

# L'INDÉPENDANT

## Incendies et changement climatique : les P.-O. en laboratoire de solutions

Supplément gratuit de votre quotidien du mercredi 27 mars 2024 - Ne peut être vendu séparément

### Paroles d'experts :

« La forêt de la Massane, vigie du changement climatique » **Pages 4 & 5**

« En 2050, Perpignan aura les températures de Cordou ou Alicante » **Page 6**

« Le débroussaillage est avant tout un acte de bon sens pour protéger son habitation » **Page 7**



LA RÉSERVE NATURELLE MARINE  
DE CERBÈRE-BANYULS  
FÊTE SES 50 ANS !

DÉCOUVREZ OU REDÉCOUVREZ  
CET ESPACE NATUREL PROTÉGÉ  
DEMANDEZ LE PROGRAMME !



Le Département 66.fr

# Un département pilote pour mieux anticiper

## QUATRE JOURNÉES POUR RÉFLÉCHIR ET AGIR

*Le conseil départemental des Pyrénées-Orientales lance le Labo PO. Quatre journées de confrontation des expériences autour du changement climatique et ses conséquences. Première session dans la commune de Saint-André, durement touchée en août dernier, autour du risque incendie et de la lutte contre les feux de forêt.*



Hermeline Malherbe, présidente du conseil départemental des Pyrénées-Orientales, a ouvert la première journée du Labo PO en présence de Grégoire Carrier, Directeur général adjoint Territoires et Mobilités.

PHOTO MICHEL JAUZAC / DÉPARTEMENT DES PYRÉNÉES-ORIENTALES

Le changement climatique n'est qu'un scénario futuriste pour la majorité des Français. Il y a pourtant un département qui le vit dès à présent au quotidien : les Pyrénées-Orientales. Ce n'est pas à l'échéance de 2050 selon le GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat) que les conséquences impacteront la population locale, mais dès aujourd'hui. Depuis même deux ans, si l'on considère que la sécheresse qui frappe le Pays catalan constitue les prémices d'un bouleversement durable et profond du climat. Au lieu de subir, Hermeline Malherbe, présidente du Conseil départemental des Pyrénées-Orientales, avec l'aide de ses équipes et élus, veut transformer le territoire en site pilote pour trouver des solutions, un véritable laboratoire à ciel ouvert.

À Saint-André, ce lundi 25 mars, l'opération Labo PO a débuté par une première journée autour des feux de forêt. L'objectif, d'une façon plus générale, selon Hermeline Malherbe, est de hisser les Pyrénées-Orientales en « département pilote pour mieux anticiper et faire

face à la sécheresse ». Cette journée d'échanges, donne « à voir et à réfléchir autour d'expériences scientifiques et de les confronter avec l'expertise de terrain locale pour pouvoir aussi avoir des éléments pour prendre les bonnes décisions. » Une journée pour que les présents « participent à cette réflexion qui permettra d'aller de l'avant. »

Grégoire Carrier, directeur général adjoint Territoires et Mobilités, initiateur du Labo PO, a précisé la méthode et les thèmes retenus.

À Saint-André, au pied des Albères, commune durement frappée par un incendie en août dernier (plus de 400 hectares brûlés, des milliers de personnes évacuées, plusieurs bâtiments détruits), il a souligné que les Pyrénées-Orientales ont une longue expérience des feux de forêt depuis 50 ans. Mais avec le chan-

gement climatique, les incendies sont devenus encore plus virulents. Travailler sur les risques permet de se dire que « le changement climatique ce sont des conséquences très concrètes qui se traduisent par un risque incendie accru ou de nouvelles formes d'incendies, c'est le thème de la première journée, mais

aussi sécheresse, inondation ou retrait de côte qui viennent impacter directement le département. »

Une prise de conscience essentielle pour les élus car les décisions qui sont prises actuellement, « c'est le territoire que vous allez projeter dans 20 ou 50 ans. »

Sur le thème spécifique des incendies, Grégoire Carrier a tenu à souligner qu'on « a la capacité d'agir, d'accompagner ce territoire. Il faut qu'on le relève. On a un défi, on est les premiers touchés, on le relève et on continue ce qui a déjà été fait

sur le territoire et qu'on peut encore amener à un niveau un peu plus supérieur ». Tout en gardant à l'esprit que « plus on attend, plus le problème sera grave et moins on aura de possibilités d'y faire face. »

## Les autres rendez-vous

L'opération Labo PO se poursuit jusqu'en juin avec trois autres thèmes débattus sur le terrain. Toujours autour du réchauffement climatique, ses conséquences et les moyens pour en atténuer les ravages, experts, techniciens et élus confronteront leurs expériences autour de la sécheresse, des inondations et des risques de submersion et érosion des côtes.

◀◀ **Confronter expériences scientifiques et expertise de terrain.**

# Retour sur l'incendie de Saint-André de l'été dernier

## ÉVOLUTION DES MOYENS DE LUTTE

*Au cours de la première journée du Labo PO, les participants ont bénéficié d'une visite de terrain. Pompiers et forestiers sont revenus sur le déroulé de l'incendie de Saint-André. Un retour d'expérience essentiel pour bâtir de nouvelles stratégies de lutte.*



Pompiers (dont le colonel Éric Belgioïno au centre) et forestiers sont revenus sur le terrain pour expliquer aux participants du Labo PO le déroulé du violent incendie de Saint-André le 14 août 2023.

MICHEL JAUZAC / DÉPARTEMENT DES PYRÉNÉES-ORIENTALES

D'une virulence extrême, avec un vent tourbillonnant et dans une zone très urbanisée, l'incendie du 14 août 2023 à Saint-André a marqué les esprits. Il est aussi exemplaire pour comprendre comment le changement climatique peut influencer sur la géographie et augmenter les risques. Les pompiers sont formels, il y a 20 ans, le village de Saint-André n'était pas une zone à risque. Les nombreuses terres cultivées et la faible urbanisation étaient protectrices. La multiplication des friches et des constructions a conduit à l'ampleur du feu de l'été dernier.

Le colonel Éric Belgioïno, directeur et chef de corps départemental est revenu sur l'événement. « Moins de 55 minutes après le début, le feu était aux portes de Saint-André. Au plus fort de l'incendie, 66 hectares ont brûlé en une heure », a expliqué le directeur du SDIS (Service départemental d'incendie et de secours). Une visite sur le terrain a donné l'occasion aux professionnels, pompiers et agents de l'ONF (Office national des forêts) de préciser les conditions de lutte. Vent très changeant et effet de foehn ont compliqué la tâche des se-

cours. Car il fallait protéger des centaines d'habitations, deux campings et la zone artisanale. Tout en empêchant les flammes de gagner le massif des Albères. Des milliers de personnes ont évacué la zone, plus de 650 pompiers et 160 véhicules au total au pic de l'intervention. Un feu fixé à une heure du matin et maîtrisé un peu après 3 heures.

Les flammes ont gagné en intensité car elles avaient beaucoup de combustibles. Des friches desséchées, des haies et des stockages sur des terrains difficiles d'accès. La visite sur le terrain s'est prolongée devant une maison en partie détruite par les flammes. Après étude, il s'est avéré que le jardin et les alentours étaient cor-

rectement débroussaillés, mais, trop près du bâtiment, des meubles de jardin, un gazon synthétique et des gouttières en PVC ont été les conducteurs du feu. De même, les cyprès bordant le jardin se sont embrasés projetant des brandons jusque sur les toits.

Le débroussaillage est essentiel, mais il faut aussi que les propriétaires prennent conscience que tout combustible potentiel stocké à proximité de la maison peut être dangereux.

Il a également été relevé que nombre de constructions n'étaient pas répertoriées (cabanisation ou simple aire de jeu et de détente sur des terrains isolés) et que les accès routiers étaient trop étroits pour déployer tous les moyens de lutte.

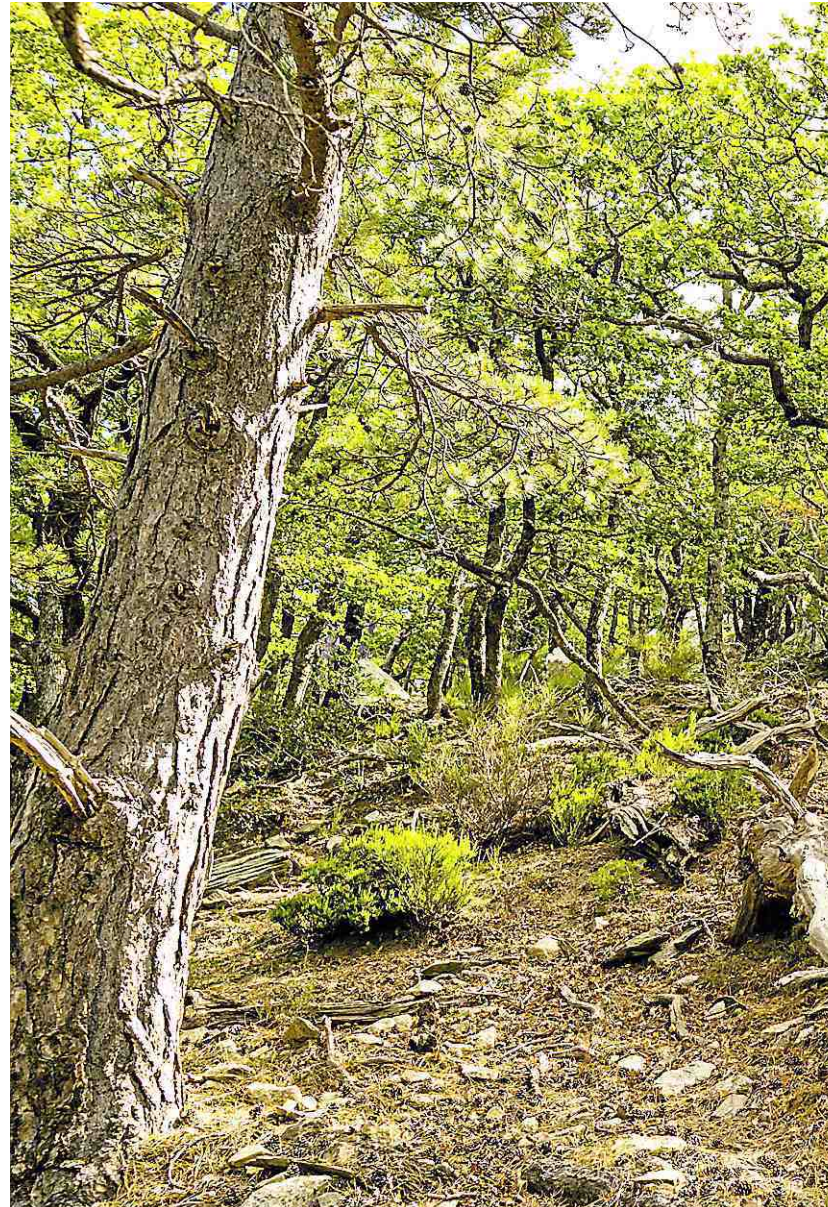
« 66 hectares ont brûlé en une heure. »

## Drones et haute pression

Les nouvelles technologies ont aussi un rôle pour améliorer la lutte contre les incendies. Depuis peu, des drones sont déployés au-dessus des zones touchées. Quand le feu est maîtrisé, le drone fait des reconnaissances pour détecter avec ses caméras thermiques les dernières fumerolles. Cela permet aux pompiers d'être plus vite opérationnels aux bons endroits. Autre innovation, l'utilisation de lances haute pression permettant de diminuer la quantité d'eau utilisée.

# Élodie Magnanou vante la résilience de la forêt de la Massane

*Élodie Magnanou a ouvert la première journée du Labo PO en expliquant aux participants en quoi « la forêt de la Massane est un poste avancé du changement climatique. » Une forêt laissée en état depuis des siècles, voire des millénaires, riche en biodiversité et surtout capable de résilience face au changement climatique.*



La forêt de la Massane n'est pas exploitée. Les arbres y meurent et accueillent une im

**En quoi une vieille forêt comme celle de la Massane peut-elle donner des idées pour contrer le changement climatique et la lutte contre les incendies ?**

**Élodie Magnanou :** Mon intervention concernait en fait tous les risques. Les incendies, mais aussi la sécheresse, la canicule ou les inondations. Il faut voir ces vieilles forêts comme des alliées dont on peut s'inspirer car il n'y a pas d'exploitation, la forêt va réagir de façon entropique, sans que l'homme décide de quel arbre vit ou quel arbre meurt. On voit ainsi comment ce système naturel peut être résilient et on essaie de trouver quelles sont les caractéristiques qui font qu'il est moins vulnérable qu'un autre écosystème. On peut donc s'inspirer de ces vieilles forêts pour trouver des solutions, de sorte que nos forêts exploitées ou les forêts dans lesquelles il y a des activités de l'homme se rapprochent le plus possible des vieilles forêts pour qu'elles aient plus de résistance et qu'elles fournissent plus de services, comme stabiliser les sols, stocker de l'eau, éviter les inondations ou les glissements de terrain, atténuer le changement climatique c'est-à-dire apporter des îlots de fraîcheur... On s'inspire de ce système naturel, même si la Massane subit déjà le changement climatique, pour comprendre comment fonctionne le vivant pour ensuite

choisir les bonnes solutions pour gérer nos forêts.

**La Massane subit le changement climatique mais comment a-t-elle réagi face à un précédent et important réchauffement ?**

La Massane est une forêt dont on a fait la preuve qu'elle a su traverser le dernier réchauffement climatique d'origine naturelle. Il y a 14 000 ans, le climat s'est réchauffé progressivement après la dernière glaciation. On est arrivé au climat actuel. Une évolution très lente. Et puis nous, récemment, depuis qu'on utilise les énergies fossiles, on a généré l'effet de serre et le réchauffement du climat, très rapide. On se dit que cette forêt qui a déjà su gérer des réchauffements plus lents a quand même une aptitude à mieux encaisser le changement qu'on lui fait subir.

On l'étudie et on voit qu'elle a une réactivité meilleure à la sécheresse que d'autres massifs de hêtres ailleurs en Europe. On pourrait se servir de cette histoire pour prendre des décisions plus éclairées.

**Mais on pourrait penser que l'homme sait gérer les forêts ?**

En général, on explique que si on éclaircit, si on coupe des arbres, ceux qui restent survivront mieux. La nature fait pareil. Il y en a qui meurent et ceux d'à côté

vont rester. Nous, on laisse la nature faire et la sélection naturelle s'opère. L'arbre qui va survivre, c'est peut-être parce qu'il était dans un endroit rocailleux. Le survivant, peut-être qu'il avait une aptitude meilleure à encaisser cette période de sécheresse. Et celui-là, c'est bien qu'il soit encore là et que l'homme ne l'ait pas coupé parce qu'il était gros et qu'il ne va pas faire une belle poutre. Mais pour la nature il est très intéressant car s'il résiste à la sécheresse, il va faire des graines.

◀◀ **Un arbre tordu pourrait faire des graines qui résistent mieux à la sécheresse.**

qui elles aussi porteront des graines. C'est cette meilleure aptitude à gérer les sécheresses et c'est celui-là qui va survivre dans les générations suivantes. Et puis il y a toute une partie de la forêt qu'on ne connaît pas bien encore. On ne sait pas la fonction d'un arbre ce n'est pas juste de faire de la biomasse.

En fait, la résilience, c'est le cumul de son interaction avec d'autres organismes comme des champignons qui vivent en symbiose avec les racines et qui vont aider à la rétention d'eau ou de minéraux.

Le hêtre a plein d'auxiliaires avec lui et c'est peut-être eux aussi qui l'aident à mieux gérer ces périodes de grosses chaleurs.

**Faudrait-il que les forêts exploitées ressemblent aux vieilles forêts ?**



importante biodiversité. En médaillon, Elodie Magnanou.

ARCHIVES NICOLAS PARENT ET MICHEL JAUZAC / DÉPARTEMENT DES PYRÉNÉES-ORIENTALES

choix, la mourir doit trop lui une de sé- e vivant est tordu s en fait siste à la graines en elles gérer les qui sur- à venir. ie qu'on La réac- s que la ec plein ivent en 'assimi-

eut-être odes de

mbient

Le fait de couper tous les arbres pour utiliser le bois et repartir sur un sol nu sur lequel on replante de petits arbres n'est pas pertinent. Dans la nature un petit arbre pousse sous un grand qui le protège. Nous, on n'a jamais imaginé lâcher des enfants de quatre ans dans une cour de récréation et on revient 25 ans après pour voir comment ils se sont débrouillés tout seuls. Il devrait toujours y avoir une collaboration intergénérationnelle dans les forêts gérées et maintenir une bonne qualité de sol, ne pas le laisser nu en plein soleil. Il faudrait aussi laisser la biodiversité s'exprimer et laisser des vieux arbres et du bois mort qui accueilleraient des champignons et des insectes qui lutteront peut-être contre les ravageurs. On peut s'inspirer de la nature pour trouver des solutions qui sont plus efficaces que les systèmes qu'on a développés. On croit que c'est bien lisse, bien propre et efficace mais en fait ça ne l'est pas.

**En préservant la forêt de la Massane est-ce qu'on n'est pas aussi en train de sauver toutes les forêts d'Europe ?**

C'est possible mais la Massane est déjà dans des conditions climatiques très difficiles. Ce n'est pas forcément la population qui est dans la configuration la

plus favorable. Mais la philosophie de l'Unesco c'est de classer 96 forêts de hêtres en Europe qui seront représentatives de la diversité des familles génétiques du hêtre qui existent.

96 forêts qui vivent dans des configurations différentes, en milieu méditerranéen, en montagne ou en plaine plus au nord de l'Europe. On ne peut pas tout miser sur une forêt mais dans cet éventail-là il y en aura une qui tirera son épingle du jeu.

**La forêt de la Massane peut-elle totalement disparaître ?**

Il y aura toujours des arbres mais il n'y aura peut-être plus de hêtres.

On ne va rien faire contre, on va laisser la nature se débrouiller comme elle peut. Le hêtre ne pourra pas se déplacer vers le nord car ce sera en plaine et il fera encore plus chaud.

Mais il y a des petites sœurs de la Massane qui sont Py, Mantet, Prats-de-Mollo. Tout ça c'est la même famille génétique, donc ces hêtraies-là, plus haut en altitude, seront toujours là. Et il y aura sans doute d'autres essences, peut-être l'érable de Montpellier, le chêne vert ou liège et on aura un autre type de forêt. Mais la Massane est déjà très complexe car il n'y a pas que des hêtres.

## Experte en « vieille forêt »

Elodie Magnanou est ingénieure de recherche CNRS, Docteur en Biologie à l'Observatoire Océanologique de Banyuls-sur-Mer, Laboratoire Arago. Elle fait partie des spécialistes de la forêt de la Massane. Cette hêtraie fait partie du bien transnational « Forêts primaires et anciennes de Hêtres des Carpates et d'autres régions d'Europe ». Un exemple

exceptionnel de forêts tempérées complexes qui rassemble aujourd'hui 96 sites répartis sur 18 pays allant de l'Espagne jusqu'à l'Ukraine. La Massane est observée, étudiée et classée depuis plus de 50 ans. Une forêt de hêtres isolée des autres hêtraies, une « île » à la biodiversité remarquable.

La Massane est un lieu extrêmement riche. 10 000 espèces y ont été répertoriées. Une vieille forêt implique qu'il n'y ait plus d'intervention humaine. Et la Massane a résisté au dernier réchauffement climatique naturel, il y a 14 000 ans. Étudier le massif permet donc de voir comment il évolue face au changement actuel. Les scientifiques, en fonction des scénarios élaborés par le GIEC, estiment que le hêtre devrait se raréfier en France d'ici 50 ans et coloniser d'autres territoires, plus au nord. Mais la Massane pourrait avoir les ressources pour s'adapter. C'est tout l'enjeu de ces recherches et observations menées par Elodie Magnanou.



# En 2050, steppe et savane autour de Perpignan

## UNE AGRICULTURE EN PLEINE MUTATION

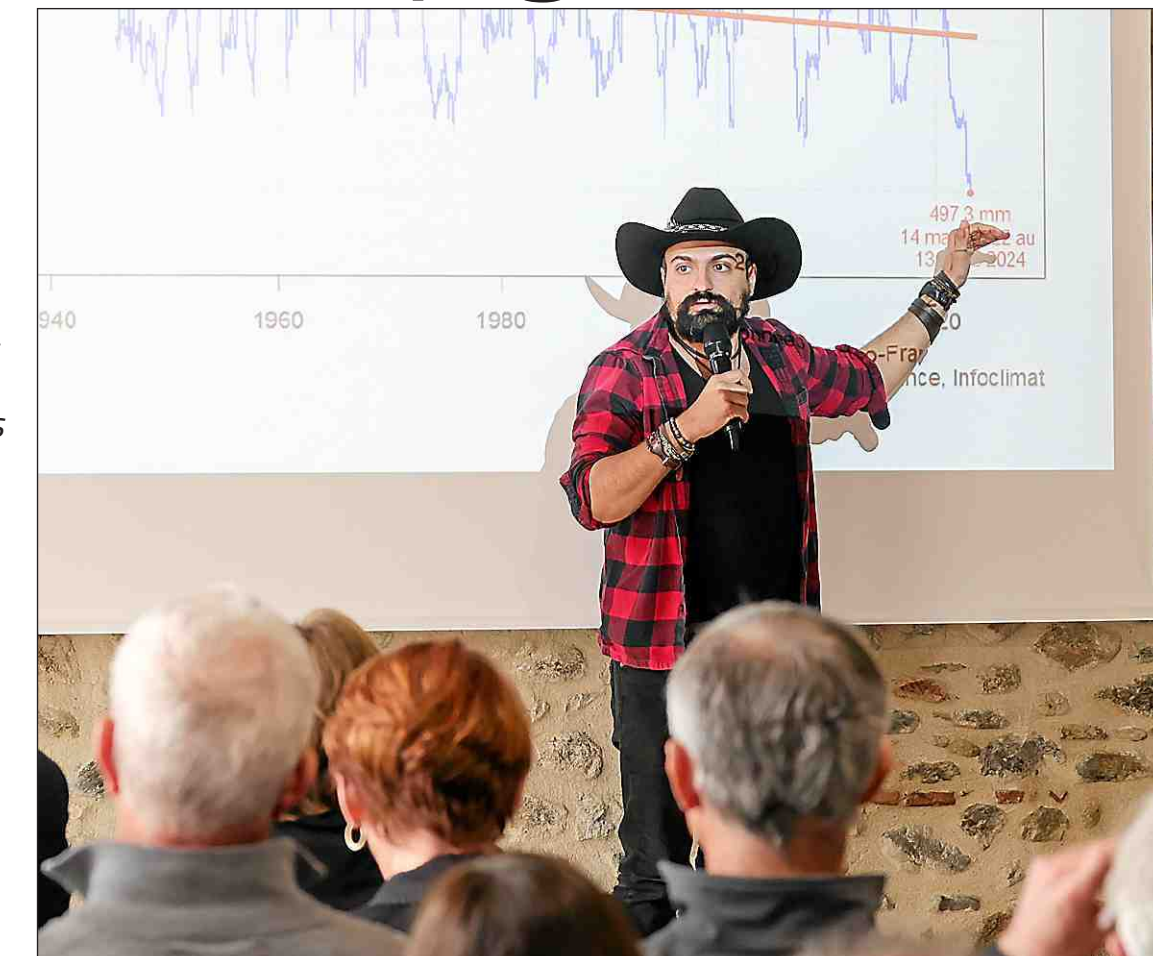
*Expert en climat et en agriculture, Serge Zaka a dressé un constat assez pessimiste. Pourtant il ne s'appuie que sur des relevés de Météo France et quand il extrapole pour les décennies à venir, il n'utilise que le scénario médian du GIEC.*

**En quoi votre domaine de compétence, l'agroclimatologie, est important sur le thème de cette journée de réflexion ?**

**Serge Zaka :** Je travaille sur l'impact du changement climatique sur l'agriculture et dedans il y a l'indice hydrique des sols et l'eau disponible pour les végétaux. J'apporte toutes les connaissances sur l'évolution des précipitations, du ruissellement et de l'évaporation qui fixe l'indice hydrique des sols. Quand il fait très sec, le végétal va lui aussi être sec et très inflammable. Les chiffres permettent de déduire l'indice d'inflammabilité des forêts. Cela va de modéré à fort. Un risque qui s'aggrave en été, tout l'été, et s'étend sur l'automne et même le printemps.

**Vos constatations ne sont-elles pas trop pessimistes ?**

Pourtant il faut faire ce constat pour que l'on se raccroche à ce qui se passe sur le territoire. Ce sont des observations des stations météo. Ensuite on déroule les scénarios. Selon toute probabilité, en 2050, la ville de Toulouse sera entourée de garrigue. Garrigue qui ne poussera plus à Perpignan, cernée par la steppe et la savane. Nous aurons dans la plaine du Roussillon les températures actuelles de Cor-



Graphiques et chiffres à l'appui, Serge Zaka, agroclimatologue, est revenu sur le changement climatique observé depuis quelques dizaines d'années. MICHEL JAUZAC / DÉPARTEMENT DES PYRÉNÉES-ORIENTALES

don ou Alicante.

**La vigne fait-elle encore un bon coupe-feu ?**

C'est toujours le cas. La vigne, l'arboriculture, le maraîchage, surtout quand c'est irrigué, font toujours de très bons coupe-feu. Cependant il y a une évolution agricole comme un retour vers un enherbement entre les rangs des vignes qui peut parfois permettre de faire passer le feu. On a un retour vers les haies, très efficaces pour la biodiversité, mais pour les pompiers c'est l'équivalent de la mèche qui fait progresser l'incendie. Mais il va quand même falloir faire avec et trouver des solutions car en agriculture on a besoin de reverdir et d'avoir plus de ma-

tériel végétal sur les parcelles pour protéger du soleil, garantir l'eau du sol. Mais cela va à l'encontre de ce que voudraient les pompiers.

**Quelles sont les solutions selon votre expérience ?**

La plus importante pour moi est la prévention. Comme la météo des forêts. On connaît le risque incendie de la région simplement en regardant la météo. La prise de conscience des gens, c'est déjà plus de la moitié du boulot car la majeure partie des incendies viennent de l'intervention de l'homme. Il faut également redonner des moyens aux pompiers pour faire face à ces feux que l'on nomme désormais de « hors normes ».

◀◀ **Le retour des haies est un problème pour les pompiers.**

## Egalement chasseur d'orages

Serge Zaka, agroclimatologue, est, chercheur-modélisateur scientifique dans le même domaine. Il étudie l'impact du changement climatique sur l'agriculture. Mais il est aussi un très réputé chasseur d'orages. Ses photos ont fait le tour du monde. Son cliché « Orage dans la baie de Cannes » a remporté le prix du public en 2021 au réputé Weather Photographer of the Year

# Débroussailler pour protéger son habitation

**LA PRÉVENTION PASSE PAR UNE PRISE DE CONSCIENCE**

*Améliorer la culture du risque des habitants du département. C'est une des pistes préconisée par les pompiers et les forestiers pour limiter à l'avenir la virulence des incendies. Autre action essentielle : le débroussaillage.*

Pour lutter efficacement contre un incendie, les pompiers évaluent la défendabilité de la zone. Trois critères essentiels doivent être réunis pour avoir une chance de maîtriser rapidement les flammes : un bon accès, des points d'eau et la création de zones tampons pour défendre les habitations. Le dernier point fait partie de la protection passive que tout habitant d'une maison située dans une zone à risque devrait avoir présent à l'esprit en permanence. Et la meilleure façon de préserver sa maison est de correctement débroussailler les abords du bâtiment.

De même les haies ne sont pas bien vues par les soldats du feu. Elles permettent aux flammes de passer d'une propriété à l'autre.

Pour ce qui est des accès, les chemins sont parfois trop étroits. Un véhicule de secours doit pouvoir croiser des habitants qui évacuent en voiture.

À l'avenir, il faudrait prévoir systématiquement des voies suffisamment larges. Pour l'accès mais aussi les évacuations. À Saint-André cet



Le débroussaillage retarde la progression d'un feu. Des opérations collectives pourraient être mises en place autour des zones résidentielles. En médaillon, Rémi Savazzi, expert incendies de forêts, adjoint au directeur de l'agence DFCI Midi Méditerranée.

PHOTO ARCHIVES NATHALIE AMEN-VALS ET MICHEL JAUZAC / DÉPARTEMENT DES PYRÉNÉES-ORIENTALES

été, les habitants n'ont pas attendu. Il est vrai que c'était de 12<sup>e</sup> départ de feu dans la commune depuis le début d'année. La notion de risque était prégnante.

Autre piste d'évolution envisagée par les services de secours, rendre obligatoire dans toute nouvelle construction en zone de montagne la mise en place d'une zone de refuge. Exactement comme dans les zones inondables, mais pour s'assurer une protection aux flammes. Cette autoprotection passe par l'information et la communication.

Rémi Savazzi, expert incendies de forêts, adjoint au directeur de l'agence DFCI Midi Méditerranée, a listé toutes les actions menées dans les autres pays touchés par ces catastrophes. Revenant sur le débroussaillage, il a

expliqué qu'il « était obligatoire, mais que c'était avant tout un acte de bon sens pour protéger sa maison. »

Pour lui il est essentiel de bien informer la population quand on ferme les massifs. De grands panneaux placés à l'entrée de certains sites en Nouvelle-Zélande précisent les conditions dans lesquelles on se trouve. Vert : pas de danger, rouge : interdiction de randonner.

Aux USA, comme au Canada, sont mis en place des groupes de vigilance dits FireSmart (ou IntelliFeu en

québécois). Tout un ensemble d'informations locales mis à la disposition des citoyens. Rémi Savazzi qui a recommandé pour terminer de « soutenir les démarches citoyennes », car il est essentiel

« d'améliorer la culture du risque », tout en renforçant la présence sur le terrain avec l'intensification des patrouilles sur le terrain.

## Touristes et locaux

Les campagnes de sensibilisations doivent être dirigées vers les locaux, mais aussi les milliers de touristes qui arrivent dans le département en pleine période de sécheresse, l'été, sans avoir la moindre idée du danger. Parmi les nouveaux moyens de communication, la météo des forêts permet de savoir si on se trouve dans une zone à risque au moment de son séjour.



**Mettre en place des zones de refuge à l'abri des flammes.**

# LA RÉSERVE NATURELLE MARINE DE CERBÈRE-BANYULS FÊTE SES 50 ANS !

DÉCOUVREZ OU REDÉCOUVREZ  
CET ESPACE NATUREL PROTÉGÉ  
DEMANDEZ LE PROGRAMME !



    [leDepartement66.fr](http://leDepartement66.fr)