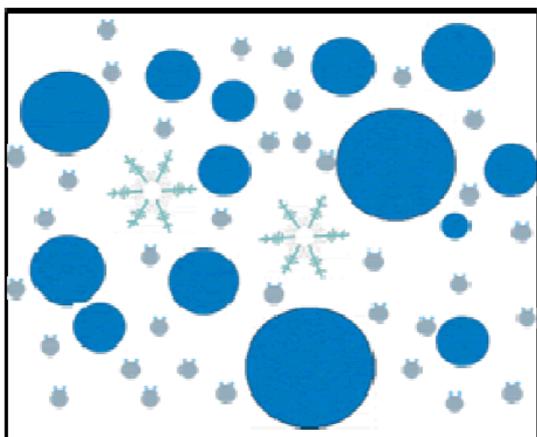
Il existe beaucoup de molécules de vapeur d'eau, des gouttes d'eau et peu de noyaux de congélation disponibles.

Condition avec ensemencement



En ensemençant avec des noyaux d'AgI, on augmente le nombre de noyaux de congélation pour une même quantité de vapeur d'eau et d'eau surfondue.

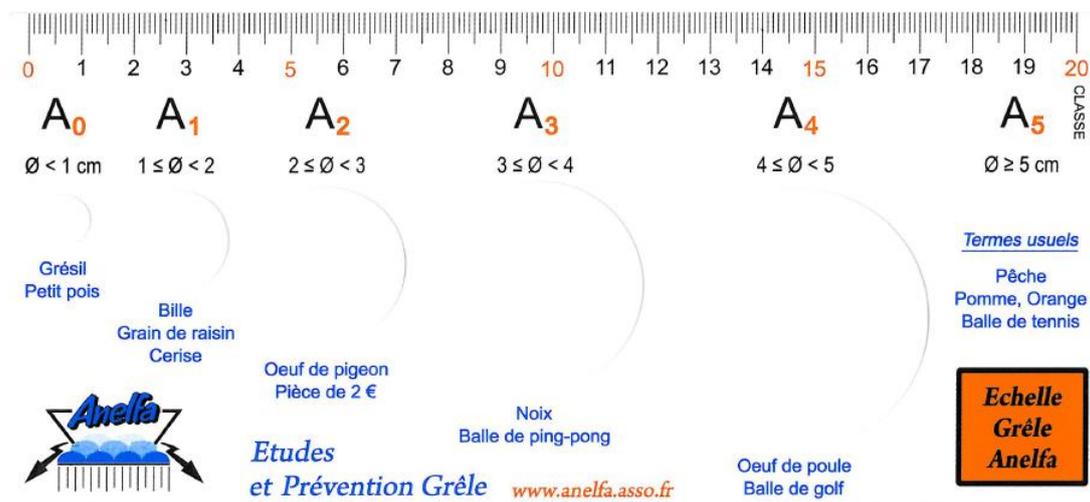
Par la suite, les cristaux de glace grossissent au détriment de la vapeur d'eau et de l'eau surfondue disponibles.



Il se forme moins d'éléments glacés mais de plus grande taille qui n'auront pas le temps de fondre avant d'atteindre le sol.

Il se forme plus d'éléments glacés mais de taille plus petite qui en traversant les zones à températures positives pourront soit fondre complètement avant d'atteindre le sol soit être de taille plus petite.

Classification de la grêle



À visée scientifique, une échelle de classification de la grêle s'est avérée nécessaire.

Comme vous pouvez le constater, le grêlon peut être de classe A0 à A5, selon son diamètre. Pour aider à la mesure, chaque classe a été vulgarisée: un grêlon A0 aura la taille d'un petit pois, tandis qu'un grêlon A3 se rapprochera plus de la balle de ping-pong et le A5 d'une balle de tennis!

La taille de la grêle influe bien évidemment sur la force cinétique puisque plus un grêlon sera gros, plus il chutera vite. C'est donc la combinaison de sa taille et de la force cinétique qui occasionne les dégâts: quand un grêlon A0 coupera la tête des fleurs, un A4 fera des trous importants dans la carlingue d'un avion!

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 ⁻²	50 J.m ⁻²	200 J.m ⁻²	500 J.m ⁻²	800 J.m ⁻²	
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	

Le **mardi 30 juillet** commence une séquence orageuse agressive. La région *Centre* jusqu'en *Haute Normandie* et l'ouest de *l'Île de France* sont touchés. Des grêlons A4, soulevés par de fortes rafales de vent ont frappé le *Loiret*. En soirée, c'est le Sud-Ouest qui souffre avec des rafales de vent de plus de 100 km/h qui arrachent des arbres en *Ariège*.

Beaugency (45) – Météo Centre



© SNCF Réseau

Dès le matin du **mercredi 31 juillet**, le nord de la *Bourgogne* et le sud de la *Champagne* subissent de violentes rafales de vent. Heureusement, pas de blessés quand le TGV reliant Paris à Lyon heurte un arbre tombé sur les voies!

Lorsque la fin d'après-midi arrive, c'est au tour du *Nord-Est* de subir les courroux de la météo, notamment *les Vosges* avec des déluges de pluie et de grêle qui endommagent fortement la voirie. Les voisins du *Haut-Rhin* voient leurs rues se transformer en torrents, sinistrant de nombreuses habitations, sous plus de 80 mm de pluie en une heure.

La soirée arrive et les mémoires normandes n'oublieront pas les défauts de la sur-urbanisation qui, sur *Évreux*, n'a pas permis l'évacuation des eaux qui sont montées jusqu'à 50 cm dans certaines habitations.

Pas d'accalmie nocturne pour le *Nord*. On se croit en plein jour à *Lille* avec près d'un éclair par seconde et on voit jusqu'à 50 à 80 mm de pluie tomber, selon les endroits, inondant de nombreuses habitations.



Importantes inondations à Lumbres (62) - © Aurélien Bacquet

Répît matinal pour le **jeudi 1^{er} août**. Mais reprise de l'activité instable dans l'après-midi avec une nouvelle frappe sur *les Vosges*. Jusqu'à 2 mois de pluie (120 mm) sont enregistrés, occasionnant de dramatiques inondations. De calmes ruisseaux ont grossi de plus de 4 mètres en 3 heures!

Également jusqu'à 80 mm de pluie en 2 heures dans l'est de *l'Île de France*, créant de nouveaux sinistres d'habitations. Les cours d'eau transformés en torrents ont trébuché débris divers et véhicules qui se sont écrasés dans les murs d'habitations. Les épreuves des JO de *Paris* ont été perturbés lors de cette soirée déchaînée.



Sablonnères (77) - © Brigitte Brulfert



Tornade vers Solrinnes (59)

L'après-midi de **vendredi 2 août** est soumis aux intempéries dans le *Nord*. Heureusement subie dans une région peu urbanisée, une mini tornade a même pu se créer.

Des cumuls supérieurs à 80 mm entraînent des inondations en *Côte d'Or*.

Dans les *Pyrénées Orientales*, des grêlons de diamètre de 3 à 4 cm sont tombés, accompagnés de pluies conséquentes.

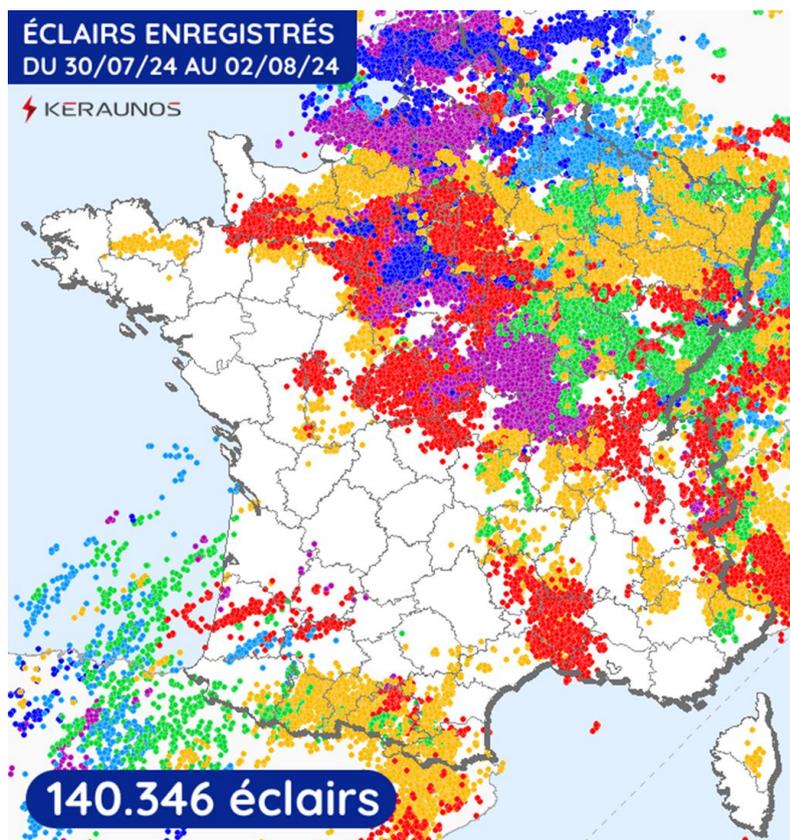
De violents orages ont secoué *l'Auvergne* et *le Languedoc*. Au sud d'*Alès*, des grêlons de plusieurs centimètres de diamètre sont tombés, mélangés à 50 mm de pluie et tournoyant dans de puissantes rafales de vent, dépassant parfois les 110 km/h.



Grêle abondante à Fontrabieuse (66) - © Sophie Kerlaouezo

Au niveau national, la période du 30 juillet au 2 août a été la séquence la plus orageuse de l'année avec un total de 140 346 éclairs détectés en France ! Le Nord, le Centre et l'Est du pays ont été mitraillés, avec certaines cellules générant un éclair par seconde !

C'est la présence d'une masse d'air « tropicale » qui est à l'origine de cette séquence. Forte chaleur et importants taux d'humidité ont entraîné l'instabilité avec des cumuls de pluie dépassant les 120mm sur 72 heures aux endroits les plus impactés.



Les **générateurs terrestres à vortex** utilisés par l'ANELFA diffusent 200 milliards de particules d'**Iodure d'Argent par seconde** jouant le rôle de noyaux glaçogènes artificiels.



**BOUTEILLE D'AIR
SOUS PRESSION**

**RÉSERVOIR DE SOLUTION
ACÉTONIQUE D'IODURE
D'ARGENT**

**CHAMBRE DE
COMBUSTION**

TESTO

GRÊLIMÈTRE

Les INDISPENSABLES de Prévigrêle

Le réseau **Prévigrêle** ne pourrait pas exister sans ses **opérateurs bénévoles**.

Pour la campagne 2024, **477 hommes et femmes** se sont relayés pour que la prévention contre les dégâts liés aux chutes de grêle soit efficace!

La quasi-totalité de ces opérateurs sont des exploitants agricoles. Ce n'est pas une obligation. Mais par nature, ils sont les plus susceptibles d'être sur place pour déclencher et arrêter le générateur, en suivant les préconisations de l'ANELFA.

Peut-être que leur volonté première est de protéger leurs cultures. Mais il est indéniable que leur action profite à l'ensemble de la population de leur territoire: leurs voisins exploitants, mais aussi les administrés de leur ville ou village.

Ils œuvrent dans l'ombre pour le bénéfice de toutes et tous!

Concrètement, ils sont **volontaires** pour octroyer une place au matériel: le générateur chez eux, le bac de rétention dans leur hangar.

Ils ont à leur charge d'utiliser leur compresseur pour recharger la bouteille d'air. Ils doivent régulièrement remplir le réservoir de solution. Ils sont même aptes à effectuer de petites réparations sur le dispositif. Ils doivent vérifier la bonne diffusion au niveau du gicleur et parfois, changer ce diffuseur.

Ils vérifient la plaque grêlimétrique et, si elle est impactée, ils la changent et avisent le siège.

Ils répondent aux appels et aux messages de la coordinatrice pour permettre l'élaboration du rapport général de la campagne.

Ils accueillent chaleureusement le technicien et lui offrent parfois le café!

Il semblait nécessaire de mettre à l'honneur ces presque 500 bénévoles de terrain, indispensables à notre mission!

MERCI

Prévigrêle, c'est aussi **2 techniciens**.

Ces **prestataires de service** ont le cœur qui vibre pour leur mission.

Frédéric JOUFFRET, de Cavaillon, exploitant agricole à la retraite, a longtemps œuvré pour le réseau entre deux missions au sein de ses pommiers. En 2024, il a à sa charge, la gestion de 120 générateurs.

Jean-Claude MICOL, de Carpentras, pépiniériste viticole, producteur de raisin de table et de cuve, aménage toujours son temps pour sa mission pour le réseau. Il est également opérateur bénévole sur sa commune. En 2024, il gère 65 générateurs.

Avec leurs années d'expérience, ils sont totalement autonomes sur le terrain, mais leur mission reste soumise aux directions édictées par le Conseil d'administration et relayées par la coordinatrice.

Ils sont missionnés pour installer de nouveaux générateurs et se chargent alors de la formation des nouveaux opérateurs.

Lors de la **tournée de printemps**, ils vérifient le bon fonctionnement du matériel, remettent le réseau en ordre de marche et livrent la solution acétonique d'iodure d'argent, directement sur site. Ils suivent régulièrement la formation ADR pour ce transport.

En fin de campagne, ils partent en **tournée d'hivernage** pour mettre le générateur à l'arrêt et sous abri, récupérer d'éventuelles plaques grêlimétriques, compiler les remontées des opérateurs et décompter le stock.

Et **tout au long de la campagne**, ils sont à l'écoute de leurs bénévoles, pour les rassurer, les dépanner, si besoin, les réapprovisionner en solution, si nécessaire.

En cas d'urgence, ils seront sur le terrain, quelle que soit l'heure, quel que soit le jour de la semaine.

Ils aiment leur réseau. Sans eux, Prévigrêle serait un réseau bancal!

MERCI

L'année a été très humide, surtout si on se réfère aux 5 années précédentes écoulées

- 1^{ère} grosse anomalie climatique de l'année en Février avec un mois très doux (+3°C / normales sur la station de Visan Météo France) → Lever de dormance très anticipée et plus grande sensibilité au gel tardif potentiel.
- Déluge extrême en mars (150 à 250 mm sur la région, soit 4 à 6 fois la normale !) avec des fréquentes remontées et dépôts de sable saharien en pleine floraison. Records de pluviométrie mensuels pulvérisés
- Avril sec et très contrasté (près de 30°C à la mi avril) puis gels tardifs répétés dans les zones déventées du mistral (quart NE 13/moitié est 84 et est 26).
- Mai un peu frais et plus humide (record de Txn mensuel le 2 mai avec pas plus de 11/12°C), juin un peu plus chaud et plus sec mais avec un ensoleillement notablement déficitaire, juillet un peu plus chaud et sec.
- Période du 25 juillet au 17 août constamment chaude, notamment les Tminimales souvent > 20°C, 2^{ème} mois d'août le plus chaud derrière 2003.
- Septembre un peu frais mais bien humide (très orageux en début de mois sur le Comtat, 1^{ère} décade très humide), octobre chaud et un peu plus sec.
- Retour de l'anticyclone qui aura tant fait défaut cette année à la toute fin octobre et les 10 premiers jours de novembre. La fin octobre a été notablement douce.

- → Les normales pluviométriques annuelles sont souvent déjà dépassées depuis octobre (première année franchement humide depuis 2018)

3) Résumé et bilan de l'année 2024

Saison 2024 plutôt calme, il n'y a pas eu de chute de grosse grêle massive, même si le Comtat ainsi que le secteur de l'Isle sur la Sorgue/Cavaillon a été quand même assez régulièrement touché (15 et 16 mai, 21 juin, 3 septembre).

L'épisode marquant de l'année s'est déroulé le 12 juillet sur le sud Drôme et le NO Vaucluse avec des orages dynamiques puissants qui sont passés tôt en matinée, c'est aussi le jour où les dégâts ont été les plus importants (notamment encore une fois le secteur de Châteauneuf du Pape côté nord)

Début de saison normalement agité (sans excès), mais plutôt calme à partir de la fin juin si on enlève le 12 juillet. Les conditions météorologiques n'ont pas été très propices aux orages surtout comparé à l'année très agitée de 2023.

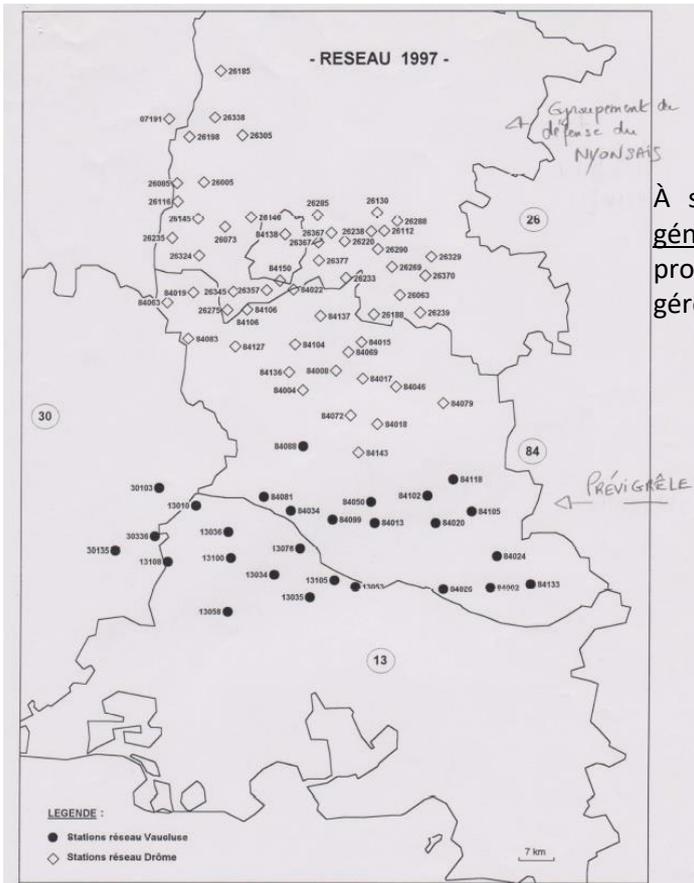
Déclenchements des alertes du 27 mai (pluies stratiformes) et 27 juin (risques d'orages violents hors zone qui ont touché le lyonnais) qui me semblent non justifiés, les « faux positifs » ont été moins nombreux qu'en 2023 où il y avait plus d'alertes qui me semblaient non justifiées (risque trop marginal ou configuration d'orages peu ou pas propices au risque de grêle).

→ **Le relèvement du seuil (à 20%) est de mon point de vue une bonne chose**, il vaut mieux concentrer ses efforts sur des risques importants et bien identifiés que sur une multitude de situations avec des risques assez marginaux comme en 2023.

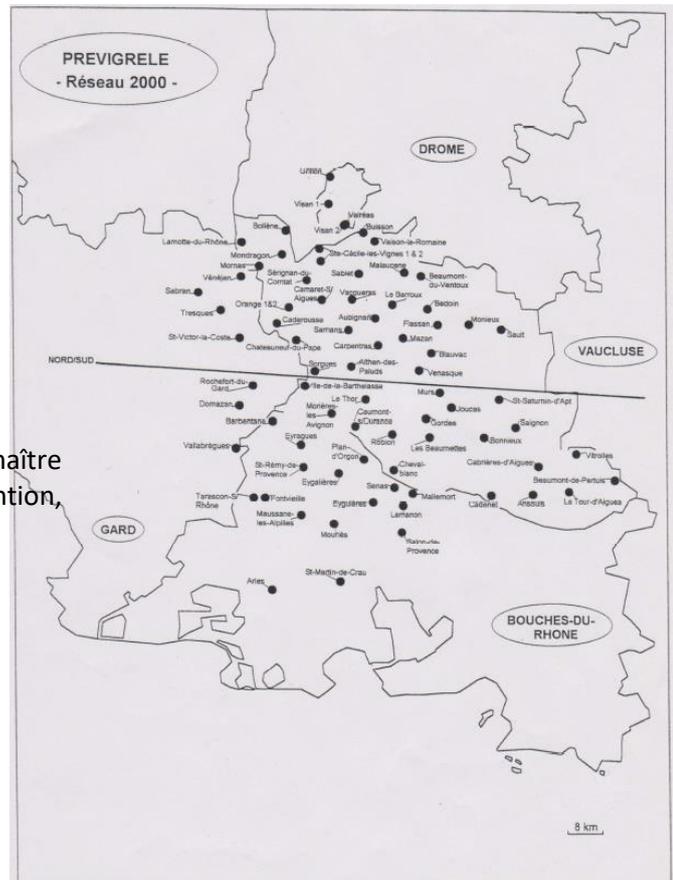
4) Le risque de grêle selon le type d'orages

Le risque de grêle dépend notamment de la vigueur des courants ascendants et certains types d'orages sont plus propices à la formation de grêle que d'autres :

- Les orages orographiques ou de « marais barométrique » peuvent produire de la grêle, très souvent en petite dimension (< 2 cm de diamètre) et plus rarement former un tapis de grêle au sol, le danger vient souvent de la stationnarité et de l'accumulation de pluie et parfois de grêle (ex : 3 septembre à Aurel, St Martin de Castillon le 23 avril)
- Les orages frontaux et préfrontaux peuvent également en produire, surtout si la situation est très dynamique, ils se déplacent rapidement et peuvent produire des grêlons de petite et plus rarement de grosse taille (> 5 cm), ils sont plus fréquents sur le nord de la vallée du Rhône. Les orages préfrontaux peuvent produire des grêlons proche de 10 cm de diamètre dans les cas extrêmes (ce n'est pas arrivé cette année a priori, pas de report supérieur à 4 cm), mais des villes du centre comme Châteauroux ou Vichy ont subi des chutes de 7/8 cm de diamètre cette année
- Les orages de masse d'air froid produisent du grésil (il se différencie de la grêle par sa forme conique avec la pointe vers le bas) et sont rares à partir du mois d'avril, la grêle est possible si ce genre d'orage survient en été, mais ils sont très rares (pas d'occurrence cette année)
- Les épisodes méditerranéens sont réputés pour être (très) pluvieux, mais le risque de grêle dans ces épisodes est rare mais non nul car plus on avance dans la saison, moins les conditions sont favorables à la formation de grêle (dynamique atmosphérique moindre, mouvements convectifs à grande échelle et donc moins localisés/concentrés dans l'espace)



À sa création, en **1997**, avec l'installation de 27 générateurs, Prévigrère complète par le Sud, la protection offerte par la cinquantaine de dispositifs gérés par le **Groupeement de Défense du Nyonsais**.



En **2000**, Prévigrère est seul maître à bord sur le front de la prévention, avec 77 générateurs.



À partir de **2010**, l'extension du réseau Prévigrère s'accélère. 115 générateurs permettent la protection d'un territoire qui déborde alors sur l'Ardeche et se renforce dans la Drôme.

Tout est dans son nom...
... PRÉVIGRÊLE ... La prévention contre la grêle ...

Oui, depuis 1997, c'est **LA mission** de notre association. De **VOTRE** association.

Les temps sont durs. Pour tout un chacun. Les charges financières augmentent plus vite que les entrées de fonds.

Mais la grêle se moque bien de cet état de fait.

Elle continue de faire des ravages. Et elle ne stoppera pas. Les prévisions scientifiques sont unanimes : à courte échéance, moins d'épisodes de chutes de petite grêle. Mais un accroissement rapide et conséquent d'exposition à de gros grêlons. Sur nos exploitations agricoles, sur nos maisons, nos voitures, nos biens, privés et publics.

Notre présence, au printemps 2024, au Salon des Agricultures de Provence, nous a montré que notre action est encore trop fortement méconnue du grand public. Nous n'existons que trop peu face à des concurrents bruyants et souvent inefficaces.

Mais la méthode d'ensemencement commence à atteindre le lecteur curieux de nouvelles informations.

Cependant nous avons encore beaucoup de travail devant nous. Il nous faut aujourd'hui atteindre plus de personnes.

Nous **maîtrisons** notre sujet. Nous nous **entourons** des meilleurs experts pour renforcer notre efficacité. Nous **communiquons** sur notre action, sa nécessité, son innocuité, ses bénéfices.

Nous **travaillons** main dans la main avec nos équipes de terrain, en parfaite cohésion et en totale harmonie.

Le message commence à passer. Mais cela n'est pas suffisant ! Il nous faut persévérer dans notre mission de **RECONNAISSANCE**.

Nous sommes **soutenus** et **motivés** par nos très nombreux adhérents-financeurs historiques. Cette motivation est galvanisée par les nouveaux adhérents qui nous rejoignent. **Cette confiance nous honore et nous pousse.**

Toujours plus haut, toujours plus loin.

Nous souhaitons également maintenir de bons rapports avec la Presse. Nous sommes courtisés par la Presse télévisée, radio, papier. Professionnelle, locale, nationale. Nous prenons plaisir à répondre présents à chaque sollicitation, qui se font de plus en plus nombreuses. C'est un autre signe de cheminement vers cette **RECONNAISSANCE** que nous appelons de tout notre cœur.

Toute l'équipe de Prévigrêle, son Conseil d'administration, ses opérateurs bénévoles, ses adhérents-financeurs, son équipe technique et administrative, n'a aucunement l'intention d'acter la fin de son réseau de prévention.

Toute l'équipe de Prévigrêle vous remercie d'avoir pris un peu de votre temps pour étudier ce rapport de campagne 2024.

Toute l'équipe de Prévigrêle se tient prête à renforcer son action de prévention pour la campagne 2025.

En contactant le siège, vous pourrez obtenir plus de précisions, nous pourrions échanger, il sera possible de nous rencontrer. N'hésitez pas à prendre attache !

LONGUE VIE À PRÉVIGRÊLE !