

# L'INDÉPENDANT

## Quelles solutions face aux longues sécheresses ?

Supplément gratuit de votre quotidien du jeudi 2 mai 2024 - Ne peut être vendu séparément

### LABO P.-O. PAROLES D'EXPERTS

« Les barrages servent avant tout à écrêter les crues »  
PAGE 3

« Plus le climat se réchauffe, plus les sécheresses seront longues »  
PAGE 4

« Un tiers du débit de la Têt vient de la station d'épuration de Perpignan »  
PAGE 6



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

DÉCOUVREZ OU REDÉCOUVREZ  
CET ESPACE NATUREL PROTÉGÉ  
DEMANDEZ LE PROGRAMME !



Facebook, Instagram, Twitter, YouTube icons and [leDepartement66.fr](http://leDepartement66.fr)

# Une journée arrosée... d'idées et de solutions

## PLANÈZES

*Sous une pluie forte et continue comme les Pyrénées-Orientales n'en avaient pas connue depuis deux ans, les experts et élus de Labo P.-O. ont échangé sur le thème de la... Sécheresse.*

Avec une malice totalement assumée, Hermeline Malherbe a ouvert les débats de la seconde journée du Labo P.-O. en faisant remarquer que si « certains font des processions pour avoir de la pluie, nous préférons faire des réunions pour permettre aux élus de maîtriser et approfondir leurs connaissances. » Une pluie bienvenue, qui a fait fleurir bien des sourires car attendue depuis de longs mois. La présidente du conseil départemental a pris ce signe des cieux avec humour : « Si on avait su que notre venue allait faire pleuvoir on serait venu plus vite et plus souvent... » Mais ce ne sont pas trois jours de pluie qui vont résoudre le problème de la sécheresse dans les Pyrénées-Orientales, sujet de la seconde journée de l'opération Labo P.-O. initiée par le Département. L'idée est de faire débat-



Des débats menés à l'abri dans la petite salle des fêtes de Planèzes.

MICHEL JAUZAC / DÉPARTEMENT DES PYRÉNÉES-ORIENTALES

tre élus et experts sur des sujets découlant des effets du réchauffement climatique et qui touchent directement notre zone géographique. Après les incendies de forêt fin mars, les débats ont porté sur la sécheresse. Toujours avec l'idée que les Pyrénées-Orientales

« Il ne faut pas oublier que le temps de la sécheresse reviendra. »

les, en se retrouvant malheureusement à la pointe des effets négatifs, ont déjà des solutions à exposer, tout en essayant d'en trouver d'autres.

La sécheresse, les Pyrénées-

Orientales la vivent au quotidien depuis presque trois ans. Certaines communes se sont retrouvées sans eau au robinet comme Planèzes. Les niveaux des retenues d'eau et des nappes phréatiques sont au plus bas et l'été s'annonce compliqué. Pourtant Grégoire Carrier, l'organisateur, directeur général adjoint Pôle Territoires et Mobilités, a essayé d'être rassurant. Des périodes plus clémentes devraient succéder à cette sécheresse. Mais il se veut aussi prévoyant : « Au cours de ces moments de répit, il ne faut surtout pas oublier que le temps de la sécheresse reviendra et il faut s'y préparer dès aujourd'hui. » Un programme un peu bousculé, les sorties sur le terrain (barrage de Caramany,

passage à gué d'Estagel) ont été annulées à cause de la pluie mais n'ont pas entamé le moral des participants. Hermeline Malherbe expliquant même aux intervenants venus du nord de la France : « Quand on n'a pas vu la pluie depuis plusieurs mois, cela fait un effet particulier quand elle tombe. On est prêt à sortir et à danser dessous. »

## La suite vers la mer

L'opération Labo PO se poursuit avec deux 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 des risques de submersion et érosion des côtes à Argelès début juin puis des inondations à Torrelles début juillet.



Le maire de Planèzes, Sidney Huillet, a partagé son quotidien d' élu qui fait tout pour apporter l'eau au robinet de ses administrés. ARCHIVES NICOLAS PARENT

# Les barrages servent avant tout à écrêter les crues

## INFRASTRUCTURES

Trois grands barrages maillent le territoire des Pyrénées-Orientales. Ceux de Vinça et de Caramany ont pour fonction principale d'écrêter les crues. Un volet sécuritaire contre les inondations dévastatrices qui sont parfois négligées face à leur utilité de stockage de l'eau.

Il a beaucoup été question des retenues d'eau lors de la journée Labo P.-O. consacrée à la sécheresse. Pourtant si des barrages ont été créés dans le département, ce n'est pas pour assurer l'alimentation en eau potable de la population ou fournir le précieux liquide aux agriculteurs. « Le rôle prioritaire des barrages, leur mission essentielle, est de servir à écrêter les crues, mettre la population et les infrastructures en plaine en sécurité » précise avec détermination Magali Trilla, responsable barrages et hydraulique au conseil départemental des Pyrénées-Orientales.

Un rôle dévolu aux deux principaux barrages placés dans les vallées de la Têt et de l'Agly. À Vinça, le barrage permet de réguler les grosses arrivées d'eau en provenance du bassin-versant. C'est pourquoi il est systématiquement vidé à l'automne pour être prêt à récupérer l'eau qui tombe en quantité lors des épisodes cévenols de l'automne ou du début de l'hiver. Il peut stocker plus de 24 millions de m<sup>3</sup>. C'est très important et cela permet souvent d'éviter le pire. Mais l'intensification des épisodes pluvieux, en partie à cause du changement climatique, fait que certaines limites sont parfois dépassées. En 1992, lors de pluies intenses, il n'a fallu que 6 heures pour le remplir entièrement. Une fois plein, le barrage se met en sécurité et devient transparent. Mais tout ce qui est arrêté à Vinça, ne sera pas déversé en plaine.



Le barrage de Caramany a été mis en place pour écrêter les crues de l'Agly et protéger la Salanque. ARCHIVES OLIVIER COT

Même utilité pour le barrage de Caramany sur l'Agly. Il a été mis en service pile au moment du passage de la tempête Gloria. Il a joué son rôle, retenant près de 30 millions de m<sup>3</sup>. Mais selon les experts, ce sont 100 millions de m<sup>3</sup> qui sont tombés sur le département lors de cet épisode.

Reste que ces retenues (avec celle de Villeneuve-de-la-Raho qui sert plus comme un réservoir après Vinça, avec un fonctionnement un peu décalé ne nécessitant pas sa vidange

chaque année), une fois pleines, au printemps, ont été sollicitées pour assurer un apport d'eau aux agriculteurs qui irriguent. C'est grâce à Vinça que le secteur de l'arboriculture a été développé à proximité dans le bas-Conflent. Mais ce n'est pas le but premier des retenues. D'ailleurs, une fois la saison estivale passée, les lacs sont naturellement vides car toute la ressource a été consommée. S'il ne pleut pas, la réserve n'existe pas. Par contre la structure sera toujours opérationnelle en cas de forte pluie. Pas

pour stocker, mais pour protéger. Reste que la sécheresse généralisée de ces deux dernières années laisse à voir dans ces lacs une manne dont certains secteurs de l'économie locale pourraient difficilement se passer. Enfin, pour valoriser ces ouvrages, le Département a rajouté une usine hydroélectrique au pied du barrage de Caramany. Mais faute d'eau, elle ne tourne pas depuis six mois. Un projet est en développement à Vinça. mais là aussi, tout dépendra de la ressource en eau...

## Les trois retenues des Pyrénées-Orientales en chiffres



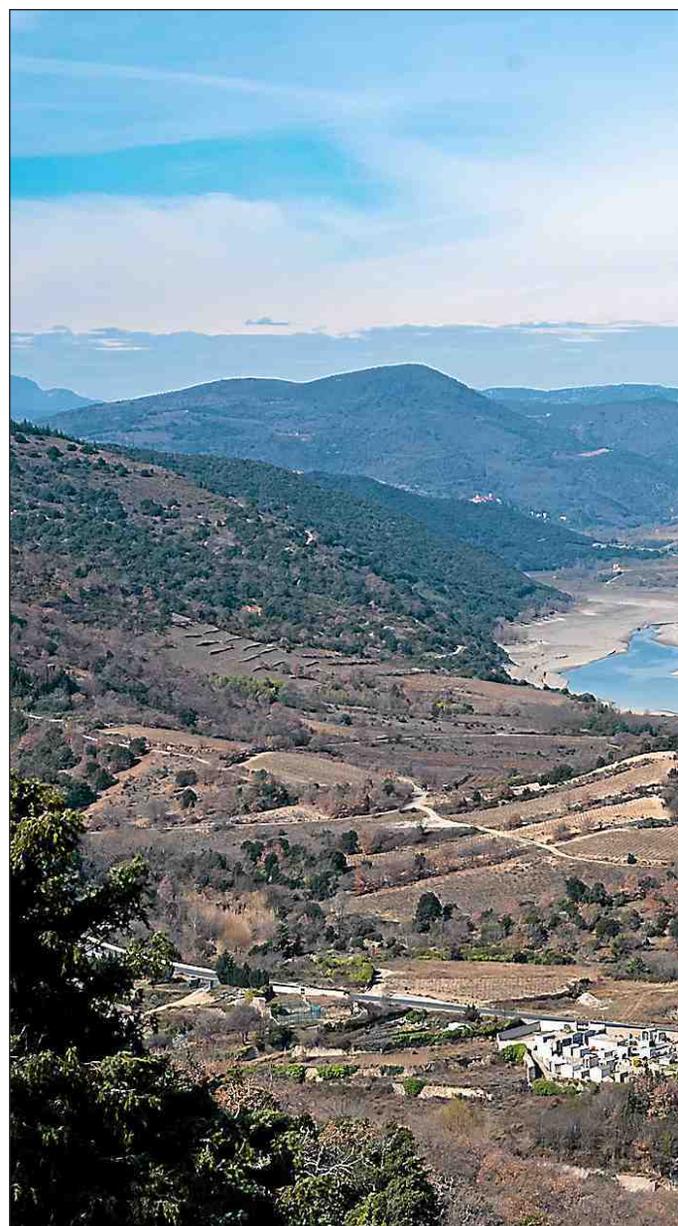
Il y a trois grosses retenues d'eau dans les Pyrénées-Orientales. Le lac de Vinça peut contenir quand il est plein, 24,5 millions de m<sup>3</sup> d'eau. Il n'en a actuellement qu'un peu plus de 15. La retenue de Caramany sur l'Agly peut stocker 27,5 millions de m<sup>3</sup>. Il plafonne début mai à 11. Enfin le lac de Villeneuve-de-la-Raho (photo M. C.) a une capacité de 17,5 millions de m<sup>3</sup>. Là aussi le déficit en ce début de printemps est conséquent puisqu'il n'en contient actuellement que 11.

# Plus le climat se réchauffe, plus les sécheresses seront longues

## LE GRAND TÉMOIN

Avant qu'elle n'ouvre, le 31 mai à Paris en compagnie de Jean Jouzel, le 31<sup>e</sup> Forum de la météo et du climat, Florence Habets était lundi 29 avril dans les Pyrénées-Orientales pour débattre avec les élus du conseil départemental sur les conséquences de la sécheresse. Hydroclimatologue, la directrice de recherche au CNRS a expliqué les différentes causes des sécheresses, du réchauffement climatique aux impacts des prélèvements dans les réserves d'eau potable.

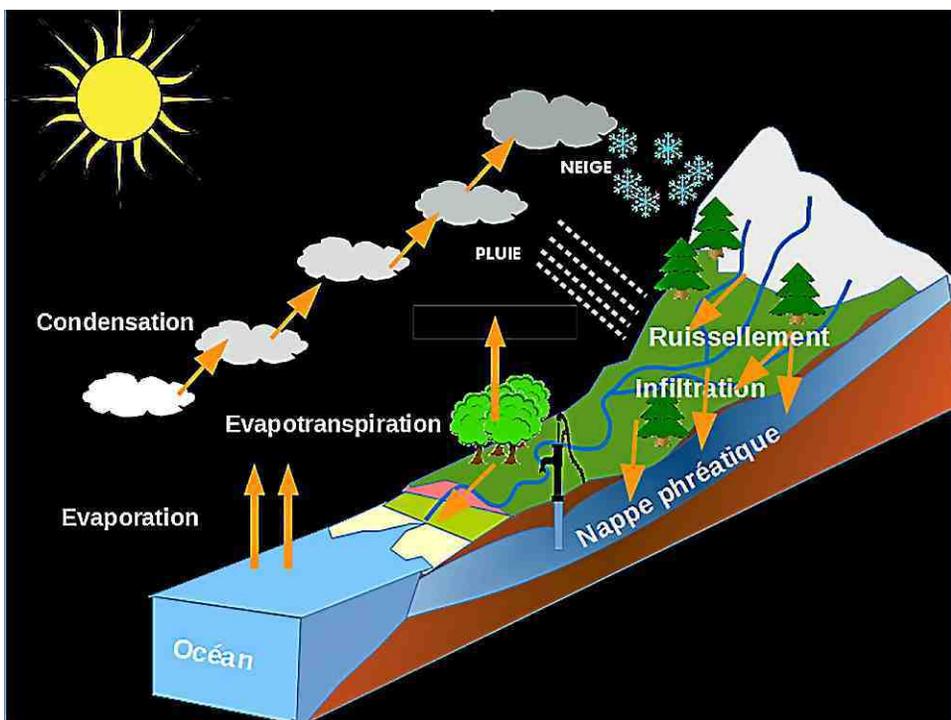
Pour la seconde session de Labo P.-O., portant sur la sécheresse, c'est une sommité qui a fait le déplacement dans les Pyrénées-Orientales, au plus près des acteurs locaux et des problèmes rencontrés par la population. A Planèzes, village des Fenouillèdes privé d'eau potable au robinet depuis de longs mois (le service est maintenu en amenant des citernes d'eau toutes les semaines afin de remplir le château d'eau), l'experte a constaté de visu que ses prévisions alarmistes sont déjà la norme dans certaines parties du département. Dans son exposé, elle souligne que « généralement, les sécheresses durent une année ». Mais depuis le début du changement climatique, essentiellement un réchauffement des températures, ces sécheresses augmentent en durée. « Si la température moyenne augmente, les durées des sécheresses aussi. Une progression des températures de 1,5 °C induit des sécheresses de trois ans, ce que les Pyrénées-Orientales sont en train de subir. Si la température augmente de 2 °C, les sécheresses



Le lac de Caramany, qui sert également de réserve d'eau potable pour...

les plus longues passeront à 5 ans. Enfin, dans le cas du scénario le plus pessimiste, une progression des températures de 3 °C, on pourrait subir des sécheresses de 9 ans. Aujourd'hui, chaque demi-degré compte. » D'une façon plus générale, Florence Habets a rappelé quelques constats partagés par tous les scientifiques. L'augmentation des émissions des gaz à effet de serre provoque une modification de la circulation générale. Cela induit plus de pluies sur les zones humides (zones tropicales, équatoriales et les plus au Nord) et un déficit important dans les zones tempérées, notamment sous climat méditerranéen. Paradoxalement, ce même phéno-

mène provoque une intensification des phénomènes météorologiques, notamment la recrudescence, notamment. Des sécheresses de l'eau et ne sont pas la vie quotidienne. On peut même accuser le climat de prélèvements de plus en plus importants, notamment les nappes, ont eu un effet dévastateur. Cela fait remarquer Florence Habets, on estime que les sécheresses sont de plus en plus fréquentes. L'homme. Des sécheresses tropicales qui prennent la place d'un système d'eau pour irriguer les terres. On montre une baisse de la pluviométrie depuis 1960. » Reste une dernière étape à quantifier : les ressources naturelles des territoires scientifiques ont...



**Le cycle de l'eau.** L'eau liquide, notamment en provenance des océans, s'évapore dans l'atmosphère, s'accumule dans les nuages, puis précipite sous forme de pluie ou de neige. Sur les continents, l'eau peut être stockée sous forme de neige ou de glace, dans les sols, après infiltration dans les nappes, puis ruisselle jusqu'aux rivières où elle est évapotranspirée par la végétation.

INFOGRAPHIE FLORENCE HABETS



ur la population du secteur, n'a pas fait le plein à la fin de l'hiver et en ce début de printemps.

ARCHIVES OLIVIER COT

## Florence Habets

Florence Habets (photo Michel Jauzac / Département des Pyrénées-Orientales) est directrice de recherche au CNRS et professeure attachée au Laboratoire de géologie de l'École Normale Supérieure (unité CNRS/ENS-PSL). Hydroclimatologue, elle s'intéresse à l'évolution de la ressource en eau en France, en particulier aux prévisions saisonnières de la ressource en eau souterraine. Cette experte en climatologie milite pour une meilleure connaissance de nos ressources en eaux souterraines. Et surtout de leur préservation. Elle fera l'ouverture du prochain Forum de la Météo et du climat fin à Paris. Elle devrait reprendre un de ses credo qu'elle a développé dans une tribune publiée sur le site du CNRS : « *En termes d'adaptation, la voie malheureusement la plus suivie pour lutter contre le manque d'eau est de chercher à stocker toujours plus d'eau, privatisant en quelque sorte ce bien commun. On se situe là dans un cercle vicieux bien connu*

*des scientifiques : le stockage de l'eau conduit à multiplier son usage et notre dépendance à l'eau, ce qui amplifie les impacts lors des pénuries, et incite à la création de nouveaux stockages... On arrive aujourd'hui à vouloir contrôler les débits minimaux et maximaux pour maintenir les usages, traitant les rivières comme des tuyaux, branchant et débranchant des connexions et des bassines, tel un super Mario Bros, plombier de l'environnement ! »*

les sécheresses mais aussi n des fortes pluies. Des phénomologiques extrêmes en nette otamment dans le départe-

qui compliquent le cycle de s sans conséquence pour la Mais il ne faut pas unique- hangement climatique. Les

plus en plus mment dans également un « En Europe, Florence Ha- e 20% des sé- at dues à heresses an-

ogressent depuis la mise en e d'utilisation intensive de r les cultures. Des relevés sse du débit de l'Agly depuis

re variable, la plus compli- et à prévoir : les variations mpératures des océans. Les pour l'instant du mal à pro-

jeter ces cycles d'environ dix ans et aux fortes conséquences sur le climat et la ressource en eau.

Florence Habets est également à la tête de Aquil FR, la plateforme de modélisation hydrogéologique nationale qui, en clair, donne le niveau des nappes phréatiques en France. C'est cet organisme qui a prévenu de la gravité de la situation l'été dernier. « *Malheureusement, a regretté Florence Habets, si on note une amélioration dans le nord de la France, les nappes des Pyrénées-Orientales resteront à un niveau très bas et ce ne sont pas les pluies de cette semaine qui vont permettre de recons-*

*tituer les réserves.* »

Une fois les constats posés, reste à trouver ou du moins lister les solutions. Avec beaucoup de pédagogie, Florence Habets a expliqué sa vision en s'appuyant des conclusions du GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat). La société se trouve face à un choix : « *augmenter l'offre ou réduire la demande* ». Mais les deux options ont

chacune leurs défauts.

Augmenter l'offre c'est créer de nouvelles retenues pour stocker l'eau. Mais on se trouve rapidement face à un « *verrouillage technique* ». Les nouvelles infrastructures vont nous donner accès à l'eau, mais l'offre entraînant la demande, du coup on redevient un peu plus dépendant et de plus en plus vulnérable. Et en cas de scénario avec une hausse des températures de 3 °C, il sera impossible d'éviter des pénuries d'eau.

L'autre voie implique la réduction de la demande. Mais cela provoque un autre problème « *car souvent l'économie d'eau c'est l'amélioration de la performance des réseaux* » Ainsi, au lieu de « *faire mieux avec moins d'eau, on fait plus avec moins. Cela paraît subtil mais il y a beaucoup de différence notamment en termes de résilience.* » Et de conclure en rappelant cette évidence : « *l'eau est un patrimoine commun* ».



« **À l'avenir, il faut faire mieux mais avec moins d'eau.** »

# Wolfgang Ludwig scrute les eaux de la Têt

## UNIVERSITÉ

Spécialisé dans l'observation des eaux de surfaces, essentiellement les fleuves côtiers de la région, Wolfgang Ludwig, professeur des universités à Perpignan et directeur du CEFREM (Centre de Formation et de Recherche sur les Environnements Méditerranéens) a fait un large point sur le débit et la qualité des eaux de la Têt.



Le professeur Wolfgang Ludwig a fait un exposé très détaillé sur l'analyse des eaux de surfaces dans les Pyrénées-Orientales. PHOTOS NICOLAS PARENT ET MICHEL JAUZAC / DÉPARTEMENT DES PO

Géologue de formation, géochimiste de spécialité, Wolfgang Ludwig pour son exposé sur les eaux des fleuves côtiers du Languedoc Roussillon s'est appuyé sur deux thèses qu'il a encadré ces dernières années. En faisant un focus plus précis sur la Têt, fleuve qu'il connaît bien pour l'étudier depuis de nombreuses années. Première précision apportée par l'universitaire, la région est tributaire du climat méditerranéen caractérisé par le fait que c'est un régime charnière, plus vulnérable entre le

climat océanique et les pressions subtropicales. Les relevés montrent clairement que les débits des fleuves côtiers sont en baisse depuis les années 60. Une diminution comprise entre 30 et 40 %. Cette baisse des ressources en eau n'est pas imputable qu'au changement climatique. Wolfgang Ludwig, comme Flo-

rence Habets, souligne que les prélèvements et l'impact humain ont leur importance. Même si les surfaces agricoles irriguées sont en baisse. Depuis les années 60 le climat de la région est relativement humide. En réalité, c'est depuis 2005 que la sécheresse fait son apparition régulièrement. On subit

donc ce régime depuis une vingtaine d'années avec ce pic ces deux dernières années. Cela permet aux scientifiques de quantifier la perte des ressources en eau en raison du changement climatique à près de 20 %. Enfin, l'universitaire a expliqué que si la Têt n'est jamais à sec, contrairement à l'Agly, c'est tout simplement grâce à la station d'épuration de Perpignan. Un tiers du débit de la Têt vient de cette station.



**Les sécheresses augmentent depuis le milieu des années 2000.**

## Avec Aqua Domitia, l'eau du Rhône irrigue les vignes du Narbonnais



Parmi les solutions mises en place pour trouver de nouvelles ressources en eau, le projet Aqua Domitia semble être d'une rare efficacité. La société BRL (Compagnie d'aménagement du Bas-Rhône et du Languedoc) a tiré une canalisation depuis le Rhône jusqu'à Béziers. François Gontard (photo Michel Jauzac), directeur aménagement et patrimoine de BRL, a présenté en détail cette canalisation qui amène chaque année 168 millions de m<sup>3</sup>, pompés dans le Rhône, en Languedoc. Les derniers raccordements, entre Montpellier et Béziers permettent désormais de sécuriser l'alimentation en eau potable du Narbonnais et fournir en eau l'irrigation des vignobles. Un test a été réalisé, avec succès, récemment, ainsi des vacanciers de Gruissan, sans le savoir, se sont désaltérés avec de l'eau en provenance du Rhône.



# Des échanges intenses et parfois passionnés

## DÉBATS

Directement confrontés aux problèmes de la sécheresse (particuliers ou agriculteurs), les élus n'ont pas été avares de questions très concrètes lors de l'échange avec les deux témoins de la matinée, Florence Habets et Wolfgang Ludwig.

Questions sur les nappes phréatiques, la qualité des eaux, la fabrication de la pluie ou l'encadrement des forages... Après leurs exposés sur la sécheresse et l'état des ressources des eaux de surfaces dans les Pyrénées-Orientales, les deux experts, Florence Habets et Wolfgang Ludwig ont été bombardés de questions par l'importante assemblée d'élus qui avait fait le déplacement à Planèzes le matin et Maury l'après-midi.

Un élu, revenant ainsi sur une discussion de la première journée sur l'écoanxiété, a prétendu avec humour que « plus on manque d'eau, plus ma consommation d'alcool aug-



Des questions aux réponses concrètes avec un quiz et un jeu autour des solutions pour lutter contre la sécheresse. MICHEL JAUZAC / DÉPARTEMENT DES PYRÉNÉES-ORIENTALES.



Les deux experts de la seconde journée de Labo P.-O. sous le feu roulant des questions des participants locaux à la manifestation organisée par le Département des Pyrénées-Orientales. MICHEL JAUZAC / DÉPARTEMENT DES PYRÉNÉES-ORIENTALES

mente ». Un clin d'œil pour signifier que ces mauvaises nouvelles ne sont pas sans conséquence sur la santé de certains. Les simples citoyens, mais aussi les responsables politiques face à des problèmes qui semblent insolubles, ou du moins dont ils ne maîtrisent pas toutes les données puisque ce changement climatique, s'il impacte surtout la région, est la conséquence des dérives de toute la planète. C'est Florence Habets qui a tenté de le rassurer en précisant qu'il y a quand même des signaux positifs. Ainsi, face au changement climatique « la biodiversité se remet assez vite. Alors si on avance, ne serait-ce que sur ce problème, on ne peut que s'en réjouir. » Wolfgang Ludwig a reconnu que « nous chercheurs nous n'avons pas toutes les solutions dans la poche. Mais il faut que l'on continue à utiliser notre culture du "Essayons !" »

Nicolas Garcia, vice-président du conseil départemental et particulièrement

sensibilisé par le problème de la sécheresse a demandé si l'hypothèse de la « culture de la pluie » développée par certains est envisageable. Florence Habets n'a pas pris de pincettes pour répondre que « très clairement cela ne va pas marcher. » Ce projet préconise de planter des arbres pour permettre à la pluie de progresser dans les terres. Il suffirait de mettre en place une

« **Planter des arbres du Pays basque aux Cévennes ne fera pas pleuvoir.** »

autoroute forestière du Pays basque aux Cévennes pour drainer les pluies depuis l'Atlantique jusqu'à la Méditerranée.

« Ces études se basent sur des relevés réalisés en zone tropicale où l'air est beaucoup plus chargé en humidité et en permanence. Alors végétaliser cela a beaucoup de bon sens, mais cela ne fera pas pleuvoir ! » Au contraire, elle a révélé que de récentes études ont démontré que depuis la tempête qui a dévasté une partie de la forêt landaise, les arbres de cette zone produisent plus d'évapotranspirations.

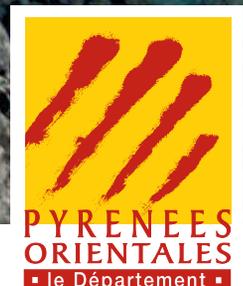
Les sécheresses anthropiques, produites par l'homme, ont interpellé certains qui ont demandé si la longue période de sécheresse dans le département peut être mise dans cette catégorie ? Pour les deux experts, tout en reconnaissant que la pression humaine sur la ressource en eau ne cesse de progresser dans les Pyrénées-Orientales, il ne fait pas de doute que la sécheresse locale et actuelle est essentiellement due au déficit de précipitations. Les agriculteurs, qui ont fait beaucoup de sacrifices l'été dernier, ont certainement apprécié cette affirmation qui les dédouane en grande partie.

Florence Habets, toujours avec une vision à plus long terme, a cependant expliqué qu'il « faut faire attention aux solutions techniques car elles cachent trop souvent les évolutions naturelles. »

Pour conclure cet échange de haut niveau, Grégoire Carrier, directeur général adjoint (Pôle Territoires et Mobilités) au conseil départemental a souligné que « le département a une énorme marge de progression dans les solutions autour de l'utilisation de l'eau. »

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

DÉCOUVREZ OU REDÉCOUVREZ  
CET ESPACE NATUREL PROTÉGÉ  
DEMANDEZ LE PROGRAMME !



    [leDepartement66.fr](https://www.leDepartement66.fr)