# Session spéciale consacrée au rapport de la mission d'information et d'évaluation des politiques publiques d'accompagnement aux transitions agricoles

**Séance du 7 Juillet 2023**

**Compte-rendu des débats**

LOT-ET-GARONNE
Le Département

# COMPOSITION DES COMMISSIONS DU CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LOT-ET-GARONNE (mise à jour 22 juin 2023)

| | **Développement social, démographie médicale, Insertion et habitat** | **Aménagement du territoire, infrastructures et mobilité** | **Développement économique, tourisme, numérique et politiques contractuelles** | **Ruralité, développement durable et environnement** | **Politiques éducatives, collèges et enseignement supérieur** | **Culture, sport, jeunesse, citoyenneté et vie associative** | **Agriculture et forêt** | **Administration générale et ressources humaines** | **Finances, patrimoine et évaluation des politiques publiques** | **Solidarités territoriales** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PRESIDENT (E)** | GONZATO-ROQUES Christine | BORIE Daniel | MASSET Michel | DHELIAS Danielle | LACOMBE Nicolas | BILIRIT Jacques | HOCQUELET Joël | DEZALOS Christian | DEZALOS Christian | BORDERIE Sophie |
| **VICE-PRESIDENT (S-ES)** | MESSINA-VENTADOUX Annie<br>PICARD Alain | CALMETTE Marcel | TONIN Valérie<br>BILIRIT Jacques | VO VAN Paul<br>MAILLARD Clarisse | TONIN Valérie<br>LAURENT Françoise | PAILLARES Marylène<br>LAMY Laurence | CALMETTE Marcel<br>DHELIAS Danielle | BOUYSSONNIE Thomas<br>LAMY Laurence | MIRANDE Jean-Jacques<br>CHOLLET Pierre | LACOMBE Nicolas<br>CHOLLET Pierre |
| **MEMBRES** | BOUYSSONNIE Thomas<br>HAURE-TROCHON Caroline<br>KHERKHACH Baya<br>CONSTANS Rémi<br>GRENIER Marie-Laure<br>DALLIES Vanessa | LACOMBE Nicolas<br>MASSET Michel<br>VO VAN Paul<br>BORDERIE Jacques<br>LEPERS Guillaume<br>DEVILLIERS Arnaud<br>DUFOURG Gilbert | LAVIT Béatrice<br>PICARD Alain<br>PAILLARES Marylène<br>GIRAUD Béatrice<br>LEPERS Guillaume<br>BORDERIE Jacques<br>CASTILLO Julie | GARGOWITSCH Sophie<br>LAMY Laurence<br>MIRANDE Jean-Jacques<br>MESSINA-VENTADOUX Annie<br>DUCOS Laurence<br>CHOLLET Pierre<br>BOUSQUIER Philippe<br>DEVILLIERS Arnaud | PAILLARES Marylène<br>GRENIER Marie-Laure<br>SUPPI Patricia<br>GENOVESIO Cécile | BORIE Daniel<br>MAILLOU Emilie<br>DHELIAS Danielle<br>SUPPI Patricia<br>KHERKHACH Baya<br>DUPUY Aymeric<br>MAILLARD Clarisse<br>DALLIES Vanessa | GARGOWITSCH Sophie<br>PICARD Alain<br>BOUSQUIER Philippe<br>DUPUY Aymeric<br>GENOVESIO Cécile<br>DUFOURG Gilbert | LAVIT Béatrice<br>MIRANDE Jean-Jacques<br>DUCOS Laurence<br>GIRAUD Béatrice | CAMANI Pierre<br>LAURENT Françoise<br>CASTILLO Julie<br>DEVILLIERS Arnaud<br>DELBREL Christian | GARGOWITSCH Sophie<br>DHELIAS Danielle<br>BORIE Daniel<br>MASSET Michel<br>BILIRIT Jacques<br>DEZALOS Christian<br>CASTILLO Julie<br>GENOVESIO Cécile<br>DEVILLIERS Arnaud<br>LEPERS Guillaume<br>DELBREL Christian<br>DALLIES Vanessa |

# SESSION SPECIALE DU 7 JUILLET 2023

ORDRE DU JOUR


**COMMISSION AGRICULTURE ET FORET** p.4

7003 Rapport de la mission d'information et d'évaluation des politiques publiques d'accompagnement aux transitions agricoles

**DIAPORAMA** p.33

**LEXIQUE** P.78

# PROCES-VERBAL

# DES DEBATS

# SESSION DU CONSEIL DEPARTEMENTAL
# 7 JUILLET 2023

# PROCES-VERBAL DE LA SESSION CONSACREE AU RAPPORT D'INFORMATION ET D'EVALUATION DES POLITIQUES PUBLIQUES D'ACCOMPAGNEMENT AUX TRANSITIONS AGRICOLES

Une session du Conseil départemental de Lot-et-Garonne s'est tenue le 7 juillet 2023 sous la présidence de Mme Sophie BORDERIE, Présidente du Conseil départemental, assistée de M. Laurent DELRUE, Directeur Général des Services.

La séance a débuté à 9h00 et a été levée à 11h39.

Étaient présents : MM. Jacques BILIRIT (arrivé à 9h23), Jacques BORDERIE, Daniel BORIE, Philippe BOUSQUIER, Thomas BOUYSSONNIE (arrivé à 9h13), Marcel CALMETTE, Pierre CAMANI, Mme Julie CASTILLO, MM. Pierre CHOLLET, Rémi CONSTANS, Mme Vanessa DALLIES, MM. Christian DELBREL, Arnaud DEVILLIERS (arrivé à 9h13), Christian DEZALOS, Mmes Danielle DHELIAS (arrivée à 9h12), Laurence DUCOS, MM. Gilbert DUFOURG, Aymeric DUPUY, Mmes Sophie GARGOWITSCH, Cécile GENOVESIO, Béatrice GIRAUD, Christine GONZATO-ROQUES (arrivée à 11h37), Marie-Laure GRENIER (arrivée à 9h02), Caroline HAURE-TROCHON, Baya KHERKHACH (arrivée à 10h52), M. Nicolas LACOMBE, Mmes Laurence LAMY (arrivée à 9h07), Françoise LAURENT, Béatrice LAVIT, M. Guillaume LEPERS, Mmes Clarisse MAILLARD, Emilie MAILLOU, M. Michel MASSET, Mme Annie MESSINA-VENTADOUX, M. Jean-Jacques MIRANDE, Mme Marylène PAILLARES, M. Alain PICARD, Mmes Patricia SUPPI, Valérie TONIN, M. Paul VO VAN.

QUORUM : 22
Présents ou représentés :
Groupe majorité départementale : 24
Groupe « 100 % Lot-et-Garonne » : 14
Groupe « La dynamique citoyenne » : 2
Groupe « Les 47 » : 2
Total : 42

**Mme la Présidente**. – Bonjour à toutes et à tous, mes chers collègues, je constate que le quorum est atteint. Il nous faut désigner un secrétaire de séance, je propose, si vous en êtes d'accord, de demander à Mme Caroline HAURE-TROCHON. Vous êtes d'accord pour être secrétaire de séance ? Je vous remercie.

*Mme Caroline HAURE-TROCHON est désignée secrétaire de séance.*

**Mme la Présidente**. - Y a-t-il des motions déposées par les groupes ? Je pense que non puisque cela se fera à la Commission permanente. Je vous remercie.

Préalablement, je vous rappelle qu'en accord avec les différents groupes, le déroulement de cette journée a été modifié. Ainsi, la Commission permanente se réunira à l'issue de cette Session spéciale aux environs de 11h30 et que nous procéderons à la signature du contrat de progrès avec le SMAVLOT en présence des partenaires à l'issue de la Commission permanente à 12h30.

Mes chers collègues, cette session spéciale se déroulera donc de la façon suivante : après mon intervention introductive, je donnerai la parole à M. HOCQUELET, Président de la Mission, qui nous présentera rapidement les grandes lignes de ce rapport. À la suite de son intervention, M. Jean-François BERTHOUMIEU, directeur de l'association Climatologique de la Moyenne Garonne et du Sud-Ouest nous présentera un diaporama sur le contexte général de notre département et sa situation par rapport à 2014. À l'issue des échanges, je donnerai la parole à Mme MAILLARD, rapporteuse de la Mission, pour la présentation du rapport et des préconisations. Un diaporama complétera ses propos.

Nous recevrons ensuite M. Patrick GRIZOU, Président de Terres du Sud, pour un point sur les collectifs EXPEA. À l'issue de ces différentes interventions, nous débattrons du rapport en lui-même et des préconisations avant sa mise au vote.

## INTERVENTION D'OUVERTURE DE LA PRESIDENTE (DIAPORAMA p. 34)

Mes chers collègues,

Je vous souhaite la bienvenue au sein de cette Assemblée départementale, pour cette session spécialement dédiée à la présentation du rapport de la Mission d'information et d'évaluation des politiques publiques d'accompagnement aux transitions agricoles.

L'ordre du jour de notre matinée étant particulièrement dense, je vous propose, afin de pouvoir tenir ce timing serré, d'aborder les points d'actualité de ces dernières semaines, particulières, lors de la commission permanente qui suivra cette session spéciale.

Dédier une session publique de notre Assemblée au seul sujet des transitions agricoles, c'est le signe de l'importance et de la solennité que nous avons souhaité donner à cette présentation. Elle posera les bases d'une future politique publique qui intéresse en effet tous les lot-et-garonnais.

Nul ne peut plus l'ignorer, le changement climatique est le plus grand défi du XXIe siècle. La COP21 qui s'est tenue à Paris fin 2015 a marqué le début d'une prise de conscience planétaire, avec un accord historique qui fixe un cadre global en matière de coopération pour lutter contre le réchauffement climatique.

Huit ans plus tard, le GIEC qui publiait au mois de mars 2023 la synthèse de ses travaux sur la période, entretient l'espoir ténu qu'il reste une chance de limiter le réchauffement à + 1,5 °C, à condition d'un sursaut international et d'une mobilisation générale.

Les activités humaines bouleversent le climat à un rythme et avec une ampleur sans précédent depuis des millénaires, voire des centaines de milliers d'années, entraînant des impacts toujours plus ravageurs, généralisés et désormais souvent irréversibles. Alors que les vies de milliards de personnes sont déjà affectées, la poursuite des émissions de gaz à effet de serre va renforcer les menaces sur la production alimentaire, l'approvisionnement en eau, la santé humaine, les économies nationales et la survie d'une grande partie du monde naturel.

Les conséquences du changement climatique se reflètent tant dans notre vie quotidienne que dans notre agriculture. La crise sanitaire survenue en 2020 a changé nos vies. Plus récemment, la guerre en Ukraine a montré combien il était important de garantir notre capacité à nous nourrir.

Parallèlement, les chiffres de la FAO, l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture, donnent le vertige : avant 2050, il faudra doubler la production agricole pour nourrir la population de la planète, soit produire un milliard de tonnes de céréales de plus par an.

Or, les évolutions climatiques graduelles, je pense par exemple à l'augmentation des températures, aux modifications de la pluviométrie, ont déjà un impact sur la disponibilité des ressources en eau, les cycles biologiques, les organismes nuisibles, les maladies et les sols, et risquent ainsi d'influer sur les rendements agricoles de manière négative.

Dans ce contexte, l'agriculture, qui fait la fierté de notre département, va nécessairement devoir s'adapter. Nous sommes dans un moment où nous devons repenser, innover, accompagner nos systèmes de production et poursuivre résolument les transitions rendues nécessaires pour l'avenir de notre monde agricole.

Le Lot-et-Garonne est une terre agricole. Son avenir est étroitement lié à sa capacité à relever les défis liés à ces bouleversements. Nombre d'agriculteurs ont déjà spontanément adopté des pratiques compatibles avec des conditions climatiques variables. La mobilisation est en marche. Les exemples en sont nombreux dans notre département.

Cette transition de notre modèle agricole, il nous appartient collectivement de la penser, de la planifier et de la réussir, afin de préserver nos capacités de production, d'assurer la pérennité de nos filières et de garantir la souveraineté alimentaire de notre pays et de notre continent.

C'est précisément l'objet de la Mission d'information et d'évaluation des politiques publiques d'accompagnement aux transitions agricoles dont nous avons souhaité la mise en place.

Les travaux de cette Mission d'information, nous avons voulu les dépassionner, pour que chacun des acteurs concernés puisse sortir des postures qui parfois entravent la compréhension mutuelle. Mais nous avons également souhaité qu'ils soient guidés par la lucidité de prendre les décisions que la situation impose, d'anticiper ses évolutions, en ayant toujours la volonté de les accompagner pour les rendre acceptables, c'est-à-dire finalement possibles.

Nous avons poursuivi, enfin, l'objectif de faire émerger le consensus le plus large possible pour réussir l'adaptation et réconcilier tous les acteurs de la chaîne alimentaire. C'est pourquoi cette Mission d'information s'est attachée à consulter l'ensemble des parties prenantes intéressées à ces sujets, au premier rang desquels les acteurs du monde agricole. Je les remercie chaleureusement de leur participation à ces travaux. Je remercie enfin, les partenaires institutionnels du Département, sans l'appui desquels une politique publique globale et cohérente en la matière ne serait pas envisageable.

Je ne serai pas plus longue et cède la parole à mon collègue Joël HOCQUELET avant l'intervention de M. Jean-François Berthoumieu, climatologue agenais qui nous permettra de mieux appréhender le contexte et les enjeux de notre session. Puis M. Patrick Grizou, Président de la coopérative Terres du Sud, interviendra également en fin de présentation pour éclairer nos débats.

Merci de votre écoute.

**Mme la Présidente**. – Je donne de suite la parole à M. Joël HOCQUELET.

**COMMISSION AGRICULTURE ET FORET (DIAPORAMA p. 35)**

**RAPPORT N° 7003 : RAPPORT DE LA MISSION D'INFORMATION ET D'ÉVALUATION DES POLITIQUES PUBLIQUES D'ACCOMPAGNEMENT AUX TRANSITIONS AGRICOLES**

**M. HOCQUELET**. – Merci, Madame la Présidente. En 2021, à la suite du gel du mois d'avril, M. Raymond GIRARDI, mon prédécesseur, est allé voir la Présidente et a demandé une aide exceptionnelle pour venir en aide aux agriculteurs. La Présidente a accédé et nous avons voté une aide exceptionnelle de 500 000 €. En 2022, à la même époque, j'ai succédé à Raymond GIRARDI et je suis allé voir la Présidente pour lui demander une aide exceptionnelle pour les agriculteurs parce qu'il y avait eu du gel. La réponse de la Présidente a été très précise : « une fois, c'est une exception, deux fois, c'est une habitude, et plutôt que de jouer les pompiers, il vaudrait mieux prévenir. Notre politique agricole doit être repensée en ce sens et nous devons questionner nos régimes. Sont-ils adaptés aux enjeux qui sont devant nous ? »

C'est fort de cette réflexion, que nous avons donc mis en place une Mission d'Information et d'Evaluation telle que la Présidente vient de la présenter.

Un petit rappel du contexte général : le cumul des précipitations printanières enregistré cette année par l'ACMG montre un niveau assez acceptable à 183 mm, c'est à peu près 14 % en dessous de la normale, de quoi faire oublier le printemps 2022 qui était déficitaire de 54 %. Pourtant, les précipitations sont tombées de façon très hétérogène et dans le temps et dans l'espace. Ici à Agen, je crois qu'il y en a eu beaucoup, à Marmande, très peu. Les températures, quant à elles, sont considérées comme plutôt hautes. Bref, ce sont des conditions favorables aux orages et nous en avons eu, et d'ailleurs, la Préfecture vient de nous signaler que nous passons en vigilance orange à partir de 16h aujourd'hui.

Notre territoire a notamment subi ces dernières semaines des précipitations importantes avec de gros abats d'eau, destructeurs pour les sols, provoquant des ruissellements importants, une érosion des sols et occasionnant des travaux lourds. Malheureusement, les précipitations abondantes ne fournissent pas nécessairement des pluies utiles, elles ne rechargent pas les nappes et finalement, ce printemps 2023 est donc sec. Ceux qui travaillent un peu dans leur jardin et qui piochent la terre verront qu'en dessous des quelques centimètres un peu humides, c'est très sec. Sec et chaud aussi.

C'est une caractéristique du changement climatique que cette évolution du régime des précipitations. Il ne faut donc pas se réjouir trop vite et oublier que ces modifications ne sont pas anecdotiques, mais qu'elles s'inscrivent bien dans une évolution durable et aux incidences fortes pour nos territoires.

Le changement climatique est un phénomène global et bien actuel. Je vous renvoie, je ne sais pas si l'on projettera la diapositive, sur les histogrammes sur les températures moyennes depuis 100 ans. Oui, il y a eu des périodes chaudes, oui il y a eu des années chaudes bien avant nous. Sauf que si nous regardons, les dernières années sont toutes chaudes et ça, ça ne s'est jamais vu. Il y a donc vraiment un changement climatique, c'est vraiment un phénomène global et il est bien actuel.

Qu'est-ce qu'observe ces derniers mois ? Des feux de forêt extraordinaires, au sens premier du terme d'ailleurs, en Amérique du Nord, une sécheresse profonde en Espagne, plus près de nous dans le Roussillon, et ces derniers jours une canicule marine qui frappe l'Atlantique Nord. Et quand on sait que les océans sont le plus grand puits de chaleur de la planète, ils absorbent 90 % de l'excès de chaleur que nous produisons, on a de quoi être inquiets.

Je ne veux pas jouer les Cassandre, ce n'est pas le sujet, mais il faut bien reconnaître que le logiciel actuel n'est plus valable et ce n'est pas verser dans l'écologisme que de le reconnaître. Il en va simplement de la survie à long terme de notre économie et de nos territoires, il en va aussi de la vie des générations futures. Nous devons donc vraiment partager ce constat, ce diagnostic : le changement climatique est réel, il est puissant. On ne peut plus faire comme s'il y avait le temps et nous devons nous adapter.

Et pour ce qui concerne le sujet du jour, nous devons protéger notre agriculture, qui chez nous est une polyculture, en l'accompagnant dans sa nécessaire transition et son adaptation au changement climatique.

Les enjeux pour le Lot-et-Garonne sont comme pour les autres me direz-vous. Mais l'agroclimatologue M. Serge ZAKA, que nous avons entendu il y a peu, a rappelé ici qu'il faut au minimum 10 ans à un modèle agricole pour s'adapter. Il faut donc s'engager maintenant. L'agriculture suit des cycles naturels, j'enfonce une porte ouverte, et l'adaptation nécessite donc un temps long, même si c'est variable suivant les cultures. Il faut aussi rappeler que si une certaine forme d'agriculture mondialisée et productiviste à outrance porte une grande responsabilité dans les dynamiques actuelles, d'autres agricultures portent en elles des solutions durables, le bio en est une, mais c'est pas la seule. La transition vers une agroécologie est devenue indispensable. Il faut donc s'engager maintenant et avec force, et c'est la force d'ailleurs et surtout la responsabilité de l'action publique que d'impulser et d'accompagner ce changement.

Bien sûr, le monde agricole est pour partie déjà engagé dans cette adaptation. Il faut encourager ceux qui sont déjà engagés, mais aussi accompagner les autres et les convaincre. D'autant que l'agriculture est le premier pilier de l'économie, on l'a souvent dit dans cet hémicycle. Dans l'économie du Lot-et-Garonne, bien sûr.

Il y avait donc une nécessité à conduire une réflexion de fond sur la poursuite des accompagnements agricoles par la Collectivité, en fonction du contexte climatique et des règlements en cours, et je pense là bien sûr aux règlements régionaux, eux-mêmes déclinant les consignes européennes. Nous avons donc mené une Mission d'Information et d'Évaluation ; le travail a été poussé plus loin qu'une simple enquête. Le rapport permet d'établir une série de préconisations avec des thèmes qui vous seront présentés et des actions face à ces thèmes. Ces préconisations devront permettre d'établir la future feuille de route du Département en matière d'accompagnement agricole.

Cette réflexion se poursuit en parallèle d'un second impératif qui est : retravailler notre convention avec la Région, qui est la seule base garantissant la légalité de notre intervention et des aides départementales, je tiens à le rappeler. La Mission a donc entendu un certain nombre d'acteurs de premier plan, cela vous sera expliqué. Les sujets qui en ressortent et qui seront développés par la rapporteure de la mission, ma collègue Clarisse MAILLARD, ne sont pas inconnus : gestion de l'eau, accompagnement d'installations agroécologiques, développement de filières adaptées, accompagnement d'expérimentations et de diagnostics.

L'ensemble des préconisations qui sont soumises aujourd'hui vont être ensuite retravaillées au sein de la commission Agriculture et Forêt à l'occasion de deux réunions dédiées afin de décliner ces recommandations, ces thèmes et ces actions en régimes d'aide qui seront soumis au vote lors de la Décision Modificative n° 2.

Pour conclure, je veux remercier l'ensemble des élus de la Mission d'Évaluation pour leur écoute, leur investissement, la qualité du travail fourni. C'est une commission ouverte, bien sûr aux membres de la commission agricole, mais pas que. Je les remercie donc très sincèrement et bien sûr, et j'y tiens particulièrement, je remercie les techniciens, le directeur de l'agriculture, de la forêt et de l'environnement, M. Thomas ASTRUC, mais aussi tous les agents du service qui ont travaillé d'arrache-pied pour permettre l'écriture de ce rapport suite aux auditions et directives données par les élus.

**Mme la Présidente**. – Merci, M. HOCQUELET.

**M. CALMETTE**. – Madame la Présidente, mes chers collègues, je voulais revenir d'un mot sur l'épisode passé puisque j'étais la semaine dernière à l'assemblée générale des Pruniculteurs Indépendants et l'ancien Président, Patrick LÉGER, m'a chargé de vous transmettre, à vous, Madame la Présidente, ainsi qu'à toute l'Assemblée, ses plus vifs remerciements pour les dotations qui ont été faites pendant deux années consécutives. Le nouveau Président, qui est périgourdin, a rajouté qu'il n'avait pas obtenu la même chose du Département de la Dordogne. Donc félicitations à tous.

**Mme la Présidente**. – Merci, M. CALMETTE. Je vais demander à M. BERTHOUMIEU de nous rejoindre pour sa présentation. Je vous remercie.

**M. BERTHOUMIEU, *Directeur de l'ACMG***. – Bonjour mesdames et messieurs, merci, Madame la Présidente de m'avoir invité pour présenter notre travail sur l'agroclimatologie. (Diaporama p. 37)

Pour ceux qui ne me connaissent pas trop, je me présente, je suis Jean-François BERTHOUMIEU, j'ai 69 ans, je suis fils d'agriculteur et je suis en Lot-et-Garonne depuis 1977. En 1979-80, j'étais au Canada dans un laboratoire

de recherche, je faisais mon post-doc et on me dit que la Terre va augmenter de 1 °C. Je rentre en Lot-et-Garonne, je reviens ici, j'en parle à Météo France et on me dit : « c'est des conneries ».

Et donc, j'ai donc abandonné la recherche au CNRS où je pouvais aller postuler au moins, pour venir dans une association d'agriculteurs qui faisait de la climatologie, où j'allais pouvoir vérifier si les Canadiens avaient raison ou pas. Très rapidement, à partir du milieu des années 80, à partir de 1987, on a vu le signal et je me suis permis, à chaque fois que c'était possible, de vous en parler.

C'est peut-être pour ça aujourd'hui que je continue à travailler parce que vous m'écoutez maintenant, alors qu'il y a 15 ans, 20 ans, on disait que c'est les taches solaires, c'est les choses qui changent.

Le réchauffement est bien là, c'est une réalité. Je vais essayer également de vous donner des perspectives telles qu'on les imagine. D'abord, l'ACMG est une structure associative que vous aidez depuis toujours, et je vous en remercie, continuez. C'est un outil qui aujourd'hui est connu au niveau régional, mais aussi au niveau national et au-delà puisque nous avons créé une entreprise qui s'appelle Agralis Services et qui fait du pilotage de l'irrigation. Et c'est bien parce qu'en Lot-et-Garonne on n'avait que des réserves limitées dans des lacs collinaires, que nous avons essayé d'en faire le maximum avec cette eau et faire économiser l'eau. Et donc c'est aujourd'hui quelque chose d'important.

Je vais réintroduire le réchauffement climatique, les raisons, les perspectives, mais avant, un peu de physique, parce que je vais utiliser des termes qui seront peut-être pas évidents pour tous.

La conduction, c'est le moyen de transférer de l'énergie à travers un matériau. Il faut qu'il y ait un matériau, des molécules qui se touchent les unes les autres pour propager de la chaleur. Par exemple, quand je tiens une casserole sur le feu, le manche, à un moment donné, sera trop chaud.

La convection, c'est ce qui va cet après-midi faire les orages. C'est ce qui transfère de l'énergie à travers un fluide, de l'eau, de l'air. La convection, c'est ce qui permet aux oiseaux de rester en l'air. C'est aussi la convection qui a fait le gel puisque cela a fait baisser l'air froid au ras du sol, donc au niveau des fruits et de la vigne qui sont plus sensibles.

Et puis, le troisième moyen de transférer de l'énergie, c'est le rayonnement. Là, cela a besoin de vide. Les photons qui viennent du soleil sont émis à plus de 5 000 °C et ils ont une couleur que l'on voit par nos yeux. Par contre, on ne voit pas les photons émis par notre corps, entre nous à 27 ou 30 °C, qui sont de l'infrarouge. Cet infrarouge, c'est lui que la Terre est capable d'émettre et de faire partir pour compenser ce que l'on gagne pour avoir un équilibre. Ce rayonnement, en fonction de ce qu'il rencontre, va être absorbé, va être réfléchi ou va être transmis. Un nuage blanc est blanc parce que la lumière du soleil est réfléchie. Par contre, la fumée pour le gel ne sert à rien pour l'infrarouge parce que les dimensions de la fumée sont trop petites par rapport aux photons de rayonnement infrarouge.

Le CO2, c'est pas une couche dont on parle, l'effet de serre, c'est les molécules de CO2, des molécules de méthane, des molécules d'oxyde d'azote qu'on produit avec nos moteurs, qui dans l'atmosphère vont être capables d'absorber le rayonnement infrarouge que nous émettons, qui part de la Terre. Cela pourra se faire à 1 mètre du sol comme à 10 kilomètres d'altitude. Et c'est cette énergie qui est captée par cette molécule qui va redescendre vers le sol et c'est cette énergie qui nous réchauffe depuis plus d'un siècle.

Le problème, c'est que ça réchauffe de plus en plus. S'il y a 20 ou 30 ans on réchauffait en moyenne, c'est-à-dire si l'on fait le bilan entre tout ce qu'on gagne du soleil et tout ce qu'on perd, nous étions à 0,3 watt par mètre carré d'augmentation, et aujourd'hui, on est à 1,8. Et on n'a pas vu durant ces dernières années, même pendant la Covid, de baisse sensible de ça. On est aujourd'hui encore plus utilisateurs d'une énergie fossile qui en la brûlant avec de l'oxygène fait du CO2. Si on est capables de transformer cette énergie fossile en énergie sans oxygène, ce qui est possible avec de l'hydrogène peut-être, on ne provoquerait pas cette augmentation ces dernières années aussi importante

Le problème, c'est que cette chaleur qui ne peut pas partir, c'est pas nous, le corps, qui sommes capables de la stocker, ce sont les océans. Et les océans, malheureusement, la convection naturelle ne permet pas de faire descendre de la chaleur. De l'eau froide descend au fond d'un lac, de l'eau chaude reste en surface. Et donc si

on chauffe au contact de l'air, la mer, finalement ce n'est que la conduction qui va chauffer en profondeur et c'est une conduction bien sûr qui est moins efficace que la convection.

On a vu sur Internet, sur les réseaux sociaux, vous avez vu, on vient de dépasser le seuil. La Terre n'a jamais été aussi chaude depuis des milliers d'années. Ce sont des mesures par satellite, donc il y a une confirmation de ce que les Canadiens m'avaient dit en 1980, il y a aussi une confirmation qu'on ne pourra qu'accélérer le réchauffement dans les années qui viennent parce qu'aujourd'hui, pendant l'été, une grande partie de l'énergie du soleil qui arrive sur le pôle Nord est réfléchie, puisque dans le visible, la neige renvoie la lumière. Dans quelques années, et c'est très rapide, toute cette zone qui était blanche comme dans les glaciers des Pyrénées va devenir bleue et va donc absorber le rayonnement solaire. Cela veut donc dire que le pôle Nord va se réchauffer encore plus vite.

Et certains scientifiques comme ce professeur, M. Stefan RAHMSTORF nous disent que si le pôle Nord est moins froid en proportion à ce qu'il était par rapport à l'équateur qui lui ne se réchauffe pas autant, il y aura moins d'échanges par convection dans les océans pour transférer du chaud de l'Équateur vers le pôle Nord qui va être un peu plus chaud. Du coup cela risque de ralentir le Gulf Stream, de changer une partie de ces courants. Et puis il nous dit aussi que comme 2022, il y a l'eau qui descend du Groenland, de la glace qui fond, cette eau douce reste en surface, c'est de l'eau donc pas salée, qui n'a pas tendance à descendre aussi vite. Et donc cela alimente des dépressions qui font que quand c'est bien synchronisé, on a un flux de sud-ouest qui nous arrive, comme c'est arrivé l'année dernière en 2022, on avait du vent d'autan, du sec, de l'effet de foehn qui se produisait.

On vient de terminer trois projets avec des européens, avec des espagnols, pour comprendre comment ils font déjà, dans des conditions de climat qu'on a dans 10 ou 15 ans, mais aussi avec des anglais et des irlandais pour savoir comment ils ont pu produire une directive-cadre de l'eau aussi contraignante pour nous. On a vu qu'en fonction de la distance à la mer, on va être plus ou moins concerné par le réchauffement, justement grâce à l'inertie de la mer, grâce à l'effet de brise de mer. Malheureusement, le Lot-et-Garonne est un peu loin de l'océan, on est plutôt continental, il faut donc qu'on se débrouiller tous seuls. On ne pourra pas jouer là-dessus et ce qu'on voit, c'est que depuis 30 ans, c'est 0,5 °C tous les 10 ans en moyenne.

C'est pour ça, que là, je vous ai montré des mesures qui montrent un réchauffement. Moi, je ne parle plus de changement climatique ni même de dérèglement climatique, car il faudrait fixer les règles. Vous avez employé « changement climatique » et « réchauffement », je vous recommande d'utiliser « réchauffement ». Vous avez là un graphique qui permet de voir le nombre de jours où la température dépasse 30 °C sur Agen, 35 °C. Vous voyez les années 50-60, il fallait qu'il fasse sec, comme en 1976 ou en 1964, pour qu'il fasse chaud. Plus il y a de pluie, comme en 1977, moins il fait chaud. On a vu en 2021, il a plu pendant tout l'été, ça a été un été pourri, il n'a pas fait chaud. Par contre on regarde cette évolution, 2003 a été un signal. Aujourd'hui, on a des conditions qui sont supérieures à 2003 et on va progresser sans doute.

Par contre, suivant l'endroit et la chance que l'on a d'habiter dans le secteur de Boé au milieu des champs de maïs et de luzerne, et bien on aura plutôt frais, alors que si j'habite pas loin de la gare ici ou dans des endroits qui sont industrialisés, sans végétation, sans arbre et sans eau, j'aurais 7 à 8 °C de plus. Cette différence, ce que l'on appelle les îlots de chaleur, se retrouve également au niveau du département. Au niveau du département, on voit les îlots de chaleur de Marmande, de Tonneins-Aiguillon, d'Agen et puis les îlots de fraîcheur du nord-est du département, des zones où il y a de l'agriculture irriguée pendant l'été également. Donc pensez-le si vous choisissez dans les options de demander aux agriculteurs de ne plus irriguer parce que je veux garder l'eau, sachez que vous aurez 1 à 2°, 3 °C de plus. C'est quand même important à réfléchir.

Donc nous avions un réseau, nous avons des données, je vous ai montré ici les températures, je le fais exprès, je montre les extrêmes entre les températures les plus élevées de l'été des années 50-60 et aujourd'hui, on a quand même pris 5 °C. Donc quand je vous ai entendu dire qu'il ne faudrait pas dépasser, on a déjà dépassé 1,5 °C. On a dépassé cela et cette variabilité par contre est importante. Voilà des données de températures brutes à Agen, on a pas eu beaucoup de froid sauf au moment où il fallait pas, et on a surtout eu des pluies très variables. Il y a des moments où on a eu plus de 100 mm et des périodes qui sont sèches et c'est cette variabilité à laquelle il faut savoir s'adapter.

Voilà des cartes que mes collègues Cyrille VUST et Céline CAZENAVE ont faites avec les différences de température pour 2021, où on voit apparaître les zones habitées, les zones d'agriculture. L'année suivante, avec

la même échelle, nous voyons de suite entre 2021 où les tomates dans le jardin pourrissaient et 2022 où l'on n'avait pas assez d'eau et où l'on a eu chaud.

Maintenant, qu'est-ce qu'on aura dans le futur ? Voilà ce que nous nous extrapolons de ce qui s'est passé et nous pensons qu'à peu près 2 jours sur 3 à l'avenir, on le voit en ce moment, on a eu de la pluie et on a quand même 30° ou 32 °C, alors que dans les années 50-60, pour avoir 32 °C, il fallait être en sécheresse. On a bien cette différence et ça c'est ce qui va impacter l'agriculture puisque comme nous, les plantes ont soif, encore plus quand il fait chaud.

Maintenant, au niveau des précipitations, voici sur Agen les variations de précipitation avec quelque chose d'important, c'est que quand il y a un volcan qui explose sur la Terre et qu'il a la capacité d'émettre de la poussière, il va provoquer une baisse de la température puisqu'il va réfléchir l'énergie du soleil, et une partie de l'eau qui était à l'état de vapeur va devoir précipiter. Ça s'est produit en 1910 avec une météorite, ça s'est reproduit avec le Pinatubo en 1990. On avait eu de la grêle en 1993-94 à cause de ce volcan. Je ne sais pas du tout ce qui va se passer à l'avenir, j'ai récupéré sur Internet cette variation qui montre que tous les 100 ans, 80 ans, on a de gros événements de volcan. Ce serait bien qu'il y en ait un qui se produise là pour nous faire baisser la température, mais pas pour ceux qui habitent à l'endroit où le volcan va exploser.

Les volcans d'Islande n'ont pas été suffisants en dynamique, en poussière, c'est resté sur le nord et cela n'a pas eu cet effet là.

Les précipitations, vous l'avez dit tout à l'heure, il y a 15 jours ou 3 semaines, j'avais l'impression d'être dans une situation de mousson, comme en Afrique. Le matin, il y avait des cumulus, il faisait chaud, puis ça montait, puis ça montait à un endroit et comme il n'y avait pas de vent en altitude, le seau d'eau se déversait sur place. À 3 kilomètres, il n'y avait rien. Cette situation quasiment de mousson, c'est un phénomène qui sera peut-être plus fréquent à l'avenir et dont il faut tenir compte. Cela veut dire que l'eau que nous aurons à un endroit, là où elle tombe abondamment, il faudra savoir la partager avec l'aval par exemple, et on profitera des ruisseaux que nous avons.

Ça, c'était 2021, c'est tout bleu avec des précipitations jusqu'à plus de 1 000 mm et puis l'année suivante, on a un maximum de 550 mm. Une chose dont il vous faut être bien certains, c'est que nous avons la chance d'habiter dans un des meilleurs lieux de la planète pour notre avenir tous en commun. On a l'océan qui est à l'ouest, on a la Méditerranée qui est au sud, on a des montagnes qui nous entourent, le Massif central et les Pyrénées, on est dans les meilleures conditions pour continuer à avoir de la pluie. Si j'étais Grec, si j'étais Tunisien, où des régions de Murcie, j'aurais plus de problèmes à l'avenir. De cet avantage, il ne faut pas s'auto flageller pour ne pas en profiter. Voilà les précipitations depuis le début de cette année, on a des endroits qui ont plus de 400 mm, à Réaup, d'ailleurs avec des phénomènes d'érosion, avec les inondations à Bruch qui ont d'ailleurs été mesurées.

Le problème de ces pluies, je viens de vous le dire, soyez optimistes, il va continuer à pleuvoir à l'avenir en abondance. Le problème, c'est que quand il tombe 80 mm, le sol n'en garde que 20 ou 30, le reste ruisselle et cela crée de l'érosion. 50 % des pluies tombent en 10 jours, 10 % des pluies de l'année. Sur ces 10 %, il faut être efficace. Si on ne l'est pas, il y a la boue dans les fossés qu'il va falloir curer et on va perdre une grande partie de cette eau.

Donc tout ce que je vous demande de faire, c'est éviter, tout ce qui accélère les processus de ruissellement. Au contraire, préserver tout ce qui les ralentit. Surtout quand il y a un orage comme celui qui nous est tombé sur la tête le 21 juin, et qui risque, ce soir, peut-être, à nouveau de se reproduire.

Voilà ce que mes collègues donnent comme avenir au niveau des précipitations, c'est-à-dire que la sécheresse de 2021-2022 pourra se reproduire, mais les inondations avec des pluies importantes également. C'est dans ce contexte qu'il faut imaginer notre devenir, dans un contexte également où il faut changer notre façon de penser l'eau. Il y a l'eau bleue qui nous tombe du ciel, cette eau bleue, il n'y en a que 16 % qui passe dans la Garonne et dans le Lot, y a 20 %, qui s'infiltrent dans les sols, qui rechargent, les nappes karstiques, les nappes alluviales, et il y en a 60 % qui s'évaporent.

L'eau que personne ne voit et dont les journalistes ne parlent pas, c'est l'eau verte et c'est cette eau verte qui fait notre climat. C'est cette eau verte qui va refaire le nuage, le cumulus qui va renvoyer une partie de l'énergie

solaire, c'est cette eau verte qui va refaire de la pluie. S'il n'y a pas cette eau verte, cette eau qui s'évapore d'un lac, d'un champ, d'une piscine, de ce que vous voulez, et bien, on a encore plus chaud. Car c'est grâce à cette eau verte que l'on a à peu près 50 % de l'énergie du soleil qui est transformée en frigorie et pour l'agriculture en alimentation, qu'on a plus besoin d'aller chercher ailleurs.

Une ville, au contraire, et vous êtes plusieurs maires, sachez qu'une ville, ce n'est pas 60 % qu'elle évapore, c'est 12 %. Presque toute l'eau que vous recevez sur une ville s'en va, elle n'est pas là. Donc les puisards, les solutions pour garder cette eau, pour faire en sorte que vous n'ayez pas trop chaud avec des températures qui montent à plus de 40° pendant l'été, alors que dans un endroit où il y a de l'eau, cela serait 10° de moins. Car cette eau verte, c'est ce qui permet de faire les orages pendant les événements comme ce soir. Nous avons la chance d'avoir des pluies qui viennent de l'océan à travers des fronts pendant tout l'hiver et pendant l'été, ce sont des nuages convectifs.

La pluie qui tombera ici ce soir ne vient pas de l'océan, elle vient des zones où il a déjà plu et où de l'eau verte s'est évaporée. C'est pour ça souvent que les orages repassent au même endroit parce qu'ils se réalimentent là où il y a déjà de l'eau qui est tombée. Certes, parfois elle tombe trop en abondance, comme il y a quelques jours ou il y a un an et demi, même M. Thomas PESQUET voyait les résultats de l'érosion.

On a eu également des inondations début février, ça, c'est les pluies de l'hiver, quand les sols de l'amont du bassin de la Garonne ne peuvent pas stocker 25 mm de pluie, cette eau circule et se retrouve en face de Tonneins sur 1 mètre avec 200 millions de mètres cubes. On savait que l'Agence a besoin de 1,2 milliard de mètres cubes d'eau pour 2050 et là, en quelques jours, on en a 200 millions. C'est pourquoi nous travaillons sur la manière dont des champs peuvent stocker davantage d'eau en mettant du carbone dedans, en faisant en sorte d'avoir des sols enherbés plutôt que des sols secs, le pire étant bien sûr votre parking.

**Mme la Présidente**. – Cela veut-il dire que s'il y a plus d'eau stockée, il y aura moins d'évapotranspiration ?

**M. BERTHOUMIEU**. – Au contraire. Si nous arrivons à stocker davantage d'eau, on a un potentiel pour évapotranspirer davantage, pour faire davantage d'eau verte, pour avoir moins chaud et avoir plus de chance d'avoir de la pluie. Si au contraire on stoppe ça, comme certains le préconisent depuis 30 ans, des Anglo-saxons nordiques, on est sérieusement embêtés.

Autre chose, et c'est un avantage du Lot-et-Garonne, c'est que la montée des eaux de la mer va s'accélérer. Quand, en 1981, je disais à mes patrons de thèse et autres : « la température va augmenter », on me disait « c'est des conneries ». Aujourd'hui, je vous affirme que l'eau de la mer va augmenter très rapidement. Et le Lot-et-Garonne dans deux ou trois siècles, aura un avantage parce qu'il est situé à plus de 80 mètres de hauteur, pas partout, pas à Marmande, et donc il y aura Marmande-plage, il y aura Tonneins-plage. Pensez que les villes ne peuvent pas se déplacer en un siècle, et donc ça aussi, il faut savoir l'anticiper. C'est des choses vraiment sérieuses et à un moment donné, dans les choix que vous allez faire, dites-vous « est-ce qu'il y a des possibilités de ralentir cette montée des eaux ». Ralentir cette montée des eaux, cela veut dire stocker davantage de pluie sur les continents pour qu'elle ne revienne pas à la mer aussi vite.

Dans les premières conclusions pour moi, l'eau bleue est garantie pour longtemps, elle est bien sûr variable. Il y aura toujours des gens qui vont dire : « cela fait 3 semaines qu'il n'a pas plu » ou « les nappes de la Beauce sont basses, du coup, toutes les nappes de la France sont basses ». Non, il y a des choses qui sont locales, et qui peuvent se passer. On a une variabilité qui s'accroît, on avait des périodes de sécheresse, mais on sait que si on garantit les eaux vertes, si donc on a pensé chez soi à garder de l'eau pour la mettre… Et je l'ai dit au Préfet il n'y a pas longtemps, je lui ai dit : « je suis hors-la-loi quand vous me dites de ne pas arroser le jardin parce qu'il va faire chaud, je suis hors la loi parce qu'au contraire, je veux que cette eau qui va être évapotranspirée naturellement par un capteur solaire, le meilleur du monde, l'arbre : cette eau va venir dans l'air sous forme de vapeur que je vais respirer. Et comme je deviens vieux, au lieu de respirer de l'ozone, je vais respirer la vapeur d'eau qui en même temps de faire baisser la température va me sauver. Donc il m'a dit : « je ne vous mettrai pas en prison ». Mais moi je vous demande à vous, représentants politiques, faites changer cette loi, allez à Bruxelles pour faire changer la directive-cadre de l'eau qui a été écrite par des anglo-saxons nordiques, pas par des méditerranéens ! Pas par des gens du Lot-et-Garonne.

Bien sûr, le pessimisme l'emporte, très peu de personnes se sentent concernées par le stockage. Y en a certains qui sont contre, mais sans aller jusqu'au bout des répercussions que cela aura, parce que ça va nous accélérer notre réchauffement. Les agriculteurs, mon père, en 1964, a commencé à irriguer, j'ai vu cela, je sais que c'est le monde agricole qui est le premier concerné par le réchauffement climatique. La ville doit se sentir concernée, c'est pour ça que vous nous aidez pour le cluster, pour la COP 47 qui sera à Boé cette année, merci de nous recevoir, c'est le jeudi 30 novembre 2023, essayez de prendre un peu de temps pour cette matinée, pour venir partager. L'idée c'est : qu'est-ce que vous avez fait pour le climat cette année et qu'est-ce que vous allez-vous faire l'année prochaine ? Et venir nous donner des exemples.

Je terminerai en disant que ce que nous cherchons, c'est à appliquer les principes d'une écologie durable, méditerranéenne, en copiant les anciens qui durant l'Antiquité, par gravité, ont su avec intelligence créer les conditions de vie autour de l'eau : les patios, les Arabes dans la région de l'Espagne nous ont laissé des traces, même dans le sud de la France. Il faut donc stocker l'eau de manière intelligente dans les sols d'abord, dans les zones humides, dans des lacs de nouvelle génération, en rechargeant les nappes alluviales et en utilisant les eaux usées traitées. L'idée c'est : économisons l'eau tant qu'il ne fait pas trop chaud, jusqu'à 33, 34 °C dans notre région, et là, vraiment économisez l'eau. Par contre, faites-en sorte que les jours de canicule, lorsque Météo-France nous prévoit 38 °C, ces jours-là, on n'écoute pas le Préfet et au contraire, on va arroser pour se rafraîchir tous ensemble.

Et faites-en sorte que les architectes ne vous mettent pas de murs noir côté sud, mais qu'il y ait du jasmin qui remonte le long de ces murs. Et donc, si vous faites, soyez sûrs que comme la différence entre 2021 et 2022, on aura à peu près 4 °C de température maximale en moins.

(*Applaudissements.*)

**Mme la Présidente**. – Merci beaucoup, M. BERTHOUMIEU, pour cette présentation. Restez, je pense qu'il va y avoir beaucoup de questions parce que votre présentation interroge.

Effectivement, on fait tous le même constat, mais en même temps, vous êtes très optimiste parce qu'il y a tout de même des solutions. Quand vous dites finalement il faut continuer à arroser, ce qui va complètement à l'encontre de ce que l'on pourrait penser, en tout cas. Je suppose donc qu'il va y avoir des interventions, des demandes de précisions, peut-être.

**M. DUFOURG**. – Bonjour, Madame la Présidente ; bonjour chers collègues, bonjour M BERTHOUMIEU. Que c'est toujours un plaisir de vous écouter, parce que ce sont des personnes censées qui nous remettent les pieds sur terre.

Moi je suis agriculteur, j'ai été agriculteur, je suis à la retraite, mais j'ai toujours des terres agricoles et depuis 30 ans. Avant je m'y intéressais certainement moins, je m'aperçois que tout ce que vous avez dit est juste. C'est vrai qu'on a des difficultés parce qu'en fait, il y a des orages, ce n'est pas régulier, et puis il y a des années de sécheresse, des années moins, on ne sait pas pourquoi. Là, on a toutes les explications.

Il y a longtemps que vous faites des réunions en ce sens et je pense que tout le monde ne prend pas les personnes responsables au sérieux. Alors moi, je suis ici aujourd'hui comme un politique dans l'Assemblée, jamais j'aurais pensé y être et jamais j'aurais pensé non plus qu'il fasse des chaleurs de 45 °C en Lot-et-Garonne et des abats d'eau comme on en a subi ces jours-ci aussi. Mais voilà, c'est ce qui est à l'ordre du jour. Ce qui est expliqué par M. BERTHOUMIEU, je le savais un peu, mais pas à ce niveau, et pas avec les explications que vous avez données, mais c'est vraiment la réalité, ce que vous dites. Ce qu'il y a aujourd'hui dans notre Lot-et-Garonne, nous ne sommes pas à sec comme on dirait, mais il faut savoir garder l'eau, la préserver.

Sans eau, il y aura jamais d'agriculture et ce sont des retenues d'eau, des lacs collinaires, qui ont toujours été une priorité dans le Lot-et-Garonne depuis le temps du Président Jean FRANÇOIS-PONCET. Il y a eu une politique quand même de lacs collinaires, de lacs tout court dans certaines fermes qui sans cela ne seraient plus des fermes agricoles aujourd'hui. C'est la Région qui a la compétence agricole, mais on a quand même la compétence départementale à préserver et là, c'est la bonne politique parce qu'on a toujours gardé nos subventions pour ces œuvres à effectuer, les lacs collinaires.

Dans l'explication que vous avez donnée, on voit bien qu'éventuellement c'est encore la solution du Lot-et-Garonne à continuer, et que ce qui a été fait jusqu'à aujourd'hui n'est pas négatif déjà à notre niveau. Je vous remercie donc.

**M. BERTHOUMIEU**. – J'ai oublié de dire quelque chose, c'est que les anglais avec qui on travaille, je voulais savoir pourquoi ils nous avaient poussés à faire une directive-cadre de l'eau qui fait partir l'eau. J'ai compris que c'est parce que dans le Moyen Âge, dans toutes les villes, il y avait, vous êtes docteurs, des miasmes, la peste, il fallait faire partir tout cela, il fallait lessiver et c'est ce qu'ils ont dans l'esprit. Or aujourd'hui, ils sont en train de changer, ils ont eu de la sécheresse ces dernières années et en ce moment, ils subventionnent les mares. Le Danemark construit plein de mares. J'ai demandé : « mais combien de mètres cubes de mares », c'est 15 000 m³. C'est une belle mare, jusqu'à 15 000 m³.

Je l'ai dit à Paul Vo Van, je l'ai dit à plein de gens, je me dis qu'il y a peut-être quelque chose à faire en plus, en copiant à nouveau les Anglais sur quelque chose qui serait à une échelle plus humaine.

**M. CHOLLET**. – Merci beaucoup pour cet exposé vraiment très intéressant, qui nous apprend beaucoup de choses et merci surtout sur cet apport de connaissances globales, pour bien comprendre tous les phénomènes de façon globale et éviter qu'après des prises de position trop diaphragmées sur quelque chose de très précis et qui malheureusement envoient dans le mur. Là, on comprend mieux, on a une sensation de compréhension globale qui nous va très bien. Au passage, vous donnez un petit coup à nos amis anglais, ce qui nous ravit aussi pour d'autres raisons.

Après j'ai une question de citadin. Sur Agen, comme sur toutes les villes, on a des progrès à faire sur la création de fontaines, ou de rétablir ces anciennes fontaines qui existaient, et c'est pas toujours facile. Comme le montrent, vous avez parlé, des villages du sud de l'Espagne, à Séville, il fait très, très chaud, mais ils ont une organisation qui vient de l'intelligence des maures à l'époque et qui fait que dans le centre-ville, il fait 25 °C alors que dès que tu sors de la ville, il fait 40 °C. Est-ce que c'est faisable chez nous et que faut-il faire ?

**M. BERTHOUMIEU**. – D'abord, il faut l'avoir compris et il faut le partager. Une fois qu'on l'a compris, on imaginera qu'il y aura des roues à aubes en amont de Boé qui vont récupérer de l'eau pour l'amener, c'était l'idée de l'autre jour, donc on aura pas besoin du barrage de Beauregard puisque l'eau arrivera par l'amont, et cette eau sera partagée entre Agen, Boé, Bon-Encontre, et permettra donc d'alimenter les arbres. On ne peut pas refaire ce qu'ils ont fait à l'époque à Séville, à Grenade aujourd'hui. La loi sur l'eau telle qu'elle est en Espagne, directive-cadre européenne, ne le permet plus.

**M. CHOLLET**. – D'accord. Ma deuxième question, avec une vue de béotien, c'est-à-dire, il y a des gens qui nous disent que faire par rapport à nos grands fleuves, la Garonne et le Lot, on a des périodes où ça déborde et après, on nous dit qu'on n'a pas stocké l'eau. Est-ce que vraiment on a une attitude vraiment adaptée par rapport à nos grands fleuves ?

**M. BERTHOUMIEU**. – Vous vous rappelez peut-être, dans les années 90, on a fait une manipulation avec la DDA, l'Agence de l'Eau et puis le BRGM ici au Passage d'Agen où on a mis de l'eau dans un grand fossé qu'on avait bouché. On s'est rendu là que 3 mois après, il restait la moitié des 100 000 m³ qu'on avait mis dans cette nappe. On a proposé cela dans le Marmandais, on s'est fait jeter parce qu'il a plu et parce qu'il n'y avait pas de besoin. Aujourd'hui, ce besoin existe et le SMEAG a repris ce travail avec Alain DUPUY et l'ENSEGID pour prendre l'eau du canal latéral, c'est une idée de M. MONTANET, Ecole nationale supérieure en Environnement, Géo-ressources et Ingénierie du Développement Durable à l'époque qui a dit : « la meilleure eau de qualité, ce sera celle du canal », pour pouvoir l'injecter dans les nappes alluviales. Vous avez sous les pieds ici 3 à 4 mètres de gravier et de sable fin dans lesquels il y a 15 % de porosité qui peut être rempli d'air ou d'eau. Je préférerais qu'il y ait de l'eau, sauf que pour les remplir, il faudrait qu'il tombe 450 mm pendant l'hiver. Ce n'est pas tous les hivers.

En donc on peut imaginer un hiver à 150 mm avec, à un moment donné, pas mal d'eau qui peut être récupérée par le canal, mais on peut faire plein d'autres lieux. Toutes les rivières qui descendent des coteaux peuvent réalimenter les nappes pour que pendant l'été il y ait davantage d'eau dans les puits, mais également davantage d'eau dans la Garonne. On imagine qu'il y a à peu près 40 millions de mètres cubes, le SMEAG nous a dit l'autre jour, 8 millions de m3 potentiellement stockables.

C'est une eau qui, une fois qu'elle est là, va transiter et va arriver dans la Garonne quelques semaines, quelques mois après, pour amener de l'eau de qualité à 15, 17 °C, comparée à l'eau qui vient du lac d'Oô des Pyrénées, qui arrive à 30 °C.

**M. HOCQUELET**. – M. BERTHOUMIEU, merci pour votre exposé. Je m'associe à ce que vient de dire M. Pierre CHOLLET. On en avait déjà discuté en 2019, et ça avait nourri ma réflexion dans un projet municipal que je portais, à ma petite échelle avec mes collègues élus, on essayait de mettre en place vos préconisations, entre autres sur la désimperméabilisation et le stockage. Mais, ce qui m'interpelle chaque fois, c'est l'équilibre à trouver, quand vous parlez du cycle de l'eau, et comme l'a dit Pierre CHOLLET, vous avez parlé globalement, c'est important pour comprendre, entre la nécessaire évapotranspiration, encore plus quand il fait chaud, et ce que donc vous nous appelez la désobéissance civile. Alors, je salue la présence du directeur de la DDT, M. GUILLOT, il ne faut pas trop nous écouter parler de désobéissance civile.

Très sérieusement, il faut de l'évapotranspiration. Ça veut dire que l'eau qui tombe, il ne faut pas l'expédier rapidement, ça on l'avait bien compris, tout dans les tuyaux et le plus vite possible dans la Garonne ou le Lot, mais il faut aussi la stocker dans la nappe pour un autre usage. On l'a bien vu en 2021 avec la grande inondation de la Garonne que la nappe a été rechargée pendant un an.

Après, vous expliquez que cela va contrebalancer le fait d'appauvrir, finalement, l'alimentation de nos fleuves, l'élévation du niveau de la mer par la fonte des « eaux » Je me demande sur l'étiage de nos cours d'eau dans tout cela, entre autre de notre grand fleuve, c'est un équilibre à trouver, je veux dire que si on appauvrit la Garonne, il y aura peut-être d'autres conséquences.

**M. BERTHOUMIEU**. – Je n'ai pas parlé d'appauvrir la Garonne, au contraire.

**M. HOCQUELET**. – Si on envoyait de moins en moins d'eau dans la Garonne…

**M. BERTHOUMIEU**. – C'est le contraire. Si au moment de l'hiver, quand les pluies sont abondantes, quand il y a 400 m³ par seconde ici, je ne vais pas l'appauvrir avec 1 m³ par seconde. Donc là, je stocke. C'est 1 m³ par seconde pendant 6 mois. C'est 1 m³ par seconde de toutes les rivières qui descendent des coteaux du Pays de Serre et autres. Cette eau, je vais la stocker et j'ai un potentiel de 8 millions de m3 avec un maximum de 40 millions. Cette eau, c'est dans un panier percé et ce panier percé va laisser couler cette eau vers la Garonne, où cela va arriver pendant l'étiage et donc augmenter son débit.

**M. HOCQUELET**. – Ce serait donc vertueux.

**M. BERTHOUMIEU**. – J'en suis persuadé.

**Mme GARGOWITSCH**. – Je vous remercie. M BERTHOUMIEU, vous savez comment mes enfants vous appellent ? Le « Michel CHEVALET » de l'environnement, parce qu'en fait, elles regardaient l'émission « Comment ça marche ? »

Et ce que vous faites, je pense, n'est pas suffisamment entendu. Je suis ravie que se soit filmé aujourd'hui parce que ce sera l'occasion aussi de le rediffuser, vous avez une manière d'expliquer les choses de façon très claire, très pragmatique et sans filtre. Et ça, vraiment, je crois qu'on en a vraiment besoin aujourd'hui.

Pour revenir sur votre intervention, je vais revenir sur le nord-est du département parce que vous dites que donc c'est un îlot un peu plus de fraîcheur. Ce n'est pas forcément lié qu'à l'irrigation parce que chez nous, là-haut, c'est un massif forestier et on voit que le côté des arbres est hyper important. Aujourd'hui, on se rend compte de la différence de température quand on va, ne serait-ce qu'à Fumel, de Blanquefort à Fumel, on a déjà une variation de 1 à 2°C. Ça, on le sent. La problématique des anglais et des irlandais par rapport à la Loi-cadre, j'ai réalisé que quand même, ils se rendaient compte que l'erreur d'interprétation pouvait maintenant être assez toxique pour l'humain puisque quand ils parlent de *ponds*,de mares, on n'en a pas du tout la même interprétation linguistique. Nous avons fait des mares, des vraies mares, donc 30 à 60 m³ d'eau et eux, c'est 15 000 m³ d'eau. C'est plutôt ce qu'on appellerait des lacs, des retenues d'eau.

Ce sont des points importants sur lesquels je pense que vous allez continuer à travailler au niveau européen pour qu'ils puissent enfin imaginer que nous, sur notre climat qui devient de plus en plus méditerranéen, on puisse stocker davantage d'eau, mais stocker nous aussi en tant qu'individuels parce qu'aujourd'hui, on utilise encore de l'eau potable, qui est donc issue des sources, alors que l'on pourrait utiliser de l'eau de pluie que l'on pourrait stocker et utiliser chez nous.

Personnellement, c'est comme ça que cela fonctionne chez moi, je suis à l'assainissement non collectif, j'ai donc aucune incidence sur le réseau, mais je me douche à l'eau de pluie et j'ai qu'un seul robinet d'eau potable à la maison. Je pense qu'on devrait vraiment imposer cela dans les normes de réhabilitation de vieilles maisons quand on a un assainissement non collectif.

Nous avons beaucoup de travail à faire et je crois que M. GUILLOT est dans le public. Je vous rejoins complètement là-dessus moi aussi, je n'obéis pas toujours, car en effet j'avais également remarqué cette incidence là que lorsque l'on arrose quand il fait très chaud, on crée cette humidité et que c'est important. Alors peut-être devrait-on également vous entendre au niveau des préfectures pour peut-être changer ces alarmes-là. Merci beaucoup en tout cas.

**M. VO VAN**. – Merci, Madame la Présidente, mes chers collègues. Merci, Jean-François BERTHOUMIEU, de nous éclairer par rapport à ton travail qui est aujourd'hui de plusieurs décennies. On travaille ensemble notamment sur les réflexions concernant la ville et on savait que c'est notre lieu de vie, auquel cas on est certainement en retard sur ce domaine-là. Dire que par rapport au programme dont tu parles, qui est le programme Ramage, porté par le SMEAG que j'ai l'honneur de coprésider avec ma collègue Conseillère régionale Delphine EYCHENNE, c'est un programme qui coûte pas très cher au final. Disons que sur les années de recherche, depuis qu'on a commencé à travailler dessus, cela aura fait à peu près peut-être 500 000 €. À titre de comparaison, le SMEAG dépense à peu près 5 M€ tous les ans pour le soutien d'étiage, pour compenser à hauteur de 60 millions de m3.

Je crois que les expérimentations en cours vont au-delà des 8 M€ possibles, on serait plutôt à 10, peut-être 13 même. Donc on fait le rapport, on s'aperçoit qu'un programme d'expérimentation et de recherche, puisqu'il semble aboutir sur des conclusions assez positives, permet de faire en fait des économies d'échelle très importantes. Dire aussi que c'est forcément une expérimentation très significative pour notre territoire. Elle ne l'est pas forcément pour d'autres qui n'ont pas les mêmes conditions forcément pédologiques, et que nécessairement, il faut aller sur des chantiers divers et multiples.

Je voudrais surtout te remercier pour ce positionnement qui vise à casser certains dogmes qui nous posent problème, nous en tout cas dans nos métiers de l'architecture et de l'urbanisme, mais je sais que c'est également le cas des agriculteurs. Des dogmes nationaux, voire européens à tendance, effectivement anglo-saxonne, nordique et tu le dis à fort juste titre.

Dire aussi peut-être à nos collègues qui s'engagent dans les sénatoriales, autant titulaires que suppléants, qu'il y a un chantier certainement important pour arriver à tordre et favoriser une certaine forme d'adaptation, mais en tout cas aussi une expérimentation telle que tu la préconises et pour laquelle je dirais que le département t'est vraiment redevable. Merci beaucoup pour tes apports pendant toutes ces longues années.

**M. BERTHOUMIEU**. – Merci, Paul. Juste une idée supplémentaire, nous avons réalimenté les nappes alluviales, je vous assure qu'il est possible de réalimenter les nappes karstiques dans les coteaux, là où il y a du calcaire. À condition que l'eau soit de qualité et donc là, il y a un potentiel supplémentaire. Au lieu de rester dans la plaine, on va vers le coteau. Et ça c'est pour que les sources donnent davantage durant les périodes sèches.

**M. DEZALOS**. – Merci, Madame la Présidente, un grand merci à Jean-François BERTHOUMIEU, je m'associe à tout ce qui a été dit, pour son point de vue, parce qu'il s'attache vraiment depuis des années, des décennies, à vulgariser des questions qui sont aujourd'hui essentielles et vitales. Je voudrais vous interroger sur la configuration particulière de notre département. Il y a deux grands cours d'eau, le Lot et la Garonne, qui ont précisément une configuration différente. Le Lot retient les eaux avec tous les bénéfices que l'on peut en attendre du point de vue du stockage, de la rétention des petits cours d'eau en amont, etc. La Garonne est tout à fait différente, c'est vraiment le panier percé que vous évoquiez tout à l'heure, il n'y a pas de retenue d'eau.

Vous me voyez venir, ici dans l'Agglomération, on milite pour la réhabilitation, en tout cas l'intérêt que représenterait la remise en service d'une façon ou d'une autre du barrage de Beauregard. On est vraiment là, avec la Garonne sur un cours d'eau qui envoie à l'océan les eaux sans aucune retenue. Il nous paraît important de revoir tout cela. Quelle est votre position là-dessus puisque vous le savez, des partisans de l'écologie sont divisés là-dessus, mais la plupart d'entre eux considère qu'il faut laisser libre cours au fleuve pour des raisons de sauvegarde de la biodiversité, etc., ce qui est respectable bien entendu, mais au regard des enjeux que vous avez soulevés, de la nécessité de retenir les eaux, de les stocker à différents points pour les raisons que vous nous avez expliquées, même si je n'ai pas tout suivi sur les explications, les définitions physiques que vous avez données au départ, mais on voit bien l'intérêt qu'il y aurait à retenir les eaux de la Garonne. Qu'est-ce que vous en pensez?

**M. BERTHOUMIEU**. – Est-ce qu'on doit retenir les eaux de la Garonne ou l'eau qui tombe sur sa tête ? Je suis pour retenir l'eau qui tombe sur ma tête. Ça veut dire aussi qu'au lieu de mettre des barrages, on fait en sorte que l'eau qui tombe s'infiltre le plus rapidement possible dans les nappes, dans les sols, que ça aille dans des mares, que ça aille dans des lacs, avant d'être dans le cheminement où il n'y a que 16 % qui passent. Et donc comme cela, on permet de concilier à la fois la biodiversité, la vie et le besoin d'avoir de l'eau. Sauf si vous me dites : je veux un lac devant de chez moi. A ce moment-là, pour faire du tourisme et autres, c'est une autre perspective.

Si ce n'est que pour avoir de l'eau stockée dans le puits accessible pour arroser les arbres de Boé et rafraîchir tout le monde quand il fait 40 °C pour n'en avoir que 36, je pense que la solution c'est en amont, dans la courbe, là où la Garonne un jour ira tout droit un jour de crue, il y a la possibilité à cet endroit-là ou à partir du canal, d'injecter des eaux dans toute votre nappe. D'ailleurs, cette nappe, il faut la préserver, il ne faut pas y mettre du béton dedans à la place des graviers, pour avoir ce potentiel-là. Et vous aurez le résultat que vous recherchez.

**Mme la Présidente**. – Il n'est pas convaincu, mais bon.

**M. BERTHOUMIEU**. – Et si c'est une grande roue à aubes comme il y avait à Alep en Syrie, une grande roue à aubes que tout le monde viendrait voir dans la région parce que ce serait une attraction touristique et que cette roue à aubes poussée par le courant de la Garonne fasse remonter l'eau de 10 mètres pour amener cette eau sur Boé et sur Bon-Encontre, cela ne changerait-il pas les choses mieux qu'un lac ?

**M. DEZALOS**. – Vous viendrez expliquer tout cela à l'association.

**M. MIRANDE**. – Je crois qu'on n'est pas sortis d'affaire. D'abord une chose, dans les surnoms que Jean-François porte, il se trouve que quand on a quitté la fac ensemble, quelques années après, on s'est téléphoné : qu'est-ce que t'es devenu ? Il m'a expliqué ce qu'il faisait et le surnom qu'on lui a donné avec les autres copains c'était le sorcier. Parce que c'est vrai que quand il nous parlait, je me disais : « mais qu'est-ce qu'il nous raconte ? » Sauf que j'en ai quand même tiré des leçons et je veux donner deux images.

Il y a ce qu'on peut faire nous localement, à titre individuel ou à titre collectif, en particulier dans nos collectivités territoriales, mais également ce qui se passe au niveau de la planète, au niveau du réchauffement climatique. Je vais donner un exemple, sur notre commune, la commune du Passage d'Agen, on a une chance extraordinaire, c'est qu'on a la première terrasse de la Garonne, qui nous fournit plusieurs sources.

Et donc étant sensibilisés par Jean-François, quand on a été élus, on s'est dit : « attend, ces sources, elle se barrent à la Garonne directement. Est-ce qu'on peut pas les capter et puis alimenter des mares ? » On a donc une mare sur notre commune qui est donc au complexe sportif, qui nous permet d'arroser tout le complexe sportif. Sauf qu'on arrosait nos arbres perdus sur la commune, pour celles et ceux qui connaissent, la commune a la forme d'une banane le long de la Garonne, on a 80 kilomètres de trottoirs par exemple, ça fait même une commune étendue. On a engagé un gros travail de végétalisation de notre commune en rachetant du foncier sur lequel nous avons planté des arbres et ainsi de suite. Pour celles et ceux qui ne connaissent pas la commune, je vous invite à la visiter.

Sauf qu'il fallait les arroser, ces arbres. On a utilisé pendant de longues années l'eau potable et cela va faire la troisième année qu'on utilise des eaux des sources de la première terrasse de la Garonne que l'on a stockée et pour lesquelles on a fait un système d'irrigation qui permet à nos véhicules et nos bonbonnes, comme on dit, de s'alimenter avec cette eau de la première terrasse.

Actuellement, on a mandaté un bureau d'études pour intervenir sur une très grosse source que l'on a et qui se jette directement dans la Garonne, d'un débit important, plus important que toutes les petites sources que l'on capte, pour d'une part savoir la qualité de l'eau parce que c'est vrai que on récupère de l'eau, mais quelle est sa qualité, et d'autre part, est-ce que cette source peut être pérenne ?. C'est un gros travail d'étude qui va être fait de savoir d'où elle vient, quel est son débit et est-ce qu'elle peut être pérenne parce qu'on va sur 1,5 km capter cette source et l'amener au complexe sportif où on a cette mare et en même temps, on a acheté un terrain à côté, un foncier dans lequel on a l'intention de créer une marre beaucoup plus grande pour stocker.

Et ça répond un peu à Christian DEZALOS, vu que j'avais des relations avec Jean-François BERTHOUMIEU depuis pas mal de temps, c'était de stocker cette eau pour qu'elle « percole » et qu'elle alimente la nappe phréatique.

Donc ça, c'est ce qu'on peut faire à notre niveau, quand on a l'opportunité de pouvoir le faire. Moi par contre, ce que je dis, c'est qu'on est toujours en train de nous montrer du doigt : il faut que toi et que toi, fassiez des efforts à titre individuel… mais qu'est-ce qu'il se passe au niveau de la planète ? Je vais vous donner un exemple pour terminer mon propos.

J'étais à La Rochelle il y a quelque temps de cela, où il y avait une exposition sur l'eau et sur la nature. En Chine, il y a le plus gros port de containers, c'est le plus gros port de containers au niveau mondial. Il faut que vous sachiez que 90 % du trafic commercial se fait par la mer. 90 % de nos échanges commerciaux se font par la mer, par des containers. Un des plus gros porte-containers au monde fait 369 mètres de long et transporte 11 000 containers. Il faut que vous sachiez que en 2020 on a transporté 24 milliards de tonnes de marchandises. Tous ces porte-containers fonctionnent au pétrole lourd.

Donc qu'est-ce qu'on fait ? Est-ce qu'on commence par un côté, est-ce qu'on le prend par les 2 bouts le problème du changement climatique ou pas ? Parce qu'on peut faire tous les efforts qu'on fait, on peut faire tout ce qu'on peut à notre niveau mais si au niveau au-dessus on ne fait pas ce qu'il faut pour résoudre ce genre de problème. Je préfère que ces porte-containers, on arrête de les utiliser, de relocaliser nos industries pour que l'on soit de proximité et que l'on prenne le problème du changement climatique par les deux bouts. Parce que sinon, on ne va pas y arriver. Je vous remercie.

**M. LEPERS**. – Merci beaucoup pour votre intervention. Et je dois vous avouer qu'elle est déroutante. Sincèrement, on arrive un peu tous fatigués ce matin, etc., mais là, vous écouter c'est totalement déroutant parce que ça va à l'encontre de tout ce qu'on peut nous raconter et sur quoi nous sommes parfois attaqués. Nous avons tout de même des exemples proches du Villeneuvois sur le lac de Caussade, qu'est-ce qu'on n'a pas entendu sur les retenues d'eau, etc. Je me rappelle avoir été critiqué parce qu'on avait clairement pris position pour ce lac et qu'on était nombreux dans cette salle à avoir été violemment critiqués, qu'on était des élus qui appelaient à la désobéissance civile, etc. C'est très déroutant.

J'ai d'autres exemples, Jacques BORDERIE en parlera peut-être, où on veut essayer de faire des lacs, etc., pour des raisons et de retenue d'eau et touristiques et qu'on nous dit : « Mais ça, pauvre monsieur, jamais ce projet sera possible parce que tous les grands écologistes de France vont nous tomber dessus, qu'ils ne seraient pas d'accord ». C'est donc vraiment déroutant à ce premier niveau.

Et après sur le 2ème parce qu'on a deux jambes à Villeneuve-sur-Lot, on est à la fois très rural et à la fois très urbain avec le centre-ville et là, c'est pareil. Nous avons créé des fontaines, on a désimperméabilisé le site et quand je vois les critiques qu'on peut avoir, mais d'une violence, par certains, sur notamment les fontaines, alors qu'elles ont un circuit fermé, récupération d'eau de pluie, etc., c'est vraiment déroutant ce que vous dites parce que ça va à l'encontre de tout ce que certains bons penseurs nous disent depuis des mois.

Personnellement, cette intervention m'a marqué, je peux vous le dire. Elle va marquer mon discours futur parce que des fois, on a tendance à baisser la tête en disant peut-être qu'ils ont peut-être raison, parce que nous on n'est pas des experts, il ne faut peut-être pas faire de lacs pour retenir l'eau, peut-être qu'il ne faut pas mettre des fontaines en ville. Là, je vous remercie parce que vous nous avez donné de la force, mais vraiment de la force dans nos convictions parce qu'on en était convaincus, mais à force d'avoir un discours moralisateur en permanence, sincèrement, pour le maire de Villeneuve-sur-Lot que je suis, vous venez de me donner du peps pour défendre mon lac, pour défendre mes fontaines, pour défendre tout ce qu'on est en train de faire aujourd'hui.

Ensuite, il y a un autre sujet qui a été un peu abordé, mais sur lequel vous avez raison, il faut qu'on avance, c'est sur l'eau d'une manière générale. Quand je vois qu'aujourd'hui on est pas encore capables d'avancer sur les eaux usées et qu'on nous dit « *Non, vous ne pouvez pas les récupérer* » alors qu'on pourrait faire des choses magiques avec des eaux usées. Quand je vois que de l'eau qui est perdue, qui est rejetée dans le Lot parce que c'est juste un nettoiement de nos stations de traitement d'eau, mais qu'on nous dit « Non, vous pouvez pas la récupérer, que vous ne pouvons pas les mettre sur les stades parce que c'est trop compliqué. Lorsque je vois toutes les normes qui aujourd'hui sont contre nous, je pense qu'on a un sérieux problème entre l'urgence et une administration française – je ne parle pas de l'administration locale, je parle plutôt de l'administration française, nationale – qui n'arrive pas à avancer sur ces sujets. C'est peut-être à nous, élus locaux des petits territoires, de peut-être proposer des choses parce qu'en termes d'eaux usées, on est bidon en terme de récupération d'eau, même du Lot, vous savez qu'on a pas le droit à certains moments de tirer quelques eaux du Lot pour simplement arroser, on préfère nous obliger à prendre de l'eau potable. Je pense qu'à un moment donné, on marche sur la tête sur certains sujets et aujourd'hui, sincèrement, vous venez de me donner du peps. Merci beaucoup.

**M. BORDERIE**. – Merci, Madame la Présidente. C'est un sujet aujourd'hui qui tombe à pic, et pas dans l'eau, puisque nous aurons tout à l'heure la signature du contrat de progrès avec le SMAVLOT dont j'ai le plaisir de présider sa destination et son avancée pour les cinq années à venir à travers ce nouveau contrat.

Tout le sujet de l'eau réside donc dans notre ordre du jour depuis la présentation ce matin par M. BERTHOUMIEU des enjeux et de l'avenir de notre territoire et la mission qui est confiée au SMAVLOT pour essayer d'apporter des réponses, du moins des solutions, mettre en place des débuts de solutions sur les difficultés qui sont annoncées. Alors, sans faire un double discours maintenant et tout à l'heure, juste par rapport à ce que j'ai entendu, je voudrais dire que les solutions ne sont pas uniques, mais elles sont multiples et elles sont nouvelles par rapport à nos habitudes de consommation, à nos habitudes de vie. J'ai bien aimé la douche de ma collègue Sophie GARGOWITSCH qui n'est pas connue sur le département, qui n'est pas dans nos habitudes. La réserve d'eau de pluie, c'est pas chez nous quelque chose de bien connu. Pourquoi parce que nous avons justement encore de l'eau dans nos rivières et ceux qui n'ont pas de rivière, ben il y a longtemps qu'ils ont compris que c'était une vraie solution et on devrait peut-être commencer par informer et mettre en place ce système de réserve d'eau de pluie que nous n'avons pas encore, loin s'en faut.

Après, il faut le savoir, il y a sur notre département ces fameux lacs collinaires qui ont été initiés depuis longtemps à la faveur de nos agriculteurs. Il faut savoir que le département du Lot-et-Garonne est un des plus fournis à ce jour avec deux lacs au kilomètre carré et que nous ne pourrons pas multiplier indéfiniment cette solution. Nous pouvons tout juste faciliter sa mise en œuvre ceux qui restent à faire, ce qui est déjà en soi un énorme travail, qui reste à faire d'ailleurs, mais nous pourrons surtout travailler sur la solidarité des départements qui sont bordés par le Lot, je veux parler des cinq départements depuis la Lozère pour lesquels depuis 1980, grâce à notre ancien Président du Conseil départemental Jean FRANÇOIS-PONCET, une régulation de cette rivière a été déjà mise en œuvre, déjà pensée comme une nécessité pour l'économie de notre bassin de vie.

Je dirais que cette gestion des cinq départements appellera forcément à des réserves d'étiage sur le Lot amont. En aval, on ne prendra que ce qui nous reste, c'est bien évident. Peut-être que des solutions nouvelles, innovantes, sont à prévoir et c'est toute la mission du cabinet d'études qu'a mis en route le SMAVLOT, le Syndicat Mixte pour la Vallée du Lot à travers l'opération Lot 2050, pour trouver des solutions je dirais équilibrées à tous les consommateurs d'eau que nous avons tout le long de cette rivière, notamment sur notre département. Je vous remercie.

**M. BERTHOUMIEU**. – Si ce bureau d'études veut du peps, qu'il vienne nous voir. On pourra peut-être leur proposer d'autres solutions que celles que Paris imagine souvent.

**Mme LAMY**. – Je remercie M. BERTHOUMIEU pour sa présentation qui est passionnante et primordiale pour notre avenir. J'avais une question au vu des prévisions des conditions climatiques qui seront les nôtres d'ici 15 ans, est-ce qu'on a un travail abouti sur les essences d'arbres qu'on peut planter dans les villes pour créer nos îlots de fraîcheur notamment ?

**M. BERTHOUMIEU**. – La première chose qui est importante pour les essences d'arbres, c'est qu'il faut les imaginer donc dans des températures plus importantes. Ça veut dire qu'il vaut mieux acheter à un pépiniériste de

Carcassonne qu'à un de La Rochelle, pour que l'arbre local de Carcassonne, qui a déjà l'habitude d'avoir des températures élevées puisse s'adapter à notre secteur.

Ensuite, il faut prévoir que cet arbre, soit c'est un arbre qui va avoir la chance d'avoir une nappe avec des racines rapidement comme on a au Passage, il va falloir l'aider pendant les premières années d'implantation pour qu'il puisse être sécurisé, et ensuite, on aura plus besoin de l'irriguer, sauf si l'on veut s'en servir comme climatiseur. Un arbre peut évapotranspirer 400 litres par jour et donc, si vous voulez profiter de ce climatiseur sans appuyer sur le bouton de votre climatiseur, il faudra lui apporter de l'eau.

**M. CALMETTE**. – Dans ma carrière professionnelle, j'ai souvent entendu les propos de Jean-François BERTHOUMIEU, même mis en application au niveau de la Chambre en créant de nombreuses réserves, mais ce matin, tu m'as donné une explication à ce que ma grand-mère et mon père disaient : « tu vois, l'orage là-bas, alors qu'il faisait sec, il vient de Marmande ». Parce que chez nous, oui, on espère. Mais cet orage se partage sur le Lot et sur la Dordogne. Bergerac, Villeneuve et Cahors. Il pleuvait là-bas et il me disait : « mais tu vois, je ne sais pas pourquoi, mais la pluie appelle toujours la pluie ». Donc il faisait toujours sec chez nous.

Je veux dire qu'en complément de ce qui a été dit sur le Lot et la Garonne, bien sûr entre eux, il y a plein de petits ruisseaux, la Lède, la Séoune, et là-dessus, il y a des dizaines, 20, 30 moulins qui tous autrefois avaient des barrages et le meunier activait les grilles, les roues de manière à ce qu'effectivement, le niveau de l'eau soit toujours en haut, pour que l'eau s'épande dans les territoires. Aujourd'hui, ces moulins sont devenus des demeures touristiques, de résidence, etc., plus personne s'en occupe. Il y a quelque chose sans doute à faire là aussi sur ces territoires.

Dans toutes les fermes autrefois, il y avait ce que tu appelles à notre échelle, des mares, des puits, des fontaines. Était bien pauvre celui qui ne pouvait pas en avoir parce que les moments secs ne datent pas d'aujourd'hui.

Je voudrais dire à Jean-Jacques MIRANDE qui parlait tout à l'heure de Jean-François le sorcier, il faut rectifier, c'est le sourcier, qui va faire en sorte que nos sources qui ne coulent plus dans certains territoires finiront par couler à nouveau. Merci, Jean-François.

**M. MASSET**. – Madame la Présidente, juste une brève intervention, pour rappeler à M. Jean-François BERTHOUMIEU le dossier que nous avions porté à Damazan il y a quelques années. Nous étions précurseurs et avons créé le premier îlot de fraîcheur. D'ailleurs, à ce titre, le Conseil départemental avait mis en place un régime spécial pour nous accompagner. Il s'agissait d'un parking qui a été entièrement réhabilité, on récupère toutes les eaux pluviales en surface qui viennent réalimenter un puits pour tout cet espace. On est à peu près sur 3500 m², principe de charboline aussi qui avait été évoqué pour filtrer l'eau. Nous avons relevé les températures tous les matins et tous les soirs pendant un an et demi. Aujourd'hui, c'est entièrement végétalisé avec des brumisateurs qui se déclenchent à partir de 26 ou 27 °C et donc on devrait à partir de l'automne reprendre les relevés de température pour voir effectivement si nos travaux ont été intéressants ou pas.

Je tenais à vous le rappeler, Jean-François, et je le dis, il y a bien 4 ans maintenant.

**M. LEPERS**. – Juste un petit mot par rapport aux essences d'arbres, etc. Il y a une autre association dont on peut parler également, c'est très intéressant, ils bossent beaucoup ils ont formé tous nos agents municipaux, tout ce qui est espaces verts, etc., c'est le CPIE. Je pense qu'il serait également intéressant de se rapprocher d'eux. Ils sont basés à Villeneuve-sur-Lot, bien évidemment parce que c'est magnifique, mais sincèrement, ils sont de bon conseil, notamment en termes de formation des agents pour savoir quelle espèce il faut mettre entre les maladies, la fraîcheur, etc., parce qu'il n'y a pas que ça, il y a aussi les maladies humaines autour de certains arbres. Je vous conseille CPIE, j'en profite pour leur faire un peu de pub.

**Mme DHELIAS**. – Bonjour à toutes et à tous, c'est juste une petite information, c'est que dans la compensation du reboisement du Center Parcs avec la DDT, on étudie des essences pour mieux résister à la chaleur. Donc on est en travail également là-dessus, on est très sensibles à ce sujet.

**M. BERTHOUMIEU**. – C'est exactement l'esprit à 180° de ce que je viens de vous proposer. Bordeaux en 2013-2014, quand je les ai rencontrés, ils cherchaient des essences qui résistent à la chaleur et ils mettaient des cactus. Je leur ai dit : « si vous faites ça, vous n'aurez plus d'évapotranspireurs et vous aurez chaud ». Ils ont perdu à peu

près un tiers des arbres parce qu'ils ne les avaient pas irrigués et, là ils sont revenus pour nous demander de mettre des sondes pour comprendre comment faire.

Donc s'il vous plaît, dites à ces gens d'écouter la présentation de ce matin parce que si dans le site vous mettez que des arbres qui ont de toutes petites feuilles, qui ferment les stomates dès qu'il fait 32 ou 33 °C, cela fera de l'ombre, mais pas de la fraîcheur.

**Mme GARGOWITSCH**. – Juste pour compléter les travaux de Mme Danielle DHELIAS, c'est vraiment sur une pluriculture, c'est-à-dire qu'on ne va pas faire qu'une seule essence, c'est surtout pas cela. Parce qu'on sait aussi que cette compensation va être faite sur le nord-est du département et qu'on a la problématique du cynips du châtaigner et qu'en fait on a besoin maintenant de trouver des essences d'arbres qui vont résister et à la maladie et à la chaleur, pour toujours créer ces îlots de fraîcheur. Ce travail est fait par le Département, par Mme Danielle DHELIAS et son équipe et en collaboration avec la DDT. Et bien entendu, on garde un regard très pointu sur ce qui va être proposé.

**Mme la Présidente**. – Merci beaucoup, M. BERTHOUMIEU. Je vais demander à Clarisse MAILLARD de me rejoindre pour sa présentation. (Diaporama p. 63)

(*Applaudissements.*)

**Mme MAILLARD**. – Prévenir et s'adapter au changement climatique plutôt que d'en subir les aléas, cela a été notre cahier des charges pour vous présenter donc nos préconisations. Après avoir entendu et échangé avec toutes les parties compétentes et engagées dans ce domaine, interrogé les 200 exploitants agricoles impactés par les gels de printemps, la Mission a pu identifier des leviers possibles en matière d'accompagnement public à la transition agricole et a ainsi élaboré une stratégie départementale dans la perspective de la future convention avec la Région Nouvelle-Aquitaine. Elle a identifié des moyens d'action qui permettront au Département de contribuer à la mise en œuvre de cette feuille de route dans le cadre de ses compétences.

Nous avons regroupé ces actions en trois grandes thématiques, que je vais vous présenter, puis il y aura deux actions supplémentaires à la fin.

La première thématique est : accompagner l'adaptation des exploitations agricoles. L'idée qu'on doit garder en tête : former, conseiller, accompagner et innover. Avant tout ça, il va falloir organiser des diagnostics des exploitations. La phase de diagnostic des exploitations est très importante pour pouvoir identifier les leviers de l'adaptation au changement climatique. Il faudra accompagner les agriculteurs dans la réalisation de ces diagnostics climatiques avant de leur attribuer quelques aides quelconques. Ces diagnostics ont un coût, donc il faudra veiller à un regroupement de ces agriculteurs. On préconise que ces diagnostics se fassent à l'échelle d'un territoire, d'une filière agricole et d'un groupement d'agriculteurs plutôt qu'à l'échelle individuelle. Il y aura des tables rondes annuelles qui seront organisées. Nous avons déjà des partenaires en vue pour ce travail de diagnostic, la société PERMA avec M François ROSENBERG. Reste à voir maintenant comment on procédera pour cette mise en place de diagnostic des exploitations. Donc ça c'est dans pour le cadre de la première thématique, c'est la première préconisation.

La seconde, le soutien à la recherche et l'innovation en matière d'adaptation au changement climatique. Innover, c'est pas forcément perdre à court terme pour gagner plus tard. L'innovation peut en effet offrir aux producteurs agricoles la possibilité d'accroître leur productivité tout en gérant mieux les ressources naturelles et en veillant à adapter les cultures à leur territoire. Donc nous devons d'abord mener des réflexions par filière. Je vais vous donner quelques idées d'innovations qui ont déjà vu le jour. On pourra aider à la recherche génétique de nouvelles variétés résilientes, il y a la station d'expérimentation Invenio en Lot-et-Garonne qui manque aujourd'hui d'aide et qu'il faudra donc veiller à suivre. Ensuite, des expérimentations d'installation de panneaux photovoltaïques en verger et sur des vignes, l'accompagnement à la mise en réseau de mesures de météo et d'alerte avec la mise en place de capteurs de température et d'humidité.

Je reviens sur les panneaux photovoltaïques qui sont des panneaux mobiles au-dessus des vergers, plus 2,5 % en période de gel et rafraîchissement par ombrage en période estivale. C'est un processus que nous allons également suivre parce qu'il est fort intéressant.

Ensuite, on a une tendance aujourd'hui qu'il va falloir soutenir, c'est l'agriculture digitale qui permet le contrôle en temps réel sur les écrans, qui centralise les données et facilite la gestion de l'irrigation. Donc voilà sur l'innovation.

La troisième préconisation dans la thématique d'adaptation des exploitations agricoles, ça va être d'accompagner l'équipement en dispositifs de protection contre le gel en arboriculture. En 2021-2022, il y a eu des épisodes de gel très importants. Le fonds d'urgence pour le Département, il y en a eu deux à hauteur de 500 000 euros. Au niveau de la Chambre d'Agriculture, il y a un réseau solidaire aussi qui avait été mis en place de lutte anti grêle dans le département avec 56 générateurs et 156 agriculteurs opérateurs bénévoles. Donc là ici effectivement, il faudra veiller à les soutenir.

On préconise une aide à l'équipement des arboriculteurs soumis à ces risques de gel, un financement des investissements préventifs en tours à vent, en dispositifs d'aspersion, en stations météorologiques de surveillance. Mais tout cela ne sera possible que s'il y a déjà eu, je reviens sur la fiche n° 1 qui est primordiale, le diagnostic. Il n'y aura pas d'investissement s'il n'y a pas de diagnostic en amont.

La seconde thématique, on a largement débattu tout à l'heure, c'est soutenir la sécurisation de la ressource en eau. Celle-ci est primordiale et il est recommandé une sécurisation de la ressource pour pouvoir faire face à deux étés arides consécutifs. La lutte contre ces aléas climatiques de type gel, mais aussi sécheresse, nécessite des volumes conséquents et donc des capacités de stockage, M BERTHOUMIEU l'a bien précisé, notamment sur les épisodes hivernaux violents et massifs, 50 % des pluies tombent en 10 à 30 jours, il faut donc être prêt à les stocker.

L'agriculture, on le sait, est à la fois consommatrice d'eau et solution pour limiter ce changement climatique, à condition de l'orienter vers des pratiques adaptées. On peut déjà citer des moyens que l'on connaît, mais que l'on peut reprendre : des retenues de surface, des barrages, des stockages en souterrain, du stockage fondé sur la nature avec la mise en place de nouvelles zones humides et de marais, de mares, vous l'avez dit, soutenir le pastoralisme et, M. le Maire de Villeneuve-sur-Lot va être heureux, Guillaume LEPERS, l'économie circulaire de l'eau avec la réutilisation des eaux usées. Cela était tellement important, Guillaume, que nous en avons fait une préconisation à part entière. Cette réutilisation des eaux usées traitées pour l'irrigation permet de valoriser.

Les Assises de l'Eau du 20 septembre 2022 ont fixé un objectif de triplement de la « réut », c'est comme ça qu'on dit, en France à horizon 2025. Nous sommes très en retard, en fait, pour vous donner des chiffres qui feront aussi plaisir à Guillaume LEPERS, sur l'Hexagone 0,6 %, en Europe 2,5 %, à Chypre 90 %, en Israël 85 %, à Malte 60 %. Cela existe et on doit effectivement s'orienter sur ça.

Il y a des espoirs en France, deux projets ont récemment été engagés, l'un à Mont-de-Marsan et l'autre à Royan, avec récupération de l'eau en sortie des stations d'épuration pour constituer une grande réserve d'eau artificielle qui sera mobilisable en été pour l'irrigation. L'intérêt de la réut en zone littorale est primordial parce que on l'a dit aussi tout à l'heure, je l'ai entendu, ces eaux, si elles ne sont pas récupérées, elles sont rejetées à la mer.

Deuxième préconisation dans cette thématique sur les ressources en eau, identifier le potentiel de récupération d'eau de pluie des bâtiments agricoles. Là aussi, il y a énormément de pertes, donc il faudra réaliser un travail de protection pour identifier le potentiel mobilisable de récupération d'eau de pluie sur les infrastructures bâties des bâtiments agricoles, les toitures et les bâtiments de plus de 500 m², les serres également. Établir une faisabilité technique et réglementaire de cette récupération des eaux de pluie, proposer des modalités d'aide à la mise en œuvre de cette récupération. Par ailleurs, le Département envisage de prendre un stagiaire sur une période de 6 mois, pour faire une véritable étude. L'offre de stage est déjà diffusée puisque ce sera pour la rentrée 2023-2024.

Troisième thématique, initier l'engagement vers des pratiques agroécologiques. Soutenir la création de la formation à la transition agroécologique. L'agroécologie est une des voies possibles pour concilier les différents enjeux qui se posent à l'agriculture. Elle propose un cadre cohérent en combinant différents leviers et implique un changement profond des démarches. On a identifié quelques leviers : diversification des variétés et des cultures pour s'adapter à des conditions fluctuantes, exercer le biocontrôle, ennemi naturel du ravageur, et des biopesticides d'origine végétale. Associer la culture et l'élevage pour apporter de la matière organique au sol et valoriser les surfaces en herbe. Couvrir les sols pour les protéger contre l'érosion, stocker le carbone, la réserve en eau et apporter de la matière organique. Et mise en place également de l'agroforesterie avec plantation d'arbres, infrastructures agroécologiques, donc des mares, des fossés, des bandes enherbées et des haies.

Ce sera un soutien avec toutes ces préconisations, il y aura d'autres idées, on est bien, on se le redit, dans des préconisations, tout n'est pas figé.

Pour cette agroécologie également, soutenir l'installation des nouveaux exploitants qui s'engagent dans la transformation agroécologique. On a déjà un dispositif au niveau du Département, on va le prolonger. Aujourd'hui, il fallait répondre à du conventionnel bio et élevage vertueux et aujourd'hui, on pourra rajouter la tendance vers l'agroécologie. Ainsi, on va inciter à l'installation de nouveaux agriculteurs en agroécologie et soutenir la polyculture et l'élevage comme je vous l'ai dit dans les idées que nous avons listées.

Le Département propose de financer cette transition agroécologique en ciblant des aides sur les nouveaux installés s'engageant dans un modèle d'agriculture plus résilient face à ce changement climatique. Donc là effectivement dans cette fiche-là, on s'oriente vraiment sur une aide auprès des jeunes et nouveaux installés.

Toujours dans la thématique de l'agroécologie, accompagner l'émergence de filières alternatives économes en eau. Le Lot-et-Garonne dispose encore de conditions pédoclimatiques suffisantes pour revendiquer le statut de « Jardin de la France ». Il faut aider à la structuration de nouvelles cultures qui seront plus adaptées à ces changements climatiques, diversifier les cultures, On peut aujourd'hui citer le chanvre, le lin, qui sont des cultures qui émergent dans notre département.

Et je l'ai dit tout à l'heure, il va falloir revaloriser le programme de la plantation des haies. Il va falloir accélérer le rythme de plantation d'arbres dans le cadre du dispositif « Arbres Paysage rural » et intégrer les haies, qui sont de très bons protecteurs contre les aléas climatiques. L'enveloppe annuelle pour ce dispositif est passée de 20 000 € à 50 000 € en 2021 et nous avons couvert environ 15 kilomètres de haies par an. Donc il va falloir être plus ambitieux.

Ensuite, nous avons identifié deux actions supplémentaires qui répondent un peu à toutes ces thématiques. Pour l'agrivoltaïsme, nous devons absolument nous orienter vers la rédaction d'une charte départementale, donc encadrer ce développement des projets d'agrivoltaïsme avec des panneaux mobiles sur certains terrains qui devront être adaptés, et éviter de les mettre par exemple sur des terrains en pente. La loi d'accélération des énergies renouvelables a posé un cadre pour l'agrivoltaïsme. Et les projets qui en émergent aujourd'hui n'intègrent pas forcément tous les éléments de l'équation qui doit assurer le maintien de l'activité agricole sur les sites équipés tout au long de leur exploitation. La rédaction de cette charte permettrait alors d'afficher un cadre, de rappeler aux porteurs de projet les règles de l'agrivoltaïsme et d'écarter les projets alibi consommateurs de terres cultivables. C'est important, je savais, Sophie GARGOWITSCH, que cela te plairait, spéciale dédicace.

Par ailleurs, les territoires compétents en urbanisme ne disposent pas d'un cadrage suffisant et cohérent. Des chartes existent par territoire, donc à l'échelle des communautés de communes, basées sur la doctrine de l'État sur la réglementation du photovoltaïsme, mais, les documents d'urbanisme existants ne répondent pas *a priori* aux attentes exprimées. Donc il va falloir que le Département ait un rôle d'assemblier pour mettre en face toutes les chartes existantes, et que l'on travaille sur des zonages effectivement, des zones d'accélération énergétique à mettre en place par les communes et les agglomérations.

Dernière préconisation, l'aide à l'investissement en CUMA puisqu'on sait qu'en agriculture aujourd'hui, si l'on n'est pas groupé, c'est très difficile pour nos agriculteurs. Donc soutien aux achats collectifs de matériel agricole en vue d'adaptation des outils aux nouvelles méthodes de travail, tournées bien évidemment vers l'agroécologique.

Je crois en avoir fait à peu près le tour. Si vous avez des questions ou des précisions à demander, nous sommes à votre disposition.

**Mme la Présidente**. – Merci, Clarisse MAILLARD, pour la présentation rapide, mais complète, de toutes ces préconisations.

**M. HOCQUELET**. – Clarisse MAILLARD vous a bien présenté les thèmes, les fiches action, les préconisations en face et justement, on doit décliner les fiches action et les régimes qui s'y appuieront afin de présenter la mise en œuvre et les décisions budgétaires qu'il faudra prendre en même temps parce qu'*in fine*, il faut quand même financer tout cela. Et ça, c'est la Décision Modificative n° 2 2023, nous avons donc encore du travail avec mes

collègues de la Commission Agricole pour mettre cela en musique, si j'ose dire, en tout cas par écrit et en déclinaison très précise des régimes d'aide.

**M. BORDERIE**. – Je vous remercie. Comme vient de le préciser Joël HOCQUELET, effectivement, à la fin c'est les deniers qui comptent. Notamment sur la remarque qu'a fait Clarisse MAILLARD sur l'opération « Plantons des haies », le SMAVLOT est partenaire également de cette vertueuse mission. Nous avons dû réduire malheureusement le nombre d'attributions cette année par rapport au nombre de postulants que nous avions recensés faute de crédits d'État. Donc si le Département veut prendre le relais, nous sommes prêts à les aider davantage.

**Mme la Présidente**. – Prendre le relais de l'État, je ne crois pas, mais après on peut travailler ensemble. M. CHOLLET.

**M. CHOLLET**. – Merci pour cette présentation également. Pour revenir à l'objet initial qui était quand même le gel, il y a eu une deuxième année de gel en 2022, il ne faut surtout pas qu'il y en ait une autre, mais c'est difficile. Ce que je voulais dire, c'est par rapport aux mesures de protection, les dispositifs de protection contre le gel en arboriculture, il y a beaucoup de méthodes, mais le peu que j'ai lu me fait dire que tout le monde n'est pas trop d'accord sur les traitements. C'est-à-dire que, quand même, il faut faire très attention à ce qu'on propose et je pensais que la Mission allait travailler là-dessus aussi, allait chercher les meilleures stratégies, lesquelles il fallait favoriser parce que finalement, pas beaucoup de monde est d'accord sur les différentes méthodes.

**Mme MAILLARD**. – Pierre, on le redit, ce sont des préconisations. Forcément, on n'allait pas donner des solutions aujourd'hui. Ensuite, je pense sur la lutte contre le gel, il faut s'adapter aux territoires. Par exemple, j'ai cité les tours à vent, mais on savait que sur le territoire, ce n'est pas adapté. Donc il va falloir justement, suite au diagnostic qui sera fait dans les exploitations, adapter des propositions de protection contre le gel. Aujourd'hui, on n'a pas la réponse idéale.

**M. HOCQUELET**. – Effectivement et en complément, parce que on a auditionné et on a bien vu qu'il y avait des dispositions différentes. Je crois qu'il y a deux parties. Ça va te parler, il y a la partie j'allais dire curative, pas tellement parce qu'elle est préventive, mais éviter que le gel n'arrive, donc les dispositions qu'on peut prendre, l'aspersion, enfumage, tout ce que tu veux, tours à vent, ainsi de suite. Clarisse MAILLARD vient de le dire, faut-il encore que ce soit adapté. Et puis par exemple, l'aspersion qui est assez séduisante est énormément consommatrice d'eau. Mais un volume que moi personnellement mais je crois que mes collègues non plus, ça nous a surpris quand on a mené l'audition parce qu'il y a un cubage qui est vraiment très important. Donc du coup, ça nous a interpellé par rapport au problème de l'eau, on en a longuement parlé avant.

Ensuite, il y a aussi se poser la question : pourquoi nous avons eu des épisodes de gel. Du gel tardif, il y en a toujours eu, plus ou moins selon les années, bien entendu, mais il y en a toujours eu. Le problème, c'est qu'il arrive début avril, mais la végétation elle, elle est en avance. Donc il arrive sur un stade végétatif qui avant arrivait plutôt fin avril début mai. C'est là la vulnérabilité des choses. Entre autres en pruniculture, il y a eu une plantation de pruniers pour diverses raisons, à floraison plus précoce et là, on s'est trouvés directement en conflit, je dirais, puisqu'on arrivait sur une période très vulnérable. C'est pareil d'ailleurs un peu pour la vigne, ce n'est pas que les cépages ont été différents, mais elle est en avance, et donc on arrive à un moment de vulnérabilité.

Donc là, la question qu'il faut se poser c'est travailler sur ces causes-là. Est-ce qu'il faut mettre des choses plus tardives ? On en sait rien, mais il y a cette partie que j'appellerai plutôt préventive. Et pas seulement les moyens qui font que s'il gèle, on puisse lutter contre le gel, même si c'est nécessaire. Et ça, c'est aussi ce que l'on appelle l'adaptation.

**M. DELBREL**. – Merci, Madame la Présidente. Je souhaite remercier le travail qui a été fait à travers cette mission par les élus et les services. Je suis ravi qu'on puisse passer aussi à la vitesse supérieure sur la campagne de plantation des haies. Je rappelle que sur le dernier épisode orageux du 21 juin dernier, huit inondations sur dix ont été causées par des coulées de boue. Donc c'est une vraie problématique et le Département ne pourra pas régler les problèmes seuls. Je pense qu'il faut qu'on se mettre autour d'une table, sans pointer du doigt le monde agricole, mais il y a vraiment un gros travail à faire de façon très claire. J'en parle en connaissance de cause parce que l'on s'est retrouvé à Pont-du-Casse avec 20 centimètres de boue dans toute notre zone et c'était lié juste à

des coulées de boue. Donc une véritable problématique à résoudre, elle est prégnante et je crains que les orages de ce soir ne reproduisent malheureusement ce qu'on a vécu il y a 10 jours. Donc il y a un problème.

Concernant ma commune, pour vous dire, un chef d'entreprise a même porté plainte contre un agriculteur, donc opposer les uns aux autres, je pense qu'il faudra qu'on trouve des solutions ensemble, plutôt, mais quand on est inondé six fois en moins de 2 ans, je peux vous dire que cela a du mal à passer quand même, de façon très claire.

Je profite du micro pour remercier M. BERTHOUMIEU et le rassurer, il n'a pas dit que des conneries tout à l'heure. Je voulais vous le dire, Jean-François. En tous les cas, j'ai bu vos paroles, j'ai stocké votre savoir et je vais essayer de ne pas l'évaporer. Voilà, merci.

**M. HOCQUELET**. – Je partage à propos des coulées de boue. Mais l'arrachage, c'était pour une meilleure mécanisation de propriétés beaucoup plus grandes et donc de faire les choses plus aisément et de façon plus rentable. On voit donc que là, on aborde un sujet de fond et cela ne se fait pas comme cela. Il faut amener la réflexion à un niveau très profond sur quels types d'exploitations. Mais on ne pourra pas l'éviter, personnellement, je partage.

**Mme la Présidente**. – M. BERTHOUMIEU, je pense que vous voulez prendre la parole.

**M. BERTHOUMIEU**. – J'ai juste une petite réaction négative. Au moment où j'étais sorcier j'ai beaucoup travaillé sur la lutte contre la grêle et malheureusement, j'ai démontré que l'iodure d'argent ne servait à rien pour lutter contre la grêle. Or j'ai vu que vous alliez continuer à aider des choses qui polluent et qui ne servent à rien. Je suis désolé.

**M. HOCQUELET**. – C'est quelque chose qui fait débat entre nous, M. BERTHOUMIEU et pour tout vous dire, je partage votre position. C'est un débat qu'on avait eu du temps de la présidence de M. Pierre CAMANI, je m'en rappelle, j'avais porté cette voix-là. Il faudra s'interroger.

**M. BERTHOUMIEU**. – Je vous donne des arguments, gardez-les pour là où c'est utile.

**M. HOCQUELET**. – L'adaptation de la politique agricole aux enjeux, je ne peux pas parler à la place de la Présidente, mais ça veut dire aussi des arbitrages et des réorientations. Jacques BORDERIE a expliqué qu'*in fine*, on parle argent, j'en suis désolé, on arrive toujours au bout comme cela, mais il faut parfois savoir réorienter. Je crois qu'il y a un article de presse qui vante le dispositif, aujourd'hui ou hier.

**M. BERTHOUMIEU**. – J'ai un travail scientifique qui prouve cela.

**M. HOCQUELET**. – Ce n'est pas ce que je dis, je dis juste que cela ne facilite pas le dialogue.

**M. BERTHOUMIEU**. – Dans le dialogue, je suis prêt à vous remettre tout le travail qui a été fait avec Météo-France et l'ANELFA entre 1981 et 1984, qui avait étudié tous les orages et la grêle et qui démontrait que 8 % des orages donnent de la grêle et que 92 % n'en donnent pas. Et que donc, quand on vous dit que ça sert pour les 92 %, c'est facile et quand il y a les 8 %, on vous dit n'y a pas assez de générateurs ou que Météo-France n'a pas appelé assez tôt. Une hypothèse simpliste des années 50 a justifié ce que vous allez faire en finançant cela. Surtout qu'il y a eu de la grêle récemment.

**M. BORDERIE**. – Il y a surtout eu lieu hier ou avant-hier une visite dans le Grand-Villeneuvois d'une ferme agricole avec justement la démonstration de ce qu'on a appelé un canon, mais qui n'en est pas un, d'un système de diffusion d'iodure d'argent pour pouvoir justement éviter les grosses catastrophes agricoles dues à la grêle.

Effectivement, la Chambre d'Agriculture, qui était représentée lors de cette visite nous a expliqué que la totalité du département était pourvue de ce type de mise en action de protection sur le territoire. Quelques collectivités comme la nôtre, le Grand-Villeneuvois, participe à son financement parce que c'est pas gratuit. Bien que ce soient des bénévoles qui le mettent en action, l'achat des produits et du matériel n'est pas gratuit et nécessite donc du financement.

Il faudrait quand même qu'il y ait un rapprochement entre vous et la Chambre d'Agriculture parce que nous, collectivités, ce qu'on cherche à faire, c'est quand même protéger nos agriculteurs. On nous propose une solution technique qui soi-disant a fait ses preuves et aujourd'hui, on n'a pas la contrepartie de ce que l'on découvre ce matin, nous n'avons pas la contrepartie de votre technologie et de votre expérience. Il serait tout de même bon à un moment donné qu'il y ait une information plus précise et plus diluée du sujet, parce que on les finance et on n'a pour l'instant qu'un seul son de cloche.

**M. BERTHOUMIEU**. – Je suis prêt à vous apporter toutes les informations.

**Mme la Présidente**. – En tout cas, l'idée dans les préconisations qui sont faites, c'est effectivement d'être efficace. Dans la mesure où on va effectivement travailler sur le financement de certaines mesures, si c'est pour avoir des coups d'épée dans l'eau, autant vous dire que ce n'est pas du tout l'objectif. Donc je crois qu'il va falloir que l'on se rapproche d'expertises. Après, je ne remets pas du tout en question les propos tenus et qui ont été relayés dans la presse, maintenant il faut qu'on soit, on ne peut pas être sûrs à 100 % de l'efficacité d'un dispositif, il n'empêche qu'il faut quand même avoir une certaine idée de son efficacité et que ce soit plus ou moins prouvé.

Je pense donc, comme l'a dit M. HOCQUELET, il y a eu débat lors de la commission, il y a encore des commissions sur lesquelles vous allez débattre avant que l'on définisse des lignes budgétaires, donc c'est un sujet sur lequel nous reviendrons évidemment.

**Mme HAURE-TROCHON**. – Je suis toujours attristée de voir qu'il y a toujours l'opposition entre ce que l'on a appris avec la science, les faits prouvés, et ce que l'on croit savoir. J'aimerais connaître par curiosité le coût d'investissement pour ce type de matériel, à rapprocher avec celui des haies. Parce que si j'ai bien compris ce qu'a dit Monsieur, la haie est un bon moyen de protéger aussi contre l'aléa climatique que peut-être le gel.

**Mme la Présidente**. – Est-ce qu'il y a d'autres prises de parole ?

**M. DUFOURG**. – Une question que je me pose. Par rapport à M. BERTHOUMIEU, que pensez-vous des peupliers ? Ensuite, je dirais à Madame la Présidente et à l'Assemblée que les remembrements ont fait beaucoup de mal sur nos territoires. C'était dans les années 70-80 et ça a démoli nos structures par rapport aux haies. Les bois, à l'époque, étaient même enfouis. C'était un gros gaspillage. Après, il y a eu l'expansion des exploitations agricoles qui ont fait que ça a continué.

Aujourd'hui, on veut planter des haies, c'est très bien, il faut aller dans ce sens, mais il y a eu une grave erreur de l'État à l'époque par ces remembrements. Je vous remercie.

**Mme HAURE-TROCHON**. – Pardon, il y avait une volonté politique pour le remembrement.

**Mme GRENIER**. – Je voulais revenir au niveau de la grêle, par rapport aux critères d'état de catastrophe naturelle. Est-ce que ces critères aujourd'hui sont toujours adaptés ? Puisque sur le dernier épisode de grêle que nous avons eu à Casseneuil l'année dernière, alors effectivement on m'a expliqué, moi je suis une jeune maire, que si j'avais eu cet épisode de grêle, c'est justement parce que le canon à grêle n'avait pas fonctionné sur mon secteur. Et derrière, ce qui en a découlé, c'est qu'effectivement, il n'avait pas suffisamment plu par rapport à cet épisode de grêle puisque l'état de catastrophe naturelle était lié à ça.

Aujourd'hui, comme je vois que tout bouge et tout est fluctuant, je me pose la question de savoir si effectivement, les critères d'aujourd'hui pour obtenir cet état de catastrophe naturelle sont encore adaptés à ce réchauffement climatique, à cette modification du climat.

**Mme la Présidente**. – Ce sera un sujet à aborder avec les services de l'État, et notamment la DDT, pour voir exactement ce qu'il en est aujourd'hui. Est-ce qu'il y a d'autres interventions ?

**M. DUFOURG**. – J'aimerais avoir la réponse à ma question par rapport aux peupliers.

**Mme la Présidente**. – M BERTHOUMIEU, qu'est-ce que vous en pensez des peupliers ?

**M. BERTHOUMIEU**. – Je ne suis pas un spécialiste de cela. M. Gabriel CHAZALLON (Président du Conseil National du Peuplier) m'explique que depuis très longtemps, les peupliers poussent partout. Avant, ils produisaient 25 tonnes à l'hectare, et ils en produisent plus que 17, pourquoi, parce que, comme l'année dernière, il n'y a pas assez d'eau pour les alimenter. Certains donc recherchent soit d'autres essences pour produire, soit remplacer ça par autre chose. Je lui disais qu'il fallait mettre de la charboline faite avec les souches de peupliers que vous récupérez au lieu de les faire pourrir comme vous le disiez quand on a mis pendant le remembrement les arbres dans le sol. On prend ces souches, comme les souches de pin, on les met dans un pyrolyseur, c'est-à-dire qu'on les fait brûler sans oxygène pour récupérer leur énergie, et on garde le carbone, la charboline, que l'on remet dans les sols pour stocker davantage d'eau, pour que les peupliers de la prochaine génération aient un peu plus d'eau dans les sols.

**Mme la Présidente**. – Est-ce qu'il y a d'autres interventions ? (*Non.*) Je vais remercier à nouveau Clarisse MAILLARD pour la présentation de toutes ces préconisations et je vais demander à M. GRIZOU, Président de la coopérative Terres du Sud, de nous rejoindre pour nous faire une présentation. (Diaporama p.70)

**M. GRIZOU, *Président de la coopérative Terres du Sud***. – Bonjour à toutes et à tous. Je vous remercie, Madame la Présidente, pour cette invitation, l'occasion pour moi de vous présenter en effet une démarche que nous avons initiée au sein de Terres du Sud, qui n'est pas énormément novatrice, si ce n'est qu'aujourd'hui, elle embarque un nombre conséquent d'agriculteurs au regard de ce que représente Terres du Sud. Je vais donc vous présenter cette démarche que nous avons initiée et qui fait donc écho aux discussions que vous avez eues ce matin autour de l'agroécologie, qui est un vaste sujet.

D'ailleurs il serait intéressant qu'on ait un débat sur la définition de l'agroécologie parce que je ne suis pas sûr que tout le monde soit d'accord sur ce sujet. Et pourtant, il serait important qu'on se mette d'accord sur ce qu'est l'agroécologie. Parce que autrement, on va prendre de fausses pistes. Il serait intéressant d'avoir ce sujet en discussion.

Je me présente pour ceux qui ne me connaissent pas. Je suis donc agriculteur sur la commune de Monbahus, sur le canton de Cancon, capitale de la noisette, mais je ne produis pas de noisettes. Je suis en agriculture biologique depuis 1991, date de mon installation, installation hors cadre familial puisque je ne suis pas issu du milieu agricole. Mon papa était cuisinier, ceci dit, ça a un lien, mais en tout cas, il n'était pas agriculteur. Et donc je me suis installé en agriculture biologique en 1991, j'espère pour un peu de temps encore parce que je ne vous cache pas mon inquiétude aujourd'hui par rapport à la filière qui aujourd'hui très clairement pose de vrais problèmes économiques. Je doute même de pouvoir rester en agriculture biologique si ça continue. Mais ça aussi, c'est un autre sujet qu'il faudra aborder peut-être.

Je suis installé avec mon fils aîné depuis 5 ans maintenant et au-delà de pratiquer l'agriculture biologique, nous avons initié, sur l'exploitation, une démarche notamment d'agroforesterie, mais pas que, puisque nous sommes passés d'un modèle assez classique d'agriculture biologique où l'on remplace la chimie par la mécanique où, aujourd'hui, on travaille avec des couverts végétaux permanents et donc, on implante nos cultures dans les couverts végétaux. Avec des échecs, avec des réussites, mais c'est tout l'intérêt aussi de la démarche que je vais vous présenter autour d'EXPEA, c'est qu'on devait aussi se nourrir des échecs que les uns et les autres ont, et c'est tout le travail de ces démarches-là.

Je n'ai pas prévu de présentation rapide de Terres du Sud, est-ce que c'est nécessaire en 2 minutes, que je vous présente, de façon très macro ce que c'est ou pas ? Oui, 2 minutes ? Alors très rapidement, le groupe Terres du Sud est comme vous le savez implanté essentiellement en Lot-et-Garonne, mais pas que, puisque nous couvrons la totalité du département de la Dordogne où nous sommes d'ailleurs le premier employeur, mais aussi une partie de la Gironde, la rive droite de la Gironde. Le siège social est à Clairac. Aujourd'hui, le groupe Terres du Sud regroupe à peu près 4 500 adhérents actifs sur l'ensemble de son territoire, c'est 600 M€ de chiffre d'affaires, dont 300 M€ sur les productions végétales, essentiellement collecte/appro et du légume industrie, donc destiné notamment à des usines comme Daucy localement, que vous connaissez sur Castelmoron. Et sur les productions animales, 300 M€ de chiffres d'affaires dont la moitié est opérée sur l'activité palmipèdes gras et le reste sur de l'activité de volailles de chair et de pondeuses, puisque nous avons une activité importante en pondeuses, essentiellement, je dis bien, quasi essentiellement sur des productions dites alternatives, c'est-à-dire label, bio et plein air pour les poules pondeuses.

Voilà donc, très rapidement brossé, ce qu'est Terres du Sud et juste préciser aussi également que nous avons aujourd'hui 1 500 collaborateurs au sein du groupe, ce qui fait un acteur important, y compris pour l'emploi sur le territoire.

Tout ça pour dire que la taille n'est pas une finalité, mais que par contre nous avons une certaine capacité, justement, à toucher un public large sur l'ensemble de notre territoire. Et comme vous l'avez évoqué ce matin, la démarche agroécologique est la réponse au changement climatique que nous devons opérer. Elle ne se fera que collectivement, donc si nous n'embarquons pas massivement les agriculteurs dans cette démarche-là, nous n'y arriverons pas, c'est très clair. C'est un travail que nous devons donc opérer, ça nécessite y compris dans nos structures telles que Terres du Sud une mutation profonde parce que nos modèles économiques étaient basés comme la plupart sur des systèmes de vente de produits phytosanitaires, il faut quand même être honnête, c'est comme ça. Et donc nécessite un gros travail en interne d'évolution, de rééquilibrage de nos modèles économiques pour pouvoir embarquer des agriculteurs dans d'autres méthodes de production, qui doivent à la fois générer de la valeur pour les agriculteurs, mais aussi préserver le tissu économique et donc l'activité économique du groupe coopératif.

Donc très rapidement, je vais vous présenter, j'ai compris que je n'avais pas trop de temps et puis, mon ami Jean-François BERTHOUMIEU a pris beaucoup de temps, donc je vais essayer de faire vite. D'ailleurs, il est parti ? Vous avez salué son travail et je voulais dire que je participe aussi à ce travail, nous avons des relations étroites, notamment au travers du GIE thématique que vous connaissez peut-être, auquel nous participons en tant que Terres du Sud. Jean-François fait partie des espèces rares qu'il va falloir protéger. Il n'est pas là, c'est dommage, je lui répéterai.

Donc je vais vous présenter le collectif EXPEA que nous avons mis en place au sein de Terres du Sud, qui est bien là pour accompagner les agriculteurs vers des pratiques durables et donc différentes de ce que nous avons pu avoir peut-être ces 20 dernières années, même si bien des choses ont été faites en 20 ans et ces derniers temps.

Quels sont d'abord les enjeux pour les filières végétales en général ? Il y a bien sûr un élément nouveau que nous ne connaissions pas et qui est arrivé avec malheureusement la guerre en Ukraine, qui est la volatilité du marché, à laquelle nous n'étions pas habitués sur les filières végétales, notamment sur les céréales. Et donc la nécessité d'adaptation des producteurs pour mieux se positionner sur les marchés, donc c'est un métier nouveau, quelque part, pour eux, pour arriver à se positionner au mieux des marchés. Nous avons bien sûr une pression sociétale sur les modèles de production, mais qui pour la plupart sont aussi fondées parce qu'il faut qu'on évolue. Je ne conteste donc pas le fait que la société puisse demander des évolutions, et c'est normal, faut-il que ces évolutions soient acceptables, faut-il que ces évolutions soient aussi nécessaires, mais ça nécessite bien sûr un débat entre nous.

Il y a aussi un enjeu autour des renouvellements d'exploitation, qui est essentiel aujourd'hui. On sait par exemple, pour avoir fait une étude précise auprès de nos 4 500 adhérents que 33 % de l'activité économique du groupe Terres du Sud aujourd'hui est porté par des agriculteurs de 55 ans et plus, sans succession. Sans succession. Donc voilà, un tiers des activités aujourd'hui est porté par des agriculteurs qui n'ont pas de succession. Il y a donc un vrai enjeu autour de ce renouvellement de générations, parce qu'on sait que si on ne renouvelle pas les exploitations et leurs dirigeants, on part systématiquement vers de l'agrandissement. Je n'ai pas de jugement à porter à l'agrandissement, ce n'est pas le sujet, parfois il est nécessaire, mais on sait aussi que lorsque l'on agrandit les exploitations, on les simplifie, on simplifie les modèles et donc, on ne favorise pas la diversification des activités, c'est clair. Donc globalement, on perd de la valeur ajoutée sur le territoire.

On a bien sûr des attentes des adhérents auxquelles il faut répondre et on a des aspects réglementaires aujourd'hui de plus en plus lourds, qui sont souvent à supporter par les exploitations et qui se rajoutent aux tâches quotidiennes. Et puis, on en arrive en fait au sujet qui nous préoccupe aujourd'hui, qui est le changement climatique, et de savoir comment on peut y répondre au travers de nos démarches.

Notre démarche EXPEA s'inscrit d'abord dans une démarche de RSE que nous avons baptisée Terroirs Durables, c'est une marque déposée. La RSE de Terres du Sud s'appelle Terroirs Durables. Cette démarche RSE se veut à Terres du Sud non pas comme un document DPEF que l'on remet chaque année auprès des services

concernés, mais elle se veut extrêmement pragmatique, extrêmement opérationnelle et on devait à ce titre-là relever trois défis.

Le premier défi qui est de contribuer à la durabilité du métier d'agriculteur, notamment en développant des filières durables et rentables et nous pouvons dire là, et ça a été dit tout à l'heure, que nous sommes sur un territoire béni des dieux et qu'on devait avoir capacité à continuer de développer des filières, toujours durables, toujours rentables, parce que justement, nous avons un territoire qui s'y prête et il faut entretenir absolument cette spécificité territoriale que nous avons. Parce qu'autrement, on pourrait être amené à avoir encore une fois des simplifications d'exploitations. Il ne faut pas aller bien loin, allez dans le Gers, ce n'est pas très loin, et vous verrez que les exploitations sont extrêmement différentes des nôtres.

Donc il y a un vrai enjeu que de maintenir des filières durables et rentables. On doit accompagner les agriculteurs vers des pratiques durables et là, c'est le collectif EXPEA vers lequel je reviendrai, et on devait bien sûr agir pour le bien-être animal puisque vous le savez, je vous l'ai dit, c'est une activité importante au sein de Terres du Sud.

Le défi n°2 est de concilier la satisfaction des consommateurs avec nos impératifs économiques, alimentaires et environnementaux. Nous avons là à garantir bien sûr la qualité, la sécurité et la traçabilité des produits, limiter les impacts de nos activités et renforcer la satisfaction des consommateurs. Et nous avons mis à ce titre en place notamment des blockchains, c'est-à-dire la capacité pour un consommateur aujourd'hui sur certains de nos produits d'en avoir la traçabilité totale à partir de codes.

Ensuite, le défi n°3, renforcer nos démarches de prévention des risques professionnels pour nos collaborateurs. On touche là à l'aspect salarial du groupe, qui est un élément important, bien sûr, de la RSE également. Il faut bien sûr développer les compétences, et je le disais, nos métiers sont en mutation, donc il faut donc amener des compétences nouvelles. Il faut aussi favoriser l'intégration et la diversité et assurer la qualité de vie et le dialogue social. C'est ce que nous essayons de faire un peu plus tous les jours parce que là aussi, manager des salariés aujourd'hui, ça n'est pas comme manager des salariés il y a 15 ou 20 ans. Et donc, il faut savoir évoluer sur ces sujets-là aussi.

*(Retour de M. BERTHOUMIEU.)*

**M. HOCQUELET**. – J'en profite pour relayer vos propos et dire à M. BERTHOUMIEU que vous avez bien spécifié qu'il était une espèce à protéger absolument.

**M. GRIZOU**. – *(à M. Berthoumieu)* Je disais que tu étais une espèce rare qu'il fallait protéger.

J'en viens maintenant à la genèse du projet EXPEA que nous avons mis en œuvre. La slide est présentée comme ça, ce n'est pas tout à fait l'ordre des choses, puisqu'en fait, cette démarche là est née en 2022, elle a été imaginée en 2022. L'objectif, je vous l'ai dit, c'était d'embarquer un maximum d'agriculteurs dans les évolutions des pratiques agricoles telles qu'on doit les opérer aujourd'hui, pour répondre notamment à l'enjeu du changement climatique, mais pas que, et je l'ai dit, c'est aussi pour répondre à des enjeux et des demandes sociétales.

Nous avons mené une enquête au travers d'une plateforme omnicanal qui appartient à Terres du Sud et qui s'appelle Agrifeel, et en fait qui permet de toucher l'ensemble des agriculteurs du groupe, avec notamment le lancement du projet « Terroirs Durables, Vos préoccupations et besoins en agronomie et en agroécologie ».

On a eu un retour massif des agriculteurs sur cette enquête-là, qui ont fait apparaître différents points qui pour eux étaient une préoccupation majeure. Je vais en citer quatre. La première, c'est répondre le plus efficacement possible notamment aux problématiques des plantes envahissantes, vous savez que ça devient un vrai sujet, et notamment des plantes toxiques. Aujourd'hui, on a de véritables problèmes de datura dans nos productions, qui posent de véritables problèmes. Donc on a ces sujets-là à traiter et on devait pouvoir y répondre au travers de la démarche qui est la nôtre aujourd'hui. Il faut bien sûr répondre, j'y reviendrai, sur la notion de vie du sol puisqu'on sait aussi qu'on a des sols qui aujourd'hui vivent beaucoup moins que par le passé, donc il faut absolument faire revivre les sols et ça, c'est le sujet central que je vais évoquer tout à l'heure. Et nous avons, bien sûr, d'autres sujets à traiter autour de cette démarche agroécologique.

Donc, on a eu une multitude de réponses et on a sélectionné en fait 70 agriculteurs qui ont répondu, et qui sont des gens déjà plutôt engagés dans des démarches innovantes chez eux, et je le dis souvent, plutôt que d'expérimenter dans des centres d'expérimentations qui sont absolument nécessaires, allons chercher aussi toute l'expérimentation qu'il y a sur le terrain. Les agriculteurs sont les premiers expérimentateurs sur le territoire, ils ne passent pas un jour sans avoir imaginé la modification d'un matériel, des pratiques différentes, etc. Donc allons chercher sur le terrain ce qui existe. Donc, l'objectif de la démarche est bien celle-là.

Nous avons donc identifié 70 agriculteurs aujourd'hui, qui sont pleinement dans la démarche et qui ont été volontaires pour participer à notre démarche. Et ils seront donc les ambassadeurs de notre démarche à venir. En clair, ça veut dire que leurs exploitations seront des portes ouvertes. Nous avons ciblé avec eux des parcelles que nous allons suivre, je vais y revenir, et ces gens-là seront des ambassadeurs auprès des agriculteurs. Pourquoi cette démarche-là ? Je suis issu des CIVAM ou des CETA, c'est la même chose, et je crois beaucoup à l'exemplarité des choses en fait. Évitons donc d'avoir un modèle qui serait réfléchi à Terres du Sud depuis Clairac et que nous essayons ensuite de faire percoler. Partons plutôt du socle de nos agriculteurs, de ce qu'ils savent faire, pour ensuite le diffuser au plus grand nombre. Et c'est comme ça à mon avis que la vulgarisation sera la plus efficace.

On parlait tout à l'heure d'un pas de temps de 10 ans pour changer les pratiques agricoles, je suis tout à fait d'accord avec ça, et c'est un minimum. Mais par contre, ça passe par de la vulgarisation, par de l'exemplarité et il faut absolument qu'on parte de la base pour ça. Donc c'est bien l'objectif que nous avons initié là.

Concomitamment à la démarche initiée par Terres du Sud, nous avons également été sollicités par l'Agence de l'Eau, je participe notamment aux travaux. Et vous le savez, l'Agence de l'Eau a initié au travers d'un pacte agroécologique une démarche pour accompagner les agriculteurs dans la mutation agricole, et notamment pour satisfaire un des enjeux majeurs pour l'eau, j'y reviens là, c'est un enjeu de quantité, ça a été évoqué, on sait aujourd'hui qu'on a 25 % de débit d'étiage en moins sur la Garonne depuis 20 ans, donc il faut absolument retrouver un niveau d'eau qui soit satisfaisant, avec en plus une population qui ne cesse d'augmenter, il va donc falloir résoudre ce problème là aussi. Également un enjeu de qualité puisque nous savons aujourd'hui qu'on a malheureusement des eaux de surface qui sont souvent dégradées. Et donc il faut aussi répondre à cet enjeu, à la fois quantitatif et qualitatif et donc, la démarche Notre Eau Notre Avenir qui a été initiée par l'Agence de l'Eau, on a pu au travers de notre projet EXPEA s'y rattacher, demander des financements puisque nous avons répondu à l'appel à projets qui a été émis par l'Agence de l'Eau. Et donc on a reçu d'ailleurs cette semaine un accord de leur part, donc notre démarche sera financée aussi par l'Agence de l'Eau. Voilà. Ça c'est donc pour notre partenariat avec l'Agence de l'Eau.

Sur les objectifs des collectifs d'EXPEA 2023-2027, notre objectif est le suivant : on a surtout axé notre travail sur la vie du sol. On a pris cet axe là parce que c'est le bien commun à tous les agriculteurs, le sol, et on sait qu'il est l'une des réponses essentielles au changement climatique et aux enjeux qui sont les nôtres. On évoquait tout à l'heure le stockage de l'eau, il y a en effet les réserves d'eau, il y a tout ce qu'on a évoqué tout à l'heure, il y a aussi le stockage de l'eau dans le sol, le sol c'est une vraie éponge, faut-il que cette éponge soit efficace. Quand on fait vivre les sols, on amène de la biodiversité et donc, on permet au sol de stocker beaucoup plus d'eau. À titre d'exemple, et c'est lié notamment au taux de matières organiques dans le sol, il y a une réponse par l'élevage, mais pas que, on peut aussi amener de la matière organique par des couverts végétaux que l'on amène au sol et qui permettent justement de faire vivre les sols. Un sol a en moyenne entre 1 % et 5 % de matière organique, 1 %, c'est très faible, et on sait que si on augmente de 0,5 à 1 point de matière organique dans le sol, on stocke 1 000 $m^3$ d'eau de plus à l'hectare dans le sol, ce qui est conséquent.

Donc il y a donc bien un sujet autour de la vie du sol pour justement arriver à stocker plus d'eau dans le sol aussi, au-delà de le stocker par ailleurs, il ne faut surtout pas opposer les solutions, elles sont toutes très complémentaires.

Donc, les objectifs du collectif c'est capitaliser sur les données et les pratiques agroécologiques durant 5 ans, je l'ai dit, c'est aller capter les informations, le travail qui est fait sur le terrain, les accompagner, avec notamment un objectif en lien avec le pacte Notre Eau Notre Avenir qui est de 70 % des masses d'eau superficielles en bon état pour 2027 et limiter l'évolution du débit d'étiage annuel à plus de 50 % au lieu de 300 % malheureusement, à échéance 2050. Donc on s'inscrit donc bien dans cette démarche de préservation quantitative et qualitative de l'eau.

On doit aussi démontrer la rentabilité économique de ces pratiques et leur résilience dans un contexte climatique, économique et social qui reste très incertain, et on doit ensuite réduire la prise de risque économique et financière des agriculteurs engagés dans la transition de leurs pratiques. Je le disais tout à l'heure pour le vivre à titre personnel, lorsque l'on change nos pratiques agricoles, il y a un véritable risque économique parce que malheureusement, c'est fait de victoires et c'est fait d'échecs et ces échecs-là, il faut arriver à les financer. Donc il y a un véritable enjeu pour que si on veut embarquer nos agriculteurs dans ces démarches, à ce que collectivement, nous les accompagnions sur ce risque-là. Sinon, on aura du mal à les embarquer, très clairement, parce que et il faut les comprendre, économiquement, il faut pouvoir encaisser en fait des difficultés supplémentaires, au-delà des difficultés que nous avons déjà de volatilité des prix, etc. Donc il y a un vrai enjeu aujourd'hui d'accompagnement si nous voulons embarquer les agriculteurs dans la transition de leurs pratiques agricoles.

Là, je vais passer rapidement, ce sont les exemples aujourd'hui de contrats que nous avons passés avec les producteurs. Les 70 producteurs donc vont avoir un contrat signé avec la coopérative, vous le remarquez, on a fait en sorte d'être présents sur l'ensemble du territoire du Lot-et-Garonne : l'Albret, le Haut-Villeneuvois, le Haut-Agenais, la Vallée de Garonne. On a un groupe spécifique bio et on a un groupe spécifique arbo/viti. Ce sont là les contrats signés à date, mais je vous le dis, les 70 producteurs feront partie de ce panel-là de référents.

Les plus-values que vous retrouvez pour les agriculteurs, elles sont lesquelles ? Sur une parcelle qu'il aura choisie, on va donc l'accompagner pour à la fois faire une comparaison entre un système de mise en place agro écologique, donc rotations et pratiques, que l'on accompagne avec eux, comparé donc à une bande témoin avec une production classique pour justement démontrer auprès du plus grand nombre de l'intérêt justement de la démarche agroécologique. Nous allons bien sûr, lié à ça, mettre en place des campagnes d'analyse de sol, justement pour démontrer l'intérêt. Il y a des formations qui sont mises en place aussi, accompagnées par des laboratoires, mais pas que. On a des formations qui ont été mises en place pour les agriculteurs. Des moyens sont mis en œuvre aussi sur la modalité agroécologique, notamment sur le financement par le groupe de tout ce qui relève de l'expérimentation. Donc, nous fournissons notamment les semences pour les couverts végétaux, nous fournissons l'accompagnement technique, des amendements organiques spécifiques, des biostimulants et du matériel aussi spécifique puisque par la filiale Delta Sud, nous sommes en capacité de fournir du matériel qui pourrait être spécifique. Enfin, bien sûr, l'ensemble des résultats que nous aurons seront partagés par l'ensemble du collectif.

Donc voilà une démarche qui se veut la plus élargie possible. Et je vais maintenant juste vous citer un exemple très concret en fait de ce que nous faisons en partenariat notamment avec des semenciers. Ce sont des semis de couverts végétaux avant moisson. En fait, avant de récolter votre blé, vous implantez des couverts végétaux avec un semoir à engrais classique, 3 semaines à un mois avant la moisson. Et donc, nous avons mis au point avec des semenciers, ce que vous voyez là, ce n'est pas de l'engrais, c'est de la semence qui a été agglomérée et qui contient selon les espèces entre 3 et 12 semences différentes. Et donc ça permet de distribuer de façon aisée, peu coûteuse, et donc on voit bien ensuite, vous allez voir les photos, que le fait d'être sous couvert de blé, il s'agit qu'on ait un peu la chance d'avoir une pluie, alors que pour le coup c'est pas toujours gagné, mais il s'agit d'un peu de pluie pour que l'humidité suffise à faire naître le couvert végétal à moindre coût. Et donc vous allez voir les photos qui suivent : celle d'une parcelle à Nérac le 11 juillet, donc après récolte, franchement, on ne voit pas grand-chose, mais vous voyez la même parcelle le 23 novembre, ça c'est un couvert végétal qui a été semé avec la méthode que je vous donnais tout à l'heure avant moisson. 3 semaines avant la moisson, 3 semaines, un mois.

Il ne faut pas que ce soit trop développé avant la moisson parce que quand vous moissonnez, vous ramassez de l'herbe. On voit vraiment l'efficacité à moindre coût, vous voyez les pailles de blé le 11 juillet et le 23 novembre vous avez un couvert végétal de ce type-là.

Donc on voit qu'on a là, par de l'innovation, en fait, la capacité à répondre à des enjeux à la fois économiques pour l'agriculteur parce qu'il y a peu de travail à opérer et à la fois on relève le défi d'apporter de la matière au sol avec des couverts végétaux qui vont permettre notamment d'amener de la biodiversité et accompagner les cultures suivantes. Et là, vous allez voir les cultures suivantes, c'est la même parcelle, pas de travail de sol profond, juste un travail de sol superficiel, vous voyez que toute la matière s'est dégradée, on est au 10 mai, donc vous voyez l'état du semis au 10 mai et vous voyez l'état du maïs au 22 juin, avec un travail extrêmement simplifié

pour l'agriculteur. Et on voit la pluie qui arrive. Alors, je sais pas d'où elle vient la pluie là mais… De Marmande ? Ça doit être Marmande…Nérac… C'est pas sûr que la pluie vienne de Marmande.

Le mot d'ordre du collectif EXPEA, je vous l'ai dit, c'est partager les réussites et les échecs de la transition agroécologique entre agriculteurs. C'est vraiment le mot d'ordre qu'on se donne, pas de tabou entre nous, il faut parler de ce que l'on réussit, il faut parler aussi de ce qu'on loupe aussi, autrement on n'avancera pas. C'est donc vraiment à titre d'exemple de ce que nous mettons en œuvre aujourd'hui au sein du groupe Terres du Sud. Voilà, je vous remercie pour votre écoute. J'ai essayé de faire au plus vite. Je suis prêt à répondre à vos questions. (*Applaudissements*).

**M. BOUSQUIER**. – Je te remercie pour cette présentation, et je vois que le groupe Terres du Sud est toujours aussi dynamique. Franchement, quand je vois ça, le mot d'ordre du collectif EXPEA, partager avec les agriculteurs les réussites, mais j'ai une petite remarque à faire quand même : c'est qu'il faut communiquer largement au niveau du grand public et je ne sais pas, peut-être avoir une ferme pédagogique qui serait ouverte aux écoles, au grand public. Ça serait aussi une conclusion à tes propos que j'ai trouvés vraiment très intéressants. Et je dis que dans l'agriculture, ce qui nous a peut-être manqué, c'est la communication vers le grand public. Merci, Patrick GRIZOU.

**M. GRIZOU**. – J'ai une réponse à ta question puisque nous avons intégré dans le projet EXPEA les exploitations agricoles des lycées agricoles. Donc aujourd'hui, les exploitations des lycées agricoles sont aussi pilotes dans notre projet, donc elles seront forcément ouvertes aux étudiants, le lycée notamment de Sainte-Livrade et de Nérac, pas sur Tonneins, mais Nérac et Sainte-Livrade sont sur ce projet-là.

D'ailleurs on a d'autres projets avec le lycée de Sainte-Livrade, je peux vous en dire un mot, autour de l'agrivoltaïsme, ça a été évoqué tout à l'heure, mais on a un projet que l'on a validé hier matin en accord avec la Région, mais on pourrait y associer le Département, on va y associer Invenio aussi, on va y associer la Chambre départementale, puisqu'on a un projet de 3 à 4 hectares de canopée photovoltaïque, ça a été présenté tout à l'heure, vous avez vu une photo de ça, pour y cultiver du légume dessous. Et en fait, on va y associer EXPEA, pourquoi, parce qu'on veut mesurer aussi si les canopées photovoltaïques, en fait, ont un effet sur la vie du sol. Donc, il faut absolument intégrer dans le domaine.

C'est des projets de long terme parce que des projets comme ça, il faudra bien 3, 4 ou 5 ans pour les mettre en œuvre. On a identifié un partenaire potentiel aujourd'hui. J'étais hier avec le directeur de l'EPL 47 et on avance sur ce sujet. On viendra en temps et en heure vous présenter la réflexion la plus aboutie possible, mais ça fait écho avec ce qui a été présenté tout à l'heure autour de l'agrivoltaïsme.

Donc pour répondre à ta question, oui, on a déjà ouvert aux lycées agricoles, et c'est important, et il faudra aussi qu'on soit capables de communiquer auprès du grand public sur les démarches que nous opérons. On ne le fait pas assez, et j'en conviens tout à fait. Le monde paysan est plutôt mauvais sur ces sujets-là, on n'est franchement pas bons, je trouve, parce qu'on fait beaucoup de choses, encore une fois, et on ne sait pas le dire. En fait, on ne sait pas le dire.

Souvent, on l'aborde avec des notions aussi beaucoup trop techniques en fait parce que justement, lorsque l'on parle d'agroécologie, c'est pas compliqué, c'est complexe. Et expliquer simplement des choses extrêmement complexes, c'est un métier. C'est un métier que le monde agricole ne sait pas faire ou ne sait pas suffisamment faire. Et donc on doit s'y atteler parce que c'est important, en effet, parce que j'ai parfois aussi le sentiment que la demande sociétale, que le monde agricole ne comprend pas toujours, parce qu'il a le sentiment en fait d'une forme d'injustice au regard des efforts qui sont faits depuis une vingtaine d'années, elle est liée à cela aussi. C'est une forme d'incompréhension parce qu'on n'arrive pas à s'exprimer clairement sur ce qui est déjà fait et parfois aussi le sentiment, justement, qu'on juge une agriculture vieille d'il y a 20 ans, franchement comme si elle n'avait pas évolué depuis 20 ans en fait.

Il y a 20 ans, tu y étais, moi aussi, et les pratiques ont largement évolué. On parlait tout à l'heure de maïs, c'est montré du doigt le maïs aujourd'hui. Je rappellerais juste un chiffre : en Nouvelle-Aquitaine, la surface de maïs en 20 ans a diminué de 43 %. Donc qu'on ne vienne donc pas me dire qu'il faut arrêter d'augmenter les surfaces de maïs, ce n'est pas vrai. 43 % de baisse de surfaces de maïs en Nouvelle-Aquitaine. On devient importateurs nets de maïs en Nouvelle-Aquitaine. Heureusement qu'il y a eu la grippe aviaire cette année-là, autrement, il fallait

importer du maïs. Encore une fois, je ne veux pas relancer le débat du maïs, ce n'est pas le sujet, mais ne faisons pas un procès d'une situation qui n'est pas réelle.

**M. HOCQUELET**. – En plus, le maïs évapotranspire, j'ai écouté M. BERTHOUMIEU.

**M. GRIZOU**. – Absolument.

**M. BOUSQUIER**. – Tu pourrais peut-être parler du maïs dry qui est une pratique culturale qui a largement démontré ses preuves pour économiser de l'eau et de l'énergie.

Ensuite, je voudrais revenir sur les couverts végétaux parce que tu as parlé d'agrivoltaïsme. L'agrivoltaïsme, c'est joli, mais il faut tout de même être prudent avec ça. Il y a la continuité agricole et je parle des couverts végétaux avec aussi la partie méthanisation. Dans le sujet, on voit pas trop ressortir cela, mais les couverts végétaux, pour ne pas consommer je dirais des hectares qui produisent des céréales pour nourrir les animaux ou les humains, je pense que les couverts végétaux, c'est aussi une source d'énergie renouvelable qui est à compléter avec l'objectif que vous avez.

**M. GRIZOU**. – Absolument, mais il faudra savoir mesurer le bon équilibre entre faire des couverts végétaux pour alimenter ton sol par la diversité des espèces, notamment les systèmes racinaires qui viennent travailler naturellement le sol, et des couverts végétaux qui sont plutôt destinés à la méthanisation, qui ne sont pas forcément les mêmes. Généralement, on est plutôt sur des mono espèces, qui ont un intérêt aussi, parce que je suis d'accord, il faut aussi que l'agriculture soit productrice d'énergie. Mais il faudra trouver le bon compromis, en fait, entre la nécessité de faire revivre les sols et la nécessité aussi de produire de l'énergie.

Mais c'est là aussi, je l'ai pas précisé, mais le monde agricole, je trouve, est dans une période extrêmement passionnante. On a tellement de défis à relever, à la fois alimentaires, ça a été rappelé par la Présidente tout à l'heure, le défi de la souveraineté alimentaire qui va être un vrai défi, mais aussi de production d'énergie. Et moi, je suis un des partisans, et je ne cesse de le dire, il faut que nos exploitations agricoles deviennent des fermes à mission. Qu'elles soient capables d'englober, pas uniquement la notion de production alimentaire voilà. Et quand on aura acté ça, je crois que ça permettra aussi aux agriculteurs de parfois mieux l'accepter, parce qu'on leur demande beaucoup de choses et ils ont le sentiment parfois de ne pas être suffisamment accompagnés. Et lorsqu'on aura acquis cette notion de ferme à mission, et donc les financements qui s'y raccrochent, je pense que ce sera aussi un bon moyen d'embarquer les producteurs.

**M. BERTHOUMIEU**. – Il y a la solution à ce que tu viens de dire : c'est-à-dire, on récupère l'engrais vert que l'on met dans un méthaniseur, ce méthaniseur produit du $CH_4$ que je ne veux pas brûler avec de l'oxygène parce que cela va refaire du $CO_2$, donc je le transforme dans un plasma en hydrogène, je récupère la poudre de carbone, et j'en ai dans le sac, et cette poudre de carbone, on la met dans le méthaniseur en début ou à la fin pour que le digestat, 90 % d'eau et de la matière organique avec le carbone, soit remis dans les sols pour que ces sols gardent un peu plus d'eau et refont le cycle.

On n'a pas eu le financement il y a 3 semaines, on cherche un financement là-dessus, donc si tu veux, on peut se lancer, quand tu veux, et le Lot-et-Garonne serait en avance là-dessus.

**M. GRIZOU**. – Ça mérite en tous les cas de le regarder. Par rapport à ce que tu dis là, on reconnait là notre Michel CHEVALET qui explique les choses simplement. Je crois qu'il faut vraiment par rapport aux enjeux qui sont les nôtres aujourd'hui, on regarde ça avec des yeux extrêmement nouveaux. Il ne faut pas avoir peur de l'innovation, franchement. On peut pas regarder les défis que nous avons à relever en regardant le rétroviseur, on n'y arrivera pas. Il faut regarder devant et encore une fois, il y a de formidables opportunités.

Moi quand je vois aujourd'hui parfois le marasme qu'il y a, l'inquiétude qu'il y a, mais on est face à de véritables opportunités. Franchement. Et le territoire du Lot-et-Garonne, s'il y en a bien un qui a des opportunités, c'est bien lui. Donc il faut les saisir. Il faut vraiment les saisir. Franchement, il faut vraiment les saisir, je dis pas cela pour faire plaisir à l'Assemblée, je le pense profondément.

**M. CAMANI**. – Je voulais saluer M. Patrick GRIZOU parce que nous avons la chance en Lot-et-Garonne d'avoir un président de grand groupe coopératif qui porte un discours qui fait plaisir à entendre. Je crois qu'il fait

l'unanimité ici, il nous change, petite parenthèse, du discours de Coordination Rurale qu'on a trop tendance à entendre et qui démontre que lorsqu'on met de l'intelligence collective, on avance.

Ce que tu as dit sur l'expérimentation, ce que vous faites là, c'était dans la Loi d'Avenir pour l'Agriculture de 2014 dont j'ai été le rapporteur pour mon groupe au Sénat et justement, il y a eu un gros travail sur l'avenir, sur l'agroécologie et la mise en place des GIEE, des groupements d'intérêt économique et environnemental. Ma question c'était : est-ce que vos expérimentations rentrent dans ce cadre-là ? Parce qu'il y a des financements à la clé et parce que j'avais entendu dire que ces GIEE n'ont pas tellement marché du fait de problématiques administratives complexes.

**M. GRIZOU**. – Il pourrait complètement y rentrer, on n'a pas fait ce choix-là, mais peu importe, d'ailleurs. En fait, les GIEE sont arrivés presque trop tôt. C'est comme un fruit, ça se cueille quand c'est à maturité. Ces sujets-là, je vous l'ai dit, sur l'exploitation, il y a longtemps que je réfléchis à ces éléments-là. Il ne faut pas s'entêter, en fait. Quand les gens ne sont pas capables de l'entendre, il faut savoir prendre le temps. Aujourd'hui, très clairement, et on le voit, le monde agricole et l'ensemble de la société d'une manière générale, est prêt à entendre ce discours-là, est prêt à entendre le changement en fait. Non sans difficultés, on est d'accord, parce que c'est toujours difficile que de remettre en cause ce que l'on fait en agriculture depuis Pisani, donc les années 60. C'est à peu près ça. Ça a évolué, certes, mais il n'empêche que c'est un modèle agricole qui date des années 60, avec un enjeu qui était de nourrir les gens pas cher. Aujourd'hui, il faut nourrir pas cher et en plus, il faut produire autrement.

Tout ça pour dire qu'il y a une maturité aujourd'hui, me semble-t-il, et je le vois au travers des groupes de travail que nous avons, que nous n'avions pas il y a encore 4 ou 5 ans, c'est clair. Mais c'est maintenant, par contre, qu'il faut vraiment semer pour faire le lien avec cette diapo et je crois franchement qu'il y a quelque chose de très intéressant à mener. Mais il faut le faire collectivement, autrement, on n'y arrivera pas.

Juste pour rebondir, tu citais le maïs dry, qui est un exemple par rapport au maïs, et c'est vrai qu'aujourd'hui, on revient là à la recherche variétale, on produit du maïs aujourd'hui qui se sème au mois de mars et que l'on récolte en fait au plus tard fin juillet, au regard du changement climatique, de l'élévation des températures. Ce qui veut dire que c'est un maïs que l'on n'irrigue quasiment pas. D'ailleurs, vous les voyez aujourd'hui, ce sont des maïs qui sont en fleurs, ils n'ont pas reçu d'eau. C'est vrai qu'il a plu en juin, mais globalement, ce sont des maïs qui nécessitent entre 40 et 60 % de moins d'eau que les maïs classiques que l'on faisait par le passé, qui se récoltaient, comme vous le savez, au mois d'octobre, voire au mois de novembre.

Ça a un inconvénient, c'est là que le modèle économique des coopératives a changé, c'est-à-dire qu'avant, on séchait du maïs, ça rapportait de l'argent à la coopérative, et là, on rentre du maïs sec. Mais c'est pas grave, on s'adapte parce que c'est dans le bon sens par rapport à la production générale.

**Mme la Présidente**. – Y a-t-il d'autres interventions ?

**M. DUFOURG**. – J'ajouterais par rapport à l'explication du Président que c'est une histoire de génération aussi. Parce qu'en fait, beaucoup d'agriculteurs qui ont aujourd'hui 55 ans et c'est pas eux qui ont envie de beaucoup changer les choses. Derrière, il y a la relève, il y a les jeunes qui sont allés en école d'agriculture avec tout ce qu'il y a de nouveautés et de techniques. Donc, ça vient donc par là aussi. Il faut un peu plus de temps peut-être, et en sachant que l'agriculture a quand même évolué plus qu'on ne le dit. Parce que les agriculteurs sont toujours montrés du doigt comme des pollueurs, mais en fait, c'est encore eux qui nourrissent la population, et qui font de leur mieux. Certains sont plus à la traîne que d'autres, mais je vois que quand même la situation change à grands pas.

**M. GRIZOU**. – Oui. Après, très honnêtement, il n'y a pas de critère d'âge, en fait. Je le vois d'ailleurs dans les agriculteurs qui aujourd'hui font partie des groupes de réflexion. Il n'y a pas de proportion en fait de jeunes plus que d'anciens. D'ailleurs, j'ai 55 ans, donc ça serait donc embêtant que j'abandonne aujourd'hui la dynamique qui est la mienne. On peut être vieux par les artères et très jeune dans la tête… L'inverse aussi, oui.

Je ne sais pas s'il y a ce critère-là, je crois que c'est la volonté d'innover, de répondre toujours à des enjeux nouveaux, à relever les défis. Et je redis ce que j'ai dit tout à l'heure, quand on regarde la typologie du Lot-et-Garonne, sa richesse en termes pédoclimatiques, mais aussi sa richesse de diversité d'activités qui est liée aux hommes qui la constituent, on a un territoire en fait où les gens se croisent beaucoup puisque on a des Lot-et-

Garonnais purs, il y en a, mais finalement beaucoup de gens qui sont venus d'ailleurs, et ça a aussi amené cette dynamique-là. Ce n'est pas un hasard si aujourd'hui on a une telle diversité d'activités, c'est lié aussi aux hommes et justement à des hommes qui ont cette capacité à innover.

Prenons l'exemple de la fraise, je ne porte pas de jugement sur le hors-sol ou pas, c'est pas le sujet, mais il n'empêche qu'un territoire comme le Périgord qui n'a pas su se renouveler sur la fraise aujourd'hui, la fraise a quasiment disparu. Le Lot-et-Garonne à un moment donné s'est lancé dans de la fraise sous serre, etc., et on devient le premier producteur de fraises. Donc à un moment donné, c'est bien une dynamique de gens qui ont envie de changer les choses. Et encore une fois, il n'y a pas à porter de jugement sur les choses, mais il n'empêche que ça montre le dynamisme de ce territoire-là. C'est un exemple parmi d'autres. La noisette est née sur le Lot-et-Garonne, etc., la semence, c'est pas un hasard si nous sommes le premier producteur de semences en France, si tous les semenciers sont venus en Lot-et-Garonne.

Tout ça fait qu'il y a bien une dynamique de la technicité et l'envie de toujours relever de nouveaux défis et ça, il faut capitaliser là-dessus. Ne nous faisons pas plus mauvais que nous ne le sommes. Je pense franchement qu'il y a une vraie richesse.

**Mme la Présidente**. – Ce sont de très beaux mots de conclusion avant de passer au vote du rapport. Je voudrais d'abord remercier très chaleureusement et vous M. Patrick GRIZOU et M. Jean-François BERTHOUMIEU pour vos interventions aujourd'hui, avec des propos très constructifs, optimistes, rafraîchissants. Vraiment merci à vous.

Je veux aussi remercier, évidemment, Joël HOCQUELET et l'ensemble des membres de la commission, ainsi que Clarisse MAILLARD qui a particulièrement bien présenté l'ensemble des préconisations. Le travail n'est pas fini puisque vous allez avoir encore des séances de travail pour préparer le rapport qui sera voté donc à la Décision Modificative n° 2 en fin d'année et qui mettra effectivement en face des préconisations des chiffres.

Donc merci vraiment à tous pour le travail, pour les experts aussi qui ont pu intervenir et nourrir la réflexion de cette commission. Je crois que le rapport est riche, il répond aussi aux enjeux d'aujourd'hui et j'espère que nous pourrons accompagner, en tout cas au mieux, le monde agricole dans les années à venir.

Je vous propose de passer au vote de ce rapport, le rapport n°7003 : Rapport de la Mission d'Information et d'Évaluation des Politiques publiques d'Accompagnement aux Transitions agricoles. Qui est contre ? Qui s'abstient ?

Absents représentés lors du vote : Mme DUCOS Laurence (a donné pouvoir à M. BOUSQUIER Philippe), Mme MESSINA-VENTADOUX Annie (a donné pouvoir à M. VO VAN Paul), Mme LAMY Laurence (a donné pouvoir à M. DEZALOS Christian) et Mme LAURENT Françoise (a donné pouvoir à Mme MAILLOU Emilie).

Absent non représenté : Mme TONIN Valérie.

**DECISION : ADOPTE à l'unanimité.**

**Mme la Présidente**. – Le rapport est adopté, je vous remercie. Nous avons épuisé l'ordre du jour de cette session et nous allons donc passer à un autre moment important, à savoir à la Commission Permanente.

*La séance est levée à 11h39.*

*-o0o-*

# DIAPORAMA

LOT-ET-GARONNE
Le Département Cœur du Sud-Ouest

Session spéciale du 7 juillet 2023

# MISSION D'INFORMATION ET D'ÉVALUATION (MIE)

## DES POLITIQUES PUBLIQUES D'ACCOMPAGNEMENT AUX TRANSITIONS AGRICOLES

1

www.lotetgaronne.fr

LOT-ET-GARONNE
Le Département Cœur du Sud-Ouest

## Mme Sophie BORDERIE

## Présidente du Conseil départemental de Lot-et-Garonne

2

www.lotetgaronne.fr

LOT-ET-GARONNE
Le Département Cœur du Sud-Ouest

## M. Joël HOCQUELET

**Vice-président du Conseil départemental de Lot-et-Garonne en charge de l'agriculture et de la forêt**

**Président de la Mission d'information et d'évaluation sur l'évaluation des politiques publiques d'accompagnement aux transitions agricoles**



LOT-ET-GARONNE
Le Département Cœur du Sud-Ouest

## MIE politiques publiques pour l'accompagnement aux transitions agricoles

Contexte et enjeux :

- Une agriculture pilier de l'économie lot-et-garonnaise
- Un système fragilisé par des successions d'épisodes climatiques sévères (gels tardifs, sécheresse, excès de pluviométrie…)
- Interventions ponctuelles du Département via des aides directes.

Gels destructeurs en 2021 et 2022 entrainant un accompagnement conséquent (2 X 500 k€) = l'exceptionnel devient récurrent.

**« Prise de conscience de la nécessité de prévenir et s'adapter au changement climatique plutôt que d'en subir les aléas »**

Sur proposition de la Présidente et conformément à l'article 28 du règlement intérieur, délibération de l'Assemblée départementale lors de sa séance du 08 juillet 2022 pour la création d'une Mission d'information et d'évaluation

LOT-ET-GARONNE
Le Département Cœur du Sud-Ouest

## MIE politiques publiques pour l'accompagnement aux transitions agricoles

But précisé de cette forme particulière de groupe de travail d'élus départementaux par l'article L- 3121-22-1 du code général des collectivités territoriales = recueillir des éléments d'information sur une question d'intérêt départemental.

Volonté des élus de la MIE d'aller plus loin que la simple enquête

Objectifs:

- Etablir les besoins de l'agriculture lot-et-garonnaise en matière de protection contre les aléas climatiques
- Proposer au vote de l'Assemblée des préconisations concrètes pour la future feuille de route départementale en matière d'accompagnements agricoles pour impulser à travers la transition agroécologique, seule garantie du maintien d'une agriculture lot-et-garonnaise vivante et viable



LOT-ET-GARONNE
Le Département Cœur du Sud-Ouest

## MIE politiques publiques pour l'accompagnement aux transitions agricoles

Déroulé de la mission :

- ✓ ACMG
- ✓ Chambre d'Agriculture

Demande de contributions écrites aux bénéficiaires des aides d'urgence

- ✓ DDT
- ✓ Thématik'
- ✓ CTIFL

ANNULEE

- ✓ SDCI
- ✓ Arboriculteur
- ✓ Agroclimatologue

- ✓ Perma Conseil
- ✓ Agence de l'eau
- ✓ Netafim

Journée Thématik' 25 avril

Session spéciale de la commission permanente

LOT-ET-GARONNE
Le Département Cœur du Sud-Ouest

## M. Jean-François BERTHOUMIEU

## Directeur de l'Association Climatologique de Moyenne-Garonne (ACMG)

## Président du Cluster « Eau & Adaptation au Changement Climatique »

7 www.lotetgaronne.fr

LOT-ET-GARONNE
Le Département

ACMG

# Le réchauffement climatique
# Réalité et perspectives :
# 7 juillet 2023
# Conseil Départemental
# Jean-François Berthoumieu

## L'ACMG

**Principaux axes de travail**

- Agroclimatologie et météorologie
- Recherche appliquée sur les phénomènes climatiques
- Service aux agriculteurs : pilotage de l'irrigation, alerte gel, prévision de rendement, …
- Soutien à la gestion de l'eau
- Recherche autour de l'adaptation au changement climatique

Centre Régional de Transfert Technologique (CRTT) depuis 2018

3 projets européens actuellement en cours

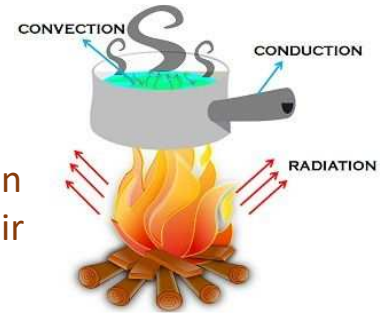
846 Allée de la Seynes,
47310 Ste Colombe en Bruilhois

## Plan de la présentation!

- **Brève introduction sur le réchauffement climatique**
- **Les raisons des extrêmes climatiques**
- **Les perspectives d'ici 2040/50 en Lot-et-Garonne**

## Les trois modes de transfert de l'énergie

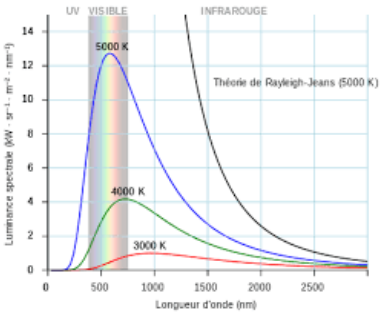
**La conduction a besoin d'un matériau fixe pour se propager**




La convection a besoin d'un fluide comme l'air ou l'eau

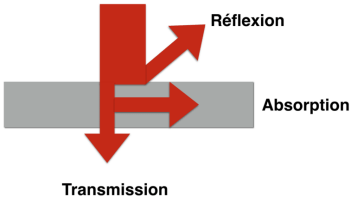
Le rayonnement a besoin de vide pour transporter des photons ou des paquets d'énergie

## Le rayonnement a différentes longeurs d'onde en fonction de la température d'émission



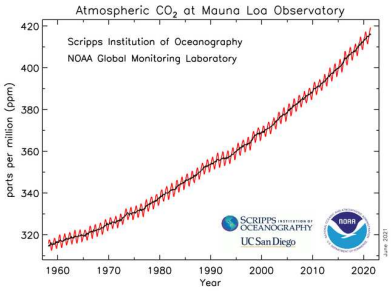

- Le bleu est produit autour de 5000°C et a une longueur d'onde de 0.43 à 0.5 micron
- Le rouge à 3000°C et à une longueur d'onde de 0.7µ
- L'infra rouge thermique est produit à nos températures et a une longueur d'onde de 3 à 15 µ.

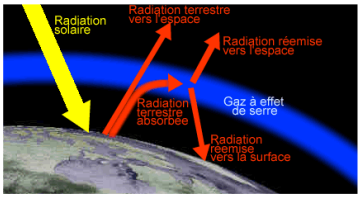
En fonction de chaque longueur d'onde et de la taille des particules qui circulent dans l'air il y aura transmission, absorption ou réflexion.



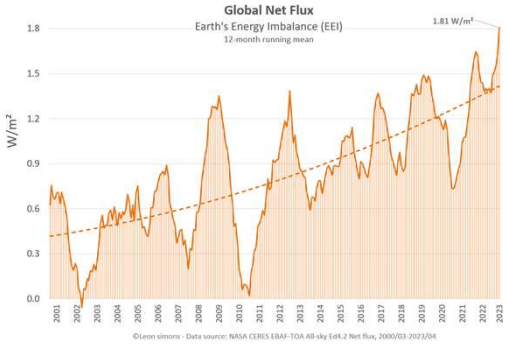

Les particules doivent avoir une taille supérieure ou égale à la longueur d'onde pour absorber le rayonnement, sinon elles sont transparentes ce qui est le cas du rayonnement visible au travers du verre qui ne laisse pas passer l'infrarouge

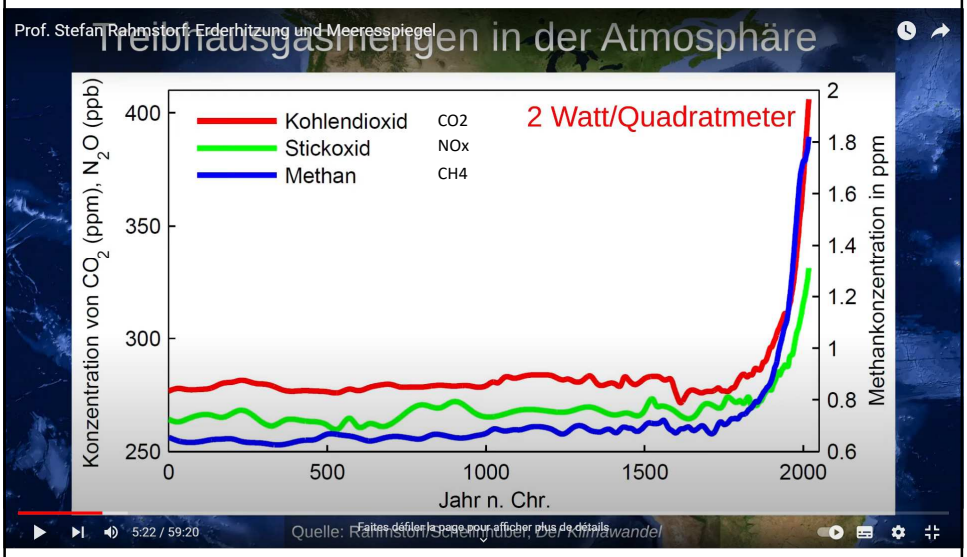
Une progression constante du taux de CO2 dans l'atmosphère qui comme la vapeur d'eau et le méthane absorbe l'énergie de rayonnement de la terre et en renvoie la moitié vers le sol; ce qui s'accentue ces dernières années



Cette accélération est due à notre usage d'énergies fossiles qui, en les brûlant avec de l'oxygène, produisent du CO2, un filtre au rayonnement infra rouge



C’est surtout la conduction qui permet de stocker dans les océans une partie de la chaleur qui ne peut plus partir par rayonnement

**Les pluies légèrement plus chaudes ne peuvent plus descendre par convection aussi bas!**

**Summertime increases in upper ocean stratification and mixed layer depth.** Sallée J.B., Pellichero V., Akhoudas C., Pauthenet E., Vignes L., Schmidtko S., Naveira Garabato A., Sutherland P. et Kuusela M. *Nature*, le 24 mars 2021,

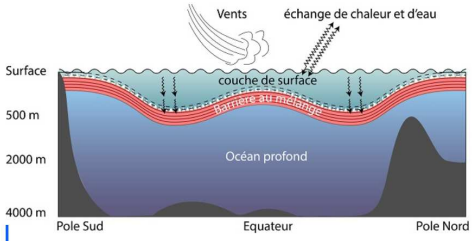
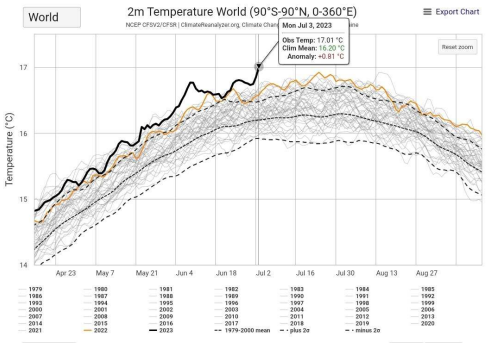



Schéma idéalisé de la structure verticale de l'océan mondial : la couche de surface est mélangée par les vents, et absorbe de la chaleur atmosphérique qui augmente en réponse au changement climatique. Pour que l'océan joue un rôle d'atténuation du changement climatique, il faut que cette chaleur soit transmise dans l'océan profond, loin de l'atmosphère. Mais l'océan se stabilise depuis 50 ans, avec une barrière entre océan de surface et océan profond de plus en plus difficile à franchir. En parallèle, l'intensification des vents approfondie la couche de surface. © Jean-Baptiste Sallée, Locean (CNRS/MNHN/IRD/Sorbonne Université)

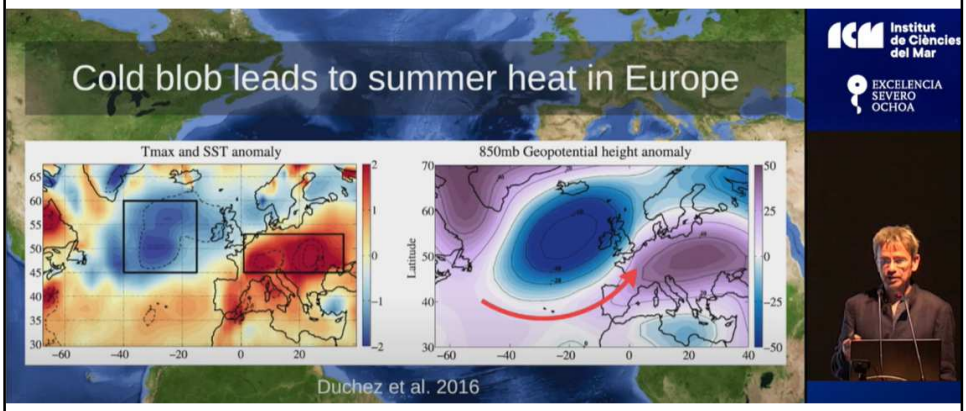
La Terre n’a jamais été aussi chaude depuis des milliers d’années!



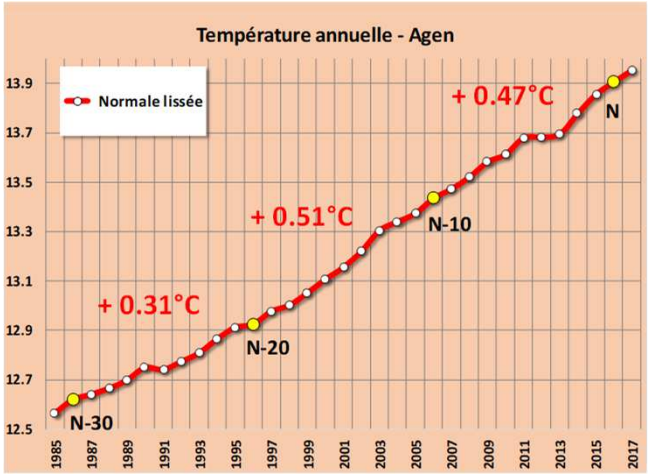
Prof. Stefan Rahmstorf: Erderhitzung und Meeresspiegel
Avec une accélération de la disparition de la banquise du pôle Nord ce qui augmentera son réchauffement en réduisant la réflexion du soleil en été.
14:19 / 59:20
Faites défiler la page pour afficher plus de détails

Prof. Stefan Rahmstorf: Erderhitzung und Meeresspiegel
Accélérant en suivant la fonte des glaciers du Groenland.
14:45 / 59:20
Faites défiler la page pour afficher plus de détails

Prof. Stefan Rahmstorf - Postdam University - Deutchland



**Normale N 1987-2016** **Tempé**

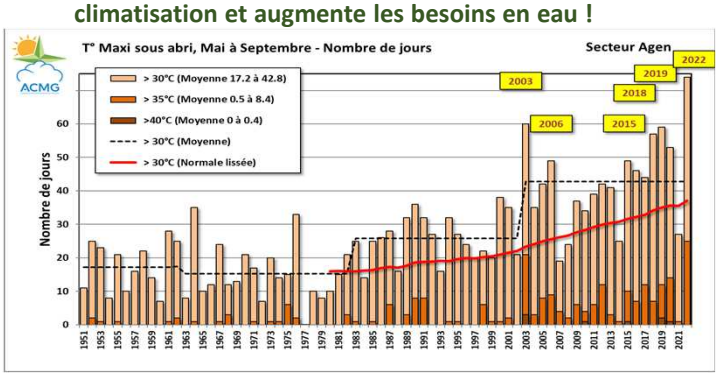



**Plus Froid**

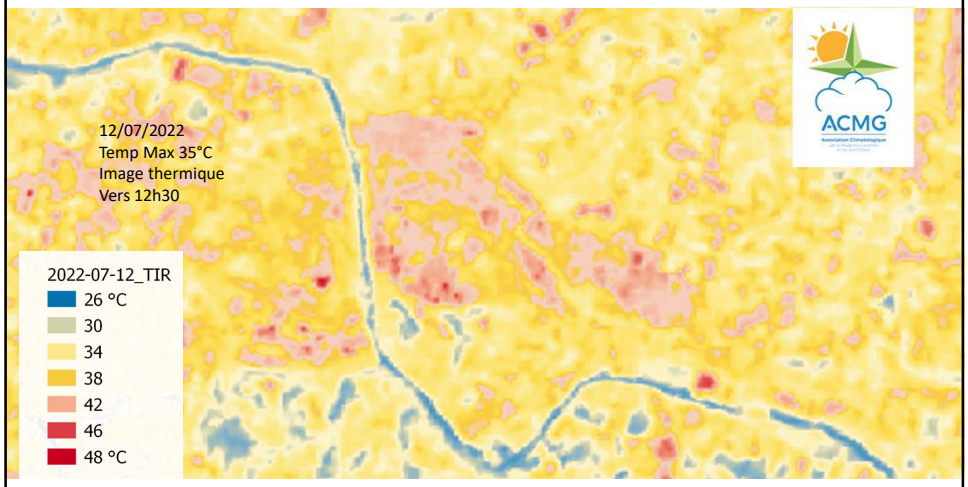
Plutôt que dérèglement ou changement climatique nous parlons de réchauffement car les mesures le confirment alors que les règles ne sont pas fixées et que le climat est variable

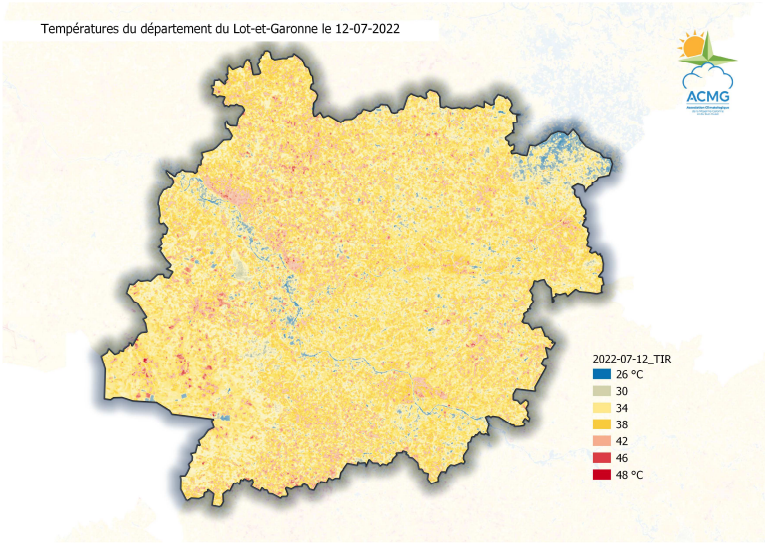
# Regardons pour les températures

**Les étés secs, 1 journée sur 2 à plus de 30°C, ce qui pousse à la climatisation et augmente les besoins en eau !**




**Des températures maximales en progression**
**L'Ilot de Chaleur Urbain (ICU) accentue le réchauffement en ville**
**<u>Inconfort thermique, risques de pollution, problèmes de santé publique</u>**


12/07/2022
Temp Max 35°C
Image thermique
Vers 12h30
2022-07-12_TIR
26 °C
30
34
38
42
46
48 °C
ACMG

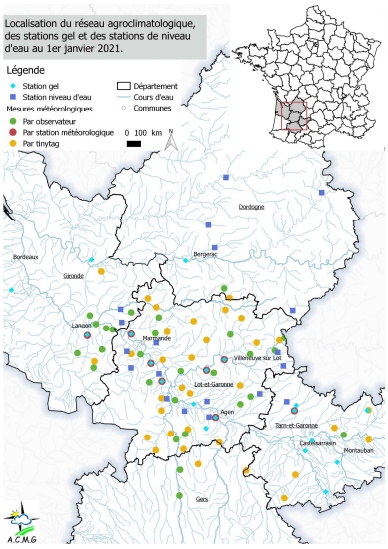

Températures du département du Lot-et-Garonne le 12-07-2022
ACMG
2022-07-12_TIR
26 °C
30
34
38
42
46
48 °C

# Le Réseau Climatologique de l'ACMG

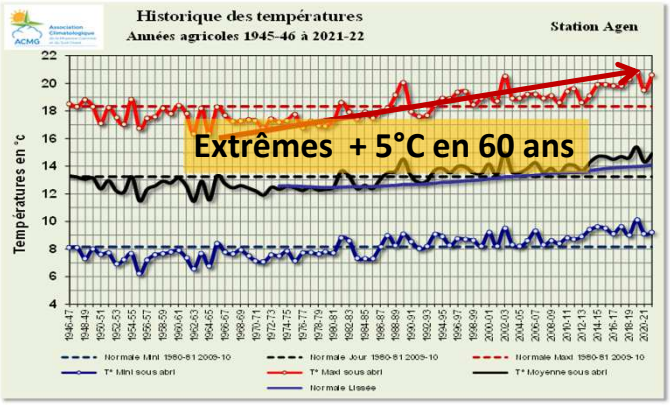
A.C.M.G

**Fondé en 1962**
**61 ans de données**

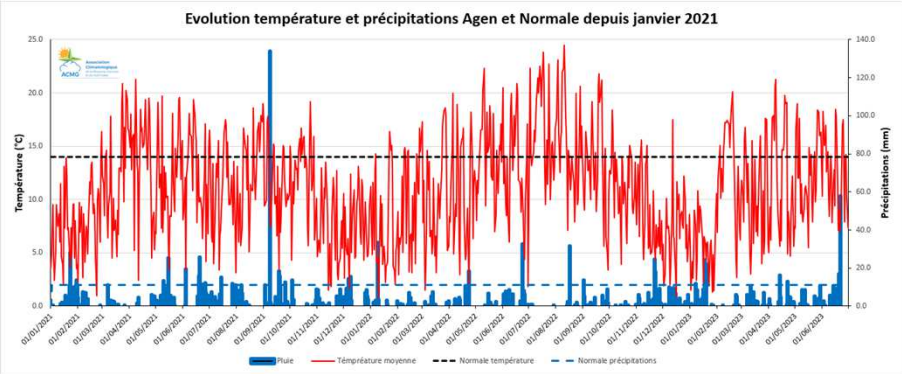
**75 stations sur**
**5 départements**

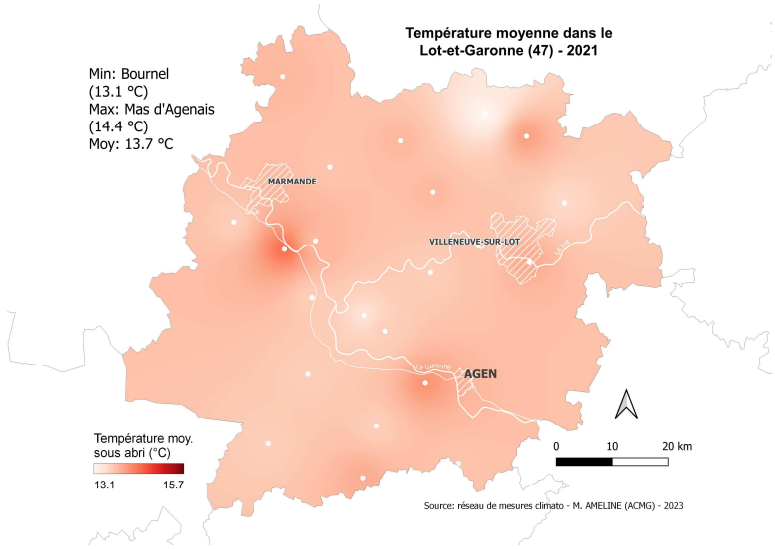


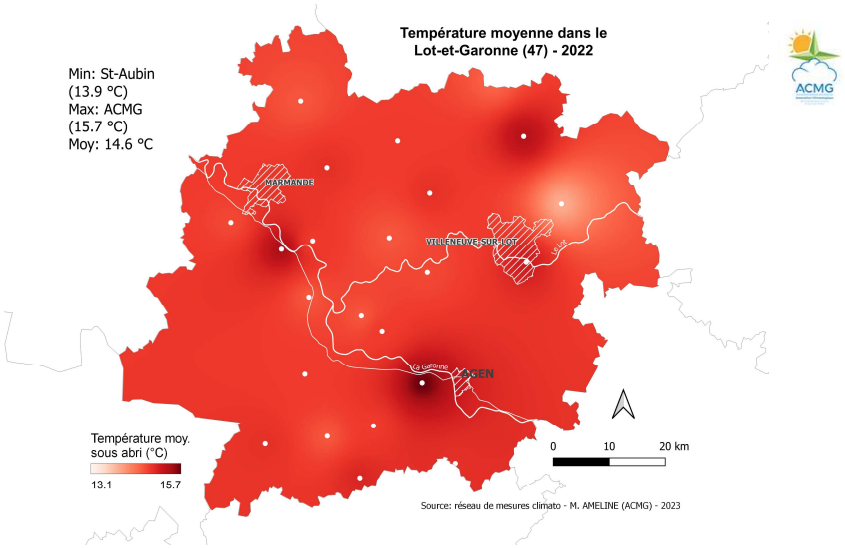

# Le réchauffement climatique est silencieux mais visible!



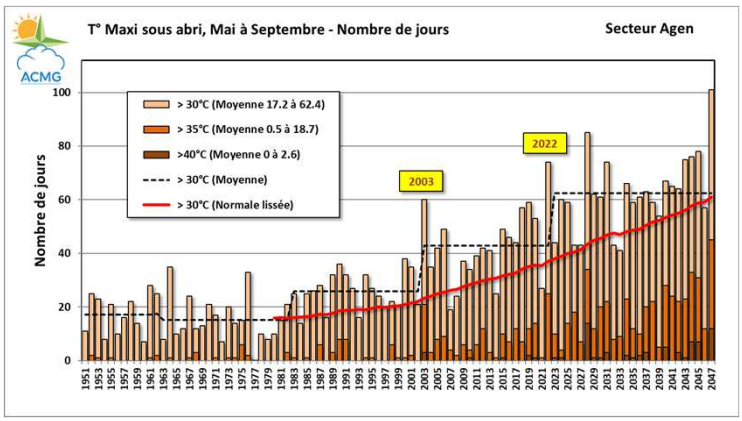
# Un climat qui se réchauffe et qui est variable



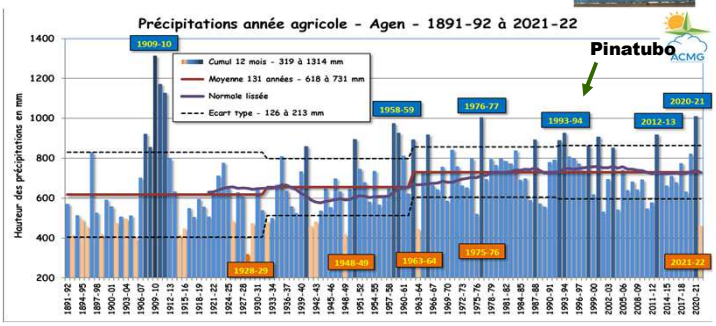



Un historique et des perspectives ! Plus de canicules!
2 jours sur 3 ?



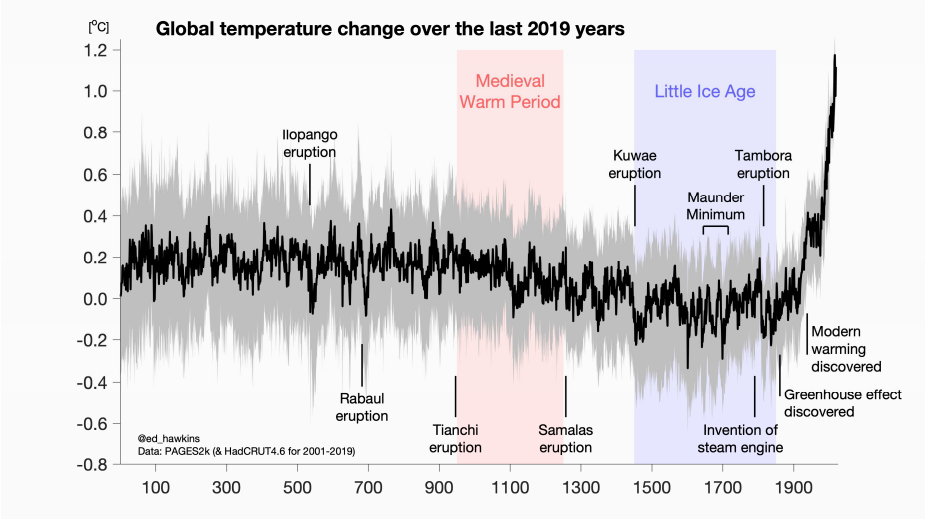
**Météorite à Tongousta en Sibérie le 30 juin 1908?**

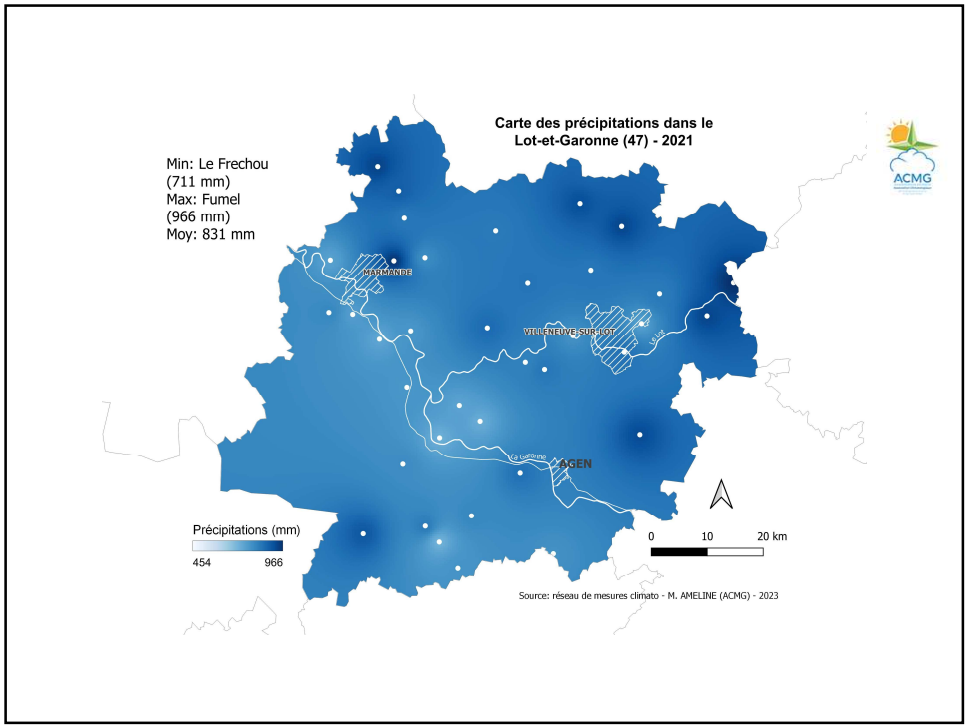
Des pluies heureusement plutôt abondantes mais variables

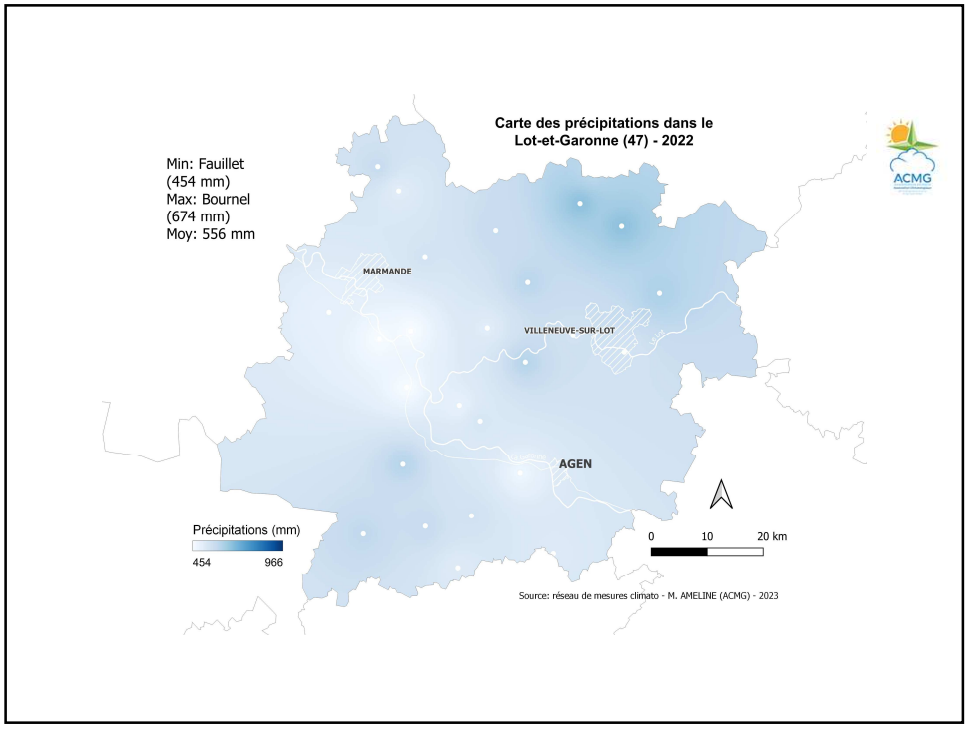


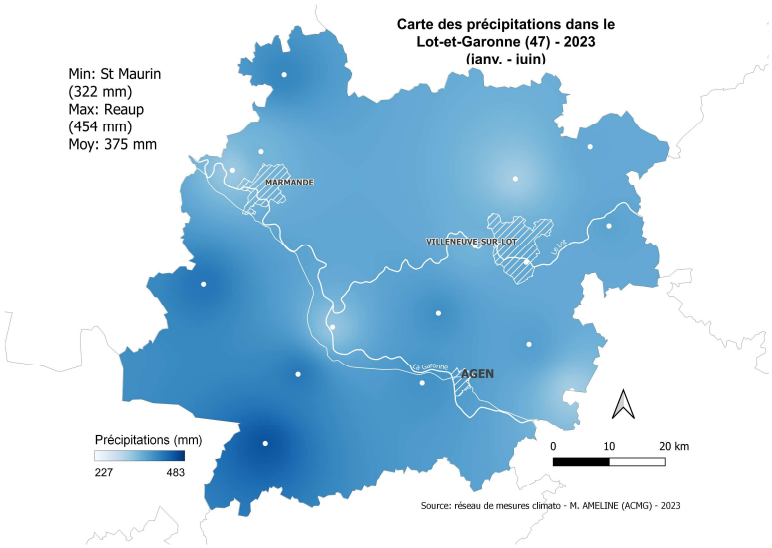
Ce qui renforce notre projet d'Adaptation au réchauffement par l'usage de l'eau

Mais toujours variables! En ce moment il fait sec!

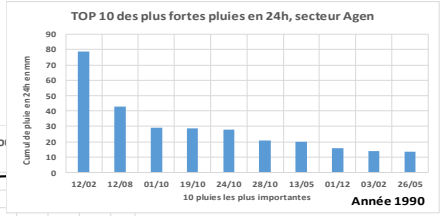


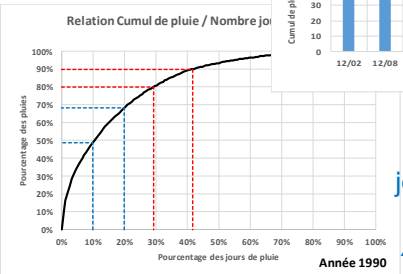

Carte des précipitations dans le
Lot-et-Garonne (47) - 2021
Min: Le Frechou
(711 mm)
Max: Fumel
(966 mm)
Moy: 831 mm
MARMANDE
VILLENEUVE-SUR-LOT
AGEN
Précipitations (mm)
454
966
0
10
20 km
Source: réseau de mesures climato - M. AMELINE (ACMG) - 2023
ACMG


Carte des précipitations dans le
Lot-et-Garonne (47) - 2022
Min: Fauillet
(454 mm)
Max: Bournel
(674 mm)
Moy: 556 mm
MARMANDE
VILLENEUVE-SUR-LOT
AGEN
Précipitations (mm)
454
966
0
10
20 km
Source: réseau de mesures climato - M. AMELINE (ACMG) - 2023
ACMG



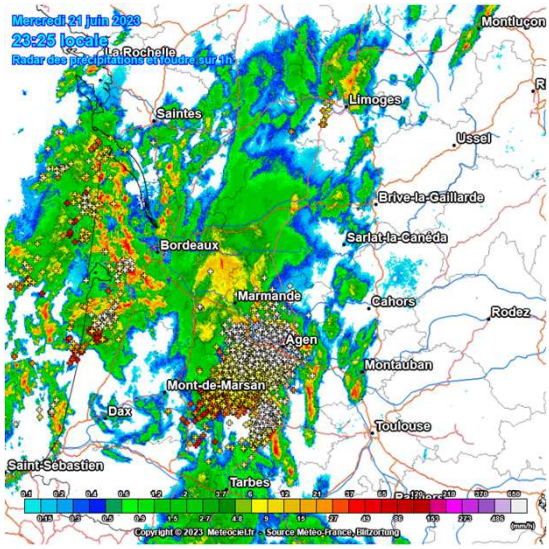

**Sachant qu'une partie des pluies ruisselle car les sols ne peuvent pas les absorber**



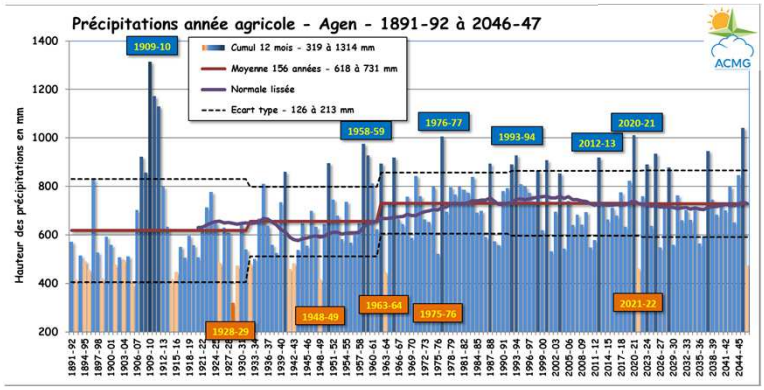




50 % des pluies annuelles en 10% des jours de pluie, soit entre 12 et 20 jours par an

*Alors qu'il nous faut de l'eau tous les jours!*



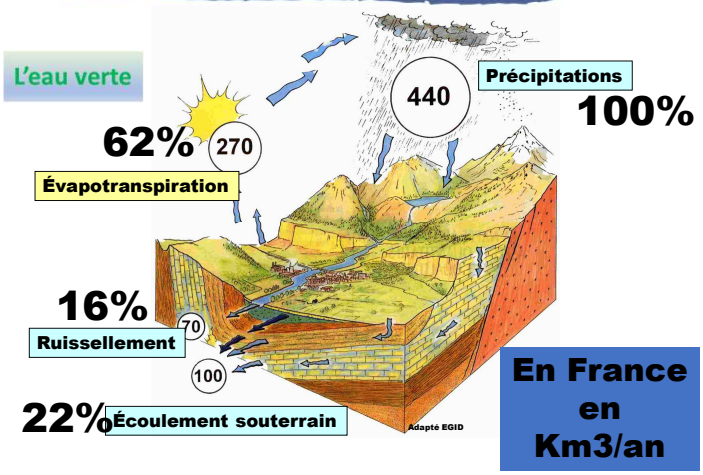

## Scénario risque dans le **futur** :




Des cumuls de pluie abondants mais variables

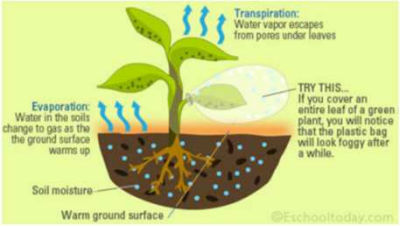
Impossible de prévoir l'impact d'un volcan ou d'un météore !

# Notre climat est lié à l'eau

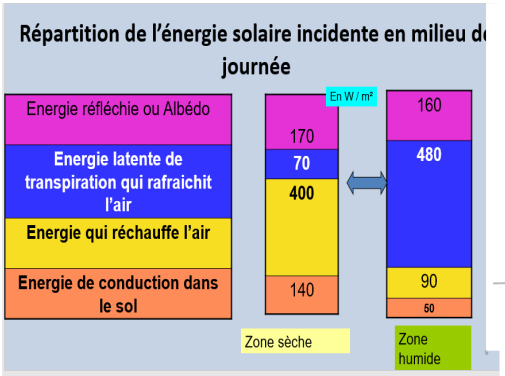


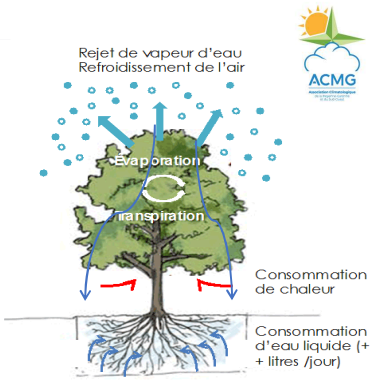

# Nous travaillons sur trois types d'eau douce

- **L'eau bleue qui tombe du ciel, qui coule dans les rivières, qui est stockée dans les lacs et les nappes et qui rejoint l'océan, elle représente 1/3 des flux globaux**
- **L'eau verte qui s'évapore des sols et des plantes et qui sert à provoquer de la pluie, elle représente les 2/3 des flux globaux**
- **L'eau grise qui sort de nos maisons pour aller à la station d'épuration**

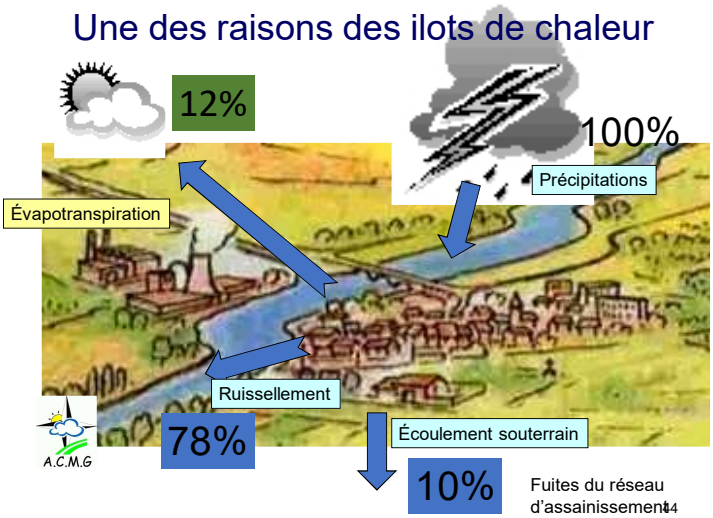


# Modèles de transformation de l'énergie solaire incidente

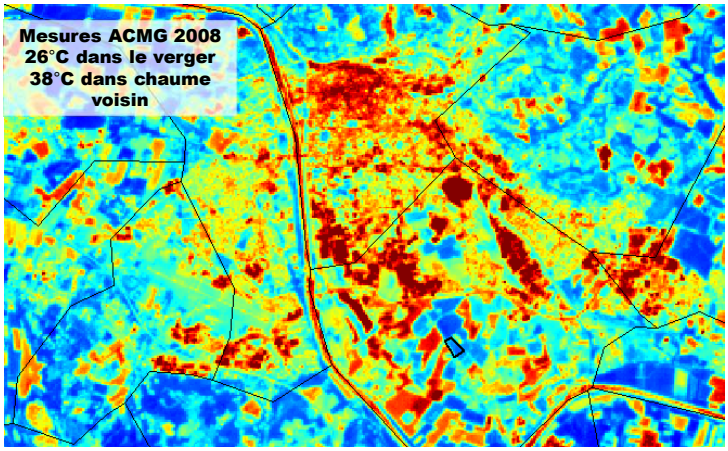



## Une des raisons des ilots de chaleur

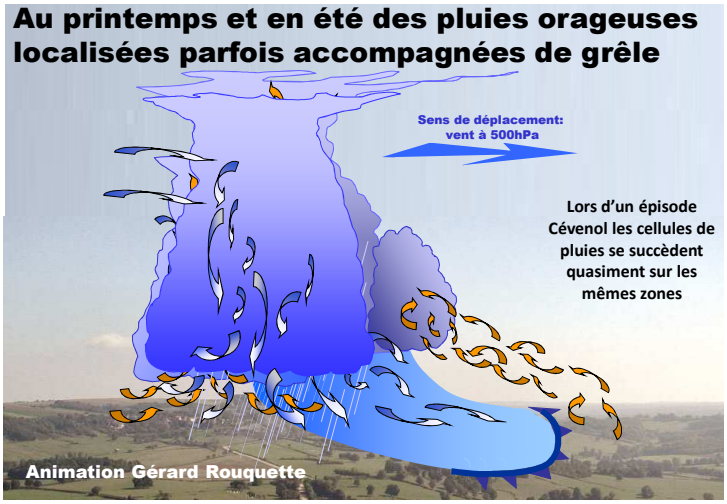



Évaluation variable d'une ville à une autre

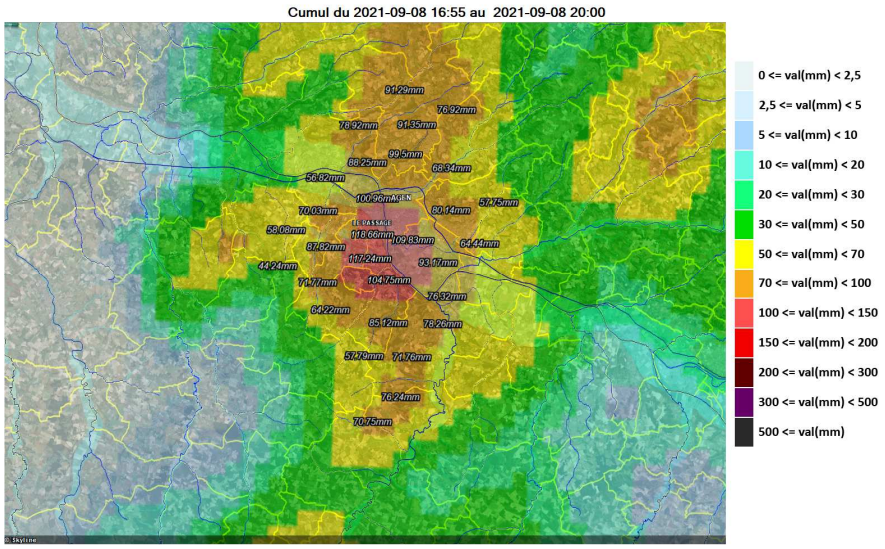



Lien Micro Climatique entre Ville et Campagne ?

Température de surface – 11/07/2011

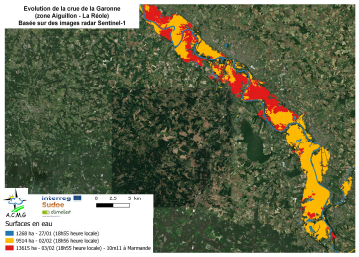



L'air chaud et l'eau verte montent dans de l'air plus froid par convection naturelle




*Même Thomas Pesquet en avait observé les conséquences!*

Garonne en crue début février 2021




**200 millions de m3 ont débordé!**
**Équivalent de 25 mm d'eau de pluie qui n'a pas pu être stockée dans les sols du bassin versant de la Garonne!**

**Suivi de la crue de la Garonne entre le 27 janvier et le 3 février**

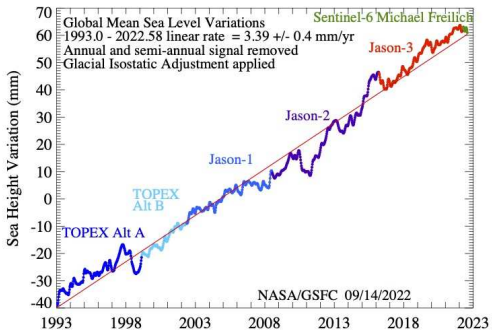
- Images radar Sentinel 1
- Passage à 18h50

**Objectif :**

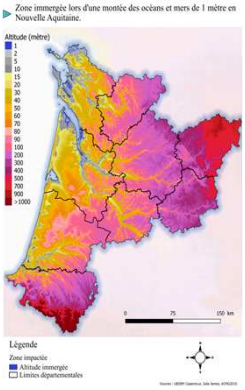
- Cerner les impacts pour fournir des données en urgence.
- Comprendre les impacts présents pour modéliser les risques futurs selon les conditions météorologiques, la configuration des bassins etc.

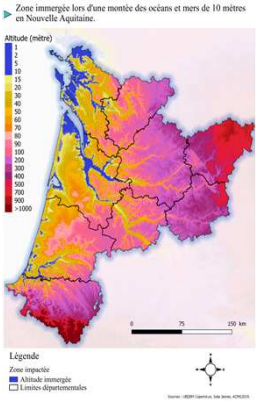
**D'ailleurs il n'y aura pas que les rivières qui seront en crues, la mer également!**

# Montée des eaux en 2022: 3,4 m dans 100 ans!



Montée des eaux! Le plus grave des dangers !
A l'horizon 50, 100 ans?

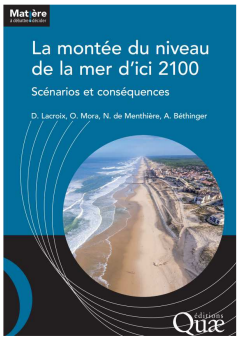


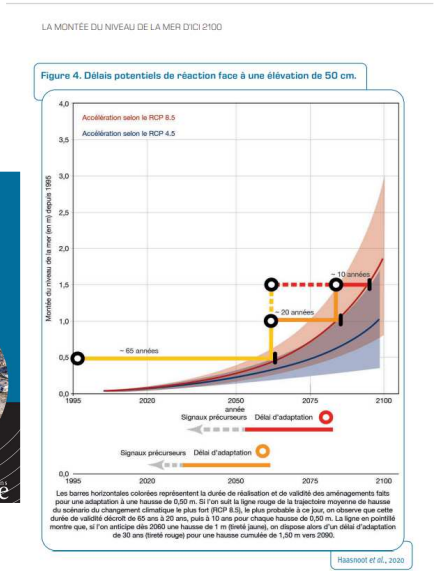




Marmande plage en 2150!

Autre danger la montée des eaux des océans

Vous avez moins de 150 ans pour aller vous installer au-dessus de 80 m!
C'est la limite à envisager



## Premières conclusions

- La ressource en eau bleue est garantie pour longtemps, sous nos latitudes, et pourra assurer nos besoins vitaux et ceux de la biodiversité qui devra s'adapter à la progression des températures de +0,5°C tous les 10 ans.
- La variabilité des pluies s'accroît avec des périodes de sécheresse plus prononcées du fait que la température moyenne progresse.
- Pour garantir les eaux vertes, il faut réduire les flux de ruissellement lors d'épisodes de pluies intenses et en favoriser leur infiltration dans les sols, les sous-sols, les zones humides, des lacs, les nappes. Cela aidera en aval pour réduire les inondations.

## Avons-nous et aurons-nous assez d'eau ?

- Le pessimisme l'emporte très souvent
- Nous sommes gouvernés par des principes écologistes anglo-saxon nordiques
- Très peu de personnes se sentent concernées par le stockage de l'eau de pluie
- Pourtant la pluie est notre ressource la plus durable qui soit; quoique variable

L'eau, l'affaire de toutes et de tous!

Les citadins ne doivent plus rester indécis car cela retarde les actions d'adaptation!

Le monde agricole est en avance sur l'adaptation et montre l'exemple

## Comment s'adapter?

- En appliquant les principes d'une écologie Durable en copiant les anciens qui durant l'antiquité ont su, avec intelligence, créer les conditions de vie autour de l'eau.
- En stockant de l'eau de manière intelligente dans les sols, les zones humides, des lacs de nouvelle génération, en rechargeant les nappes alluviales et en utilisant les eaux usées traitées
- En économisant l'eau d'irrigation tant qu'il ne fait pas plus de 33/34°C
- En utilisant, les jours de canicule, cette eau, déjà stockée et économisée, afin d'évapotranspirer au travers de végétaux et ainsi réduire à grande échelle l'amplitude thermique
- 200 mm = -4°C d'amplitude thermique journalière

LOT-ET-GARONNE
Le Département

## MERCI

Et à votre disposition

Jean-François Berthoumieu
06 16 34 23 63
acmg@acmg.asso.fr
@acmgJFB54
www.acmg.asso.fr
www.agralis.fr

LOT-ET-GARONNE
Le Département Cœur du Sud-Ouest

# Mme Clarisse MAILLARD

## Conseillère départementale
## Rapporteur
## de la Mission d'information et d'évaluation sur l'évaluation des politiques publiques d'accompagnement aux transitions agricoles



LOT-ET-GARONNE
Le Département Cœur du Sud-Ouest

Préconisations :

| Thèmes | Actions | |
|---|---|---|
| **Accompagner l'adaptation des exploitations agricoles** | A1 | Organiser les diagnostics des exploitations |
| | A2 | Soutenir la recherche et l'innovation |
| | A3 | Accompagner à l'équipement en dispositifs de protection contre le gel |
| **Soutenir la sécurisation de la ressource en eau** | B1 | Aider à la création de nouvelles ressources en eau pour l'agriculture |
| | B2 | Soutenir les recherches et expérimentations sur les nouveaux usages de l'eau |
| | B3 | Soutenir la récupération des eaux de toiture des bâtiments agricoles |
| **Initier l'engagement vers des pratiques agro-écologiques** | C1 | Soutenir la création de formations à la transition agro-écologique |
| | C2 | Accompagner les nouveaux exploitants s'engageant dans une transformation agroécologique |
| | C3 | Accompagner l'émergence de filières alternatives économes en eau (chanvre, lin, etc.) |
| | C4 | Revaloriser le programme de plantation de haies |
| **Encadrer le développement des projets d'agrivoltaïsme** | D1 | Rédiger une charte départementale sur l'agrivoltaïsme |
| **Autres aides départementales** | E1 | Aider à l'investissement en CUMA |

LOT-ET-GARONNE
Le Département Cœur du Sud-Ouest

FICHE ACTION **A1**

THÉMATIQUE :
ACCOMPAGNER L'ADAPTATION DES EXPLOITATIONS AGRICOLES

# Organiser les diagnostics des exploitations

## OBJECTIF

- **Accompagner les agriculteurs dans la réalisation de diagnostics climatiques de leur exploitation.**
- **Inciter au regroupement des démarches en proposant un appel à projet départemental.**
- **Agir auprès des assureurs pour faire baisser les coûts de l'assurance climatique.**

## OBJET

La phase de diagnostic des exploitations est cruciale pour pouvoir identifier les leviers de l'adaptation au changement climatique (investissements nécessaires à la sécurisation de leur outil de production et/ou réorientation de leur production).

Ce diagnostic représente un coût non négligeable, surtout pour les petites exploitations.

Des économies d'échelles doivent être encouragées en groupant les démarches de diagnostic à l'échelle d'un territoire, d'une filière agricole, d'un groupement d'agriculteurs.

Il est proposé la création d'une table ronde annuelle avec l'ensemble des parties prenantes de l'assurance climatique, à commencer par les assureurs privés (Groupama...).

## BÉNÉFICIAIRES

- Exploitants à titre individuel
- Groupements d'agriculteurs
- Organismes de conseil qualifiés

61

www.lotetgaronne.fr

LOT-ET-GARONNE
Le Département Cœur du Sud-Ouest

FICHE ACTION **A2**

THÉMATIQUE :
ACCOMPAGNER L'ADAPTATION DES EXPLOITATIONS AGRICOLES

# Soutenir la recherche et l'innovation en matière d'adaptation au changement climatique

## OBJECTIF

- **Soutenir l'émergence de solutions innovantes pour l'adaptation des pratiques agricoles au changement climatique.**

## OBJET

Financer les études filières et des expérimentations en bout de champ visant à l'adaptation des exploitations agricole au changement climatique.

Exemples :

- Aide à la recherche génétique de nouvelles variétés résilientes
- Accompagnement assurantiel aux expérimentations de nouvelles pratiques
- Expérimentations d'installation de panneaux photovoltaïques sur vergers et vignes
- Accompagnement à la mise en réseau des mesures météo et d'alerte
- Animation et appuis techniques collectif et individuel
- Information et diffusion de connaissances

## BÉNÉFICIAIRES

- Structures collectives publiques et privées
- Exploitants agricoles engagés dans l'expérimentation
- Groupements d'agriculteurs (GIE, GIEE et coopératives)

62

www.lotetgaronne.fr

LOT-ET-GARONNE
Le Département Cœur du Sud-Ouest

FICHE ACTION **A3**

THÉMATIQUE :
ACCOMPAGNER L'ADAPTATION DES EXPLOITATIONS AGRICOLES

## Accompagner l'équipement en dispositifs de protection contre le gel en arboriculture

### OBJECTIF

- **Permettre une meilleure résistance des vergers aux gels tardifs**

### OBJET

Aide à l'équipement des arboriculteurs soumis au risque de gel tardif sur leur culture en matériel de prévention et de protection.

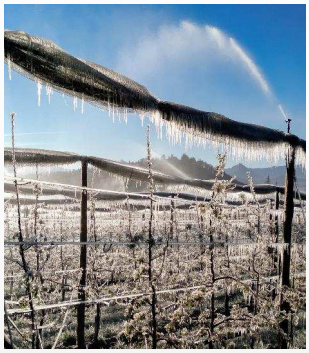
Financement des investissements préventifs (sondes, dendromètres, station météo) et protectifs (systèmes d'irrigation sur/sous frondaison, etc.)

### BÉNÉFICIAIRES

- Exploitants agricoles
- Coopératives agricoles

### CONDITIONS D'ATTRIBUTION

- Avoir préalablement réalisé un diagnostic d'exploitation



63

www.lotetgaronne.fr

LOT-ET-GARONNE
Le Département Cœur du Sud-Ouest

FICHE ACTION **B1**

THÉMATIQUE :
SOUTENIR LA SÉCURISATION DE LA RESSOURCE EN EAU

## Aider à la création de nouvelles ressources en eau de surface pour l'agriculture (hors forage) et à la réhabilitation et optimisation des réserves existantes

### OBJECTIF

- **Permettre une meilleure résistance des vergers aux gels tardifs**

### OBJET

Une agriculture performante, rentable et durable a besoin d'eau, a fortiori sur les modèles agroécologiques sans intrants de synthèse.

La lutte contre les aléas climatiques de type gel mais aussi sécheresse, nécessite des volumes conséquents et donc des capacités de stockage notamment sur les épisodes hivernaux violents et massifs.

Ces ouvrages doivent permettre d'atteindre les objectifs productifs tout en garantissant l'équilibre avec le milieu (notion de débits réservés et de règlements d'eau).

Par ailleurs, les acteurs non agricoles qui viendraient financer les projets de réhabilitation, pourraient en contrepartie bénéficier d'une part de volumes réservés comme par exemple dans le cadre de la défense contre les incendies.

### BÉNÉFICIAIRES

- Agriculteurs ; groupements d'agriculteurs, coopératives ; ASA, SDCI

64

www.lotetgaronne.fr

LOT-ET-GARONNE
Le Département Cœur du Sud-Ouest

FICHE ACTION **B2**

THÉMATIQUE :
SOUTENIR LA SÉCURISATION DE LA RESSOURCE EN EAU

## Soutenir les recherches et expérimentation sur les nouveaux usages de l'eau

### OBJECTIF

- **Aider à l'émergence de projets de réutilisation des eaux usées (Réut) en agriculture**

### OBJET

Financement des études et travaux de réutilisation des eaux usées en agriculture pour compléter les ressources mobilisables sur le territoire.

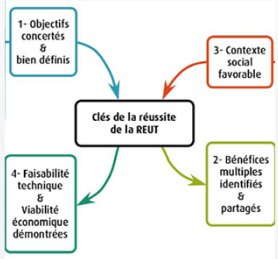
De tels projets permettraient de palier les impossibilités réglementaires à la création de réserves dans les zones dites « Hors équilibre ».

### BÉNÉFICIAIRES

- Agriculteurs
- Collectivités locales et intercommunalités
- Syndicats d'assainissement

### CONDITIONS D'ATTRIBUTION

- Projet portant uniquement sur la Réut en irrigation agricole




65

www.lotetgaronne.fr

LOT-ET-GARONNE
Le Département Cœur du Sud-Ouest

FICHE ACTION **B3**

THÉMATIQUE :
SOUTENIR LA SÉCURISATION DE LA RESSOURCE EN EAU

## Identifier le potentiel de la récupération d'eau de pluie des bâtiments agricoles

### OBJECTIF

- **Diminuer les prélèvements d'eau pour l'agriculture dans le milieu naturel.**
- **Préserver les milieux humides.**

### OBJET

Réaliser un travail de prospection pour :

- Identifier le potentiel mobilisable de récupération d'eau de pluie sur les infrastructures bâties (toiture des coopératives, bâtiments de plus de 500 m2, serres...).
- Établir la faisabilité technique et réglementaire de la récupération de ces eaux de toitures et de leurs usages.
- Proposer les modalités d'aide à la mise en œuvre de la récupération du pluvial agricole

Par ailleurs, les acteurs non agricoles qui viendraient financer ces projets, pourraient utilement bénéficier de ces nouveaux volumes comme dans le cadre de la défense contre les incendies.

### MODALITÉS

- Accueil au sein de la Direction de l'agriculture de la forêt et de l'environnement d'un stagiaire ingénieur agronome sur une durée de trois à six mois
- Travail de terrain avec la profession et les partenaires
- Cartographie du potentiel

- Offre de stage diffusée dans le réseau universitaire à la rentrée 2023-2024

66

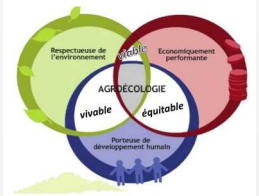
www.lotetgaronne.fr

LOT-ET-GARONNE
Le Département Cœur du Sud-Ouest

FICHE ACTION **C1**

THÉMATIQUE :
INITIER L'ENGAGEMENT VERS DES PRATIQUES AGROÉCOLOGIQUES

## Soutenir la création de formations à la transition agro-écologique




### OBJECTIF

- **Mettre en place des formations à destination des agriculteurs pour les accompagner dans la transformation agroécologique de leurs exploitations.**

### OBJET

La mise en œuvre dans les exploitations agricoles de la transformation agroécologique est encore aujourd'hui trop lente.

L'agroécologie ne se décrète pas, elle se pratique, elle se transmet, elle nécessite des formations mais qui sont indisponibles aujourd'hui.

Des projets se mettent en place ou se profilent en Lot-et-Garonne avec des approches pragmatiques et la volonté d'entrer en action rapidement. Le manque d'accompagnement, de formation, est un frein qu'il convient de lever en soutenant ces initiatives locales et en les relayant auprès de toute les filières agricoles lot-et-garonnaises.

### BÉNÉFICIAIRES

- Organismes de formation
- Collectivités locales
- Tout organisme proposant des formations ambitieuses sur le sujet

67

www.lotetgaronne.fr

LOT-ET-GARONNE
Le Département Cœur du Sud-Ouest

FICHE ACTION **C2**

THÉMATIQUE :
INITIER L'ENGAGEMENT VERS DES PRATIQUES AGROÉCOLOGIQUES

## Soutenir l'installation des nouveaux exploitants s'engageant dans une transformation agroécologique

### OBJECTIF

- **Inciter à l'installation de nouveaux agriculteurs en agroécologie.**
- **Soutenir la polyculture-élevage.**

### OBJET

Le Département propose de financer la transition agroécologique en ciblant les aides sur les nouveaux installés s'engageant dans un modèle d'agriculture plus résilient face au changement climatique.

Le changement de modèle pour une exploitation agricole ne peut se faire sans accompagnement, technique et financier, pour pallier les baisses transitoires de production, les transformations des ateliers (matériels spécifiques en conservation des sols par exemple ; aides à la stabilisation des cheptels, bien-être animal et des éleveurs).

La transformation agroécologique passe également par l'encouragement au maintien de la polyculture-élevage, l'élevage extensif garantissant notamment la préservation des prairies humides.

### BÉNÉFICIAIRES

- Jeunes Agriculteurs et Nouveaux Exploitants agricoles

68

www.lotetgaronne.fr

LOT-ET-GARONNE
Le Département Cœur du Sud-Ouest

FICHE ACTION
C3

THÉMATIQUE :
INITIER L'ENGAGEMENT VERS DES PRATIQUES AGROÉCOLOGIQUES

## Accompagner l'émergence de filières alternatives économes en eau

### OBJECTIF

- **Aider à la structuration des nouvelles cultures adaptées au changement climatique qui apparaissent en Lot-et-Garonne**

### OBJET

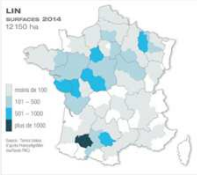
Le Lot-et-Garonne dispose encore des conditions pédoclimatiques suffisantes pour revendiquer le statut de jardin de la France mais face à l'évolution écoclimatique, la culture de l'anticipation est encore trop peu présente.

Une chute de rentabilité est annoncée d'un certain nombre de filières. Pour maintenir le tissu agricole donc territorial, il faut proposer l'émergence de nouvelles filières, adaptées aux conditions de demain.

Le Département doit aider à structurer ces nouvelles filières qui consomment peu d'eau et d'intrants.

### BÉNÉFICIAIRES

- Exploitants agricoles et filières
- Entreprises de collecte et de première transformation




69

www.lotetgaronne.fr

LOT-ET-GARONNE
Le Département Cœur du Sud-Ouest

FICHE ACTION
C4

THÉMATIQUE :
INITIER L'ENGAGEMENT VERS DES PRATIQUES AGROÉCOLOGIQUES

## Revaloriser le programme de plantation de haies

### OBJECTIF

- **Accélérer le rythme de plantation d'arbres dans le cadre du dispositif « L'Arbre Dans le Paysage Rural » (ADPR) et y intégrer les haies de protection contre les aléas climatiques.**

### OBJET

Au-delà de ses bénéfices dans la protection contre l'érosion, l'amélioration de la biodiversité et des paysages, qui ne sont plus à démontrer, la haie peut apporter une protection climatique pour les cultures. Le dispositif annuel serait modifié pour ouvrir l'éligibilité à des essences arbustives/arborées présentant un intérêt dans la lutte contre les aléas climatiques.

### BÉNÉFICIAIRES

- Exploitants agricoles
- Sociétés à vocation agricoles
- Établissements d'enseignement agricole
- Communes et intercommunalités
- Syndicats mixtes et autres structures compétentes dans le domaine de l'eau
- Propriétaires fonciers

70

www.lotetgaronne.fr

LOT-ET-GARONNE
Le Département Cœur du Sud-Ouest

FICHE ACTION **D1**

THÉMATIQUE :
ENCADRER LE DÉVELOPPEMENT DES PROJETS D'AGRIVOLTAÏSME

# Rédiger une charte départementale sur l'agrivoltaïsme

## OBJECTIF

- **Encadrer les projets d'installation de panneaux photovoltaïques sur des terres agricoles pour assurer la pérennité des deux activités**

## OBJET

La loi d'accélération des énergies renouvelables a posé un cadre pour l'agrivoltaïsme. Les projets qui émergent aujourd'hui n'intègrent pas forcément tous les éléments de l'équation, qui doit assurer le maintien d'une activité agricole sur les sites équipés tout au long de leur exploitation.

Par ailleurs, les territoires compétents en urbanisme ne disposent pas d'un cadrage suffisamment cohérent. Des chartes existent par territoires (échelle des communautés de communes), basées sur la doctrine de l'Etat sur la réglementation du photovoltaïsme mais les documents existant ne répondant a priori pas aux attentes exprimées.

La rédaction d'une charte départementale permettrait d'afficher un cadre, de rappeler aux porteurs de projet les règles de l'agrivoltaïsme et d'écarter les projets alibi consommateurs de terres cultivables.

71

www.lotetgaronne.fr

LOT-ET-GARONNE
Le Département Cœur du Sud-Ouest

FICHE ACTION **E1**

THÉMATIQUE :
AUTRES AIDES AGRICOLES DÉPARTEMENTALES

# Aide à l'investissement en CUMA

CUMA
LOT-ET-GARONNE
LA PUISSANCE DU GROUPE

## OBJECTIF

- **Soutien aux achats collectifs de matériel agricole en vue d'adaptation des outils aux nouvelles méthodes de travail.**

## OBJET

Face à l'augmentation générale de tous les coûts en matière d'équipement, la mutualisation est l'avenir de l'agriculture. Plus encore dans des modèles agroécologiques où les machines dédiées sont encore peu disponibles et trop chères face aux équipements conventionnels

Le réseau des CUMA est très important pour l'agriculture lot-et-garonnaise. La Région possède une enveloppe d'intervention pour accompagner les CUMA, que pourrait compléter le Département.

## BENEFICIAIRES

- Coopératives d'Utilisation du Matériel en Commun et leurs regroupements (CUMA)

72

www.lotetgaronne.fr

LOT-ET-GARONNE
Le Département Cœur du Sud-Ouest

## M. Patrick GRIZOU

## Président de la coopérative Terres du Sud

73

www.lotetgaronne.fr

TERRES DU SUD
GROUPE COOPÉRATIF

## Les collectifs EXPEA

**Accompagner les agriculteurs vers des pratiques durables**

74

Groupe Terres du Sud – 2022 - CONFIDENTIEL

## Enjeux sur les filières végétales

- Volatilité des marchés
- pression sociétale sur modèle de production
- Changement climatique
- Renouvellement exploitations
- Réglementations
- Attentes des adhérents

75

Groupe Terres du Sud – 2022 - CONFIDENTIEL

## Terroirs durables, notre démarche RSE

**DÉFI #1**
**Contribuer à la durabilité du métier d'agriculteur**

- Développer des filières durables et rentables
- Accompagner les agriculteurs vers des pratiques durables
  - Les collectifs EXPEA
- Agir pour le bien-être animal

**DÉFI #2**
**Concilier la satisfaction des consommateurs avec nos impératifs économiques, alimentaires et environnementaux**

- Garantir la qualité, la sécurité et la traçabilité des produits
- Limiter les impacts de nos activités
- Renforcer la satisfaction des consommateurs

**DÉFI #3**
**Répondre aux besoins de nos collaborateurs**

- Renforcer notre démarche de prévention des risques professionnels pour nos collaborateurs
- Développer les compétences
- Favoriser l'intégration et la diversité
- Assurer la qualité de vie et le dialogue social

76

Groupe Terres du Sud – 2022 - CONFIDENTIEL

## Genèse du projet

Lancement du projet "Terroirs durables" : vos préoccupations et besoins en agronomie et agroécologie

**2023**

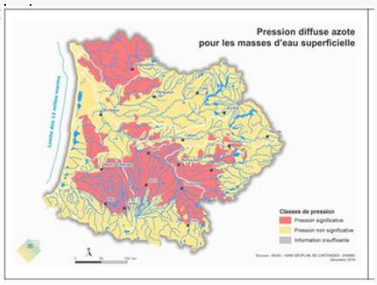
**Plus de 70 réponses et autant d'entretiens avec des agriculteurs en filières végétales**

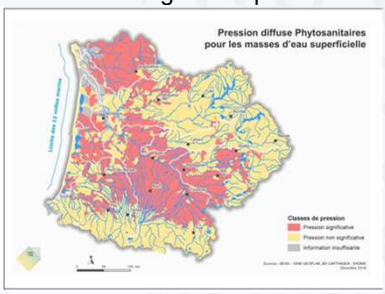
77

Groupe Terres du Sud – 2022 - CONFIDENTIEL

**Enjeu sur la Quantité :** -25% de débit d'étiage de la Garonne en 20 ans et prévision 2050 d'un déficit à l'étiage X 4 à activités constantes et une population + 1,5 millions.

**Enjeu sur la qualité :** 40% des eaux de surfaces dégradées par les nitrates et les p




78

Groupe Terres du Sud – 2022 - CONFIDENTIEL

## Les objectif des collectifs EXPEA 2023-2027 :

1. **Capitaliser** des données sur des pratiques agro-écologiques durant 5 ans :
   - qui répondent aux 4 grands freins agro-économiques identifiés chez les agriculteurs des filières végétales travaillées par le groupe.
   - qui visent à atteindre les objectifs du Pacte Notre Eau, Notre Avenir :
     - **2027** : 70% des masses d'eau superficielles en bon état.
     - **2050** : limiter l'évolution du débit d'étiage annuel à +50% (au lieu de +300 %).

1. **Démontrer** la rentabilité économique de ces pratiques et leur résilience dans un contexte climatique/économique/social incertain.

1. **Réduire** la prise de risque économique et financière des agriculteurs engagés dans la transition de leurs pratiques.

79

Groupe Terres du Sud – 2022 - CONFIDENTIEL

## Lancements réalisés, contrats signés et lancements à venir

| Collectif EXPEA | Date de lancement | Nb présents | Nb de contrats signés | Total potentiel (octobre 2023) |
|---|---|---|---|---|
| GC Albret | 18/01/2023 | 7 | **10** | 15 |
| GC Haut-Villeneuvois | 19/01/2023 | 5 | **4** | 10 |
| GC Haut-Agenais | 25/01/2023 | 5 | **4** | 10 |
| GC Vallée de Garonne / sables | 26/01/2023 | 2 | **5** | 10 |
| GC Bio | 23/02/2023 | 4 | **4** | 7 |
| Arbo / Viti | au printemps 2024 | 0 | **0** | 28 |

80

Groupe Terres du Sud – 2022 - CONFIDENTIEL

## Les plus values du côté agriculteur ?

**Qu'est-ce que les agriculteurs "gagnent" à faire partie d'un collectif :**

- **Sur une parcelle de votre choix** (potentiellement avec des adventices problématiques, une mauvaise structure de sol) : diagnostic complet sur le sol et **suivi** des pratiques suivant deux modalités :
  - "Classique" : rotation et itinéraires techniques habituels
  - "Agro-écologique" : rotation et pratiques co-construites avec les animateurs EXPEA
- **3 campagnes d'analyses de sol regroupant 6 résultats** (3 par modalités) **avec la méthode du Celesta-lab** sur la parcelle engagée : bilan complet de la physico-chimie et de la biologie du sol (*MO totale, MO liée et libre, C/N de la MO totale, potentiels de minéralisation du C et de N, etc*).
- **Formations conduite par le laboratoire Celesta-lab** : 7 heures en ligne et 7 heures en présentiel sur la matière organique et le fonctionnement de la biologie du sol.
- **Des moyens mis en œuvre sur la modalité "Agro-écologique" seront financés par le groupe** : fourniture de semences de couverts végétaux (forfait sur 5 ha), d'amendement ou d'engrais organiques, de biostimulant et prêt de matériel Delta Sud.
- Accès à **l'ensemble des résultats annuels** de l'ensemble des parcelles suivies et engagées dans le **collectif EXPEA.**

81

Groupe Terres du Sud – 2022 - CONFIDENTIEL

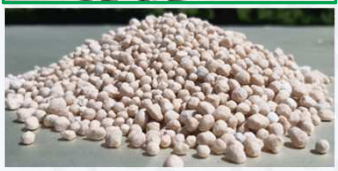
## Exemple de pratique des collectifs EXPEA : le semis de couverts avant moisson

**Semis de surface avec l'épandeur à engrais**

- **2 à 4 semaines avant la moisson** de la céréale à paille :
  - Permet de gagner des jours supplémentaires avec des pluies potentielles.
  - Les racines du mélange de couverts peuvent se développer sous la céréale à paille.
- **Semis rapide avec du matériel disponible** (jusqu'à 36 m de largeur et 5-15 min/ha).
- **Période calme en charge de travail**

**Mélange de semences agglomérées**

**2021** →

**2022 et 2023** → 

**Engrais de synthèse** →

82

Groupe Terres du Sud – 2022 - CONFIDENTIEL

## Résultats en 2022 :
## le semis de couverts avant moisson

Parcelle d'Eric Labadie, **EARL LA LAGUE** sur 10 ha de blé tendre (sol argilo-calcaire moyen) :

83

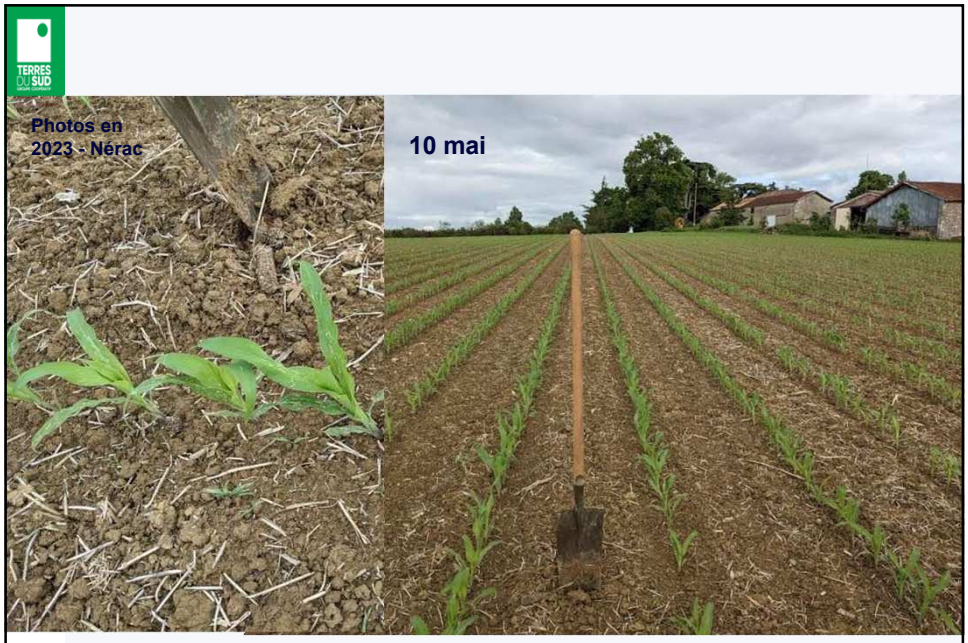
Groupe Terres du Sud – 2022 - CONFIDENTIEL

84

Groupe Terres du Sud – 2022 - CONFIDENTIEL

85

Groupe Terres du Sud – 2022 - CONFIDENTIEL




86

Groupe Terres du Sud – 2022 - CONFIDENTIEL

**Etat du maïs grain en début floraison avec travail du sol superficiel (8 cm maximum)**

87

Groupe Terres du Sud – 2022 - CONFIDENTIEL

## Le mot d'ordre des collectifs EXPEA

***"Partager les réussites et échecs dans la transition agro-écologique entre agriculteurs "***

88

Groupe Terres du Sud – 2022 - CONFIDENTIEL

# LEXIQUE

**Lexique :**

| | |
|---|---|
| M€ : | Million d'euros |
| Md€ : | Milliard d'euros |
| ACMG : | Association climatologique de la Moyenne-Garonne |
| ANELFA : | Association nationale d'étude et de lutte contre les fléaux atmosphériques |
| BRGM : | Bureau de recherches géologiques et minières |
| CETA : | Centre d'études techniques agricoles |
| CIVAM : | Centre d'initative pour valoriser l'agriculture et le milieu rural |
| CNRS : | Centre national de la recherche scientifique |
| COP 21 : | Conférence de Paris 2021 |
| COP 47 : | Conférence portée par le Cluster Eau et Climat de Lot-et-Garonne |
| CP : | Commission Permanente |
| CPIE : | Centre permanent d'initiatives pour l'environnement |
| CUMA : | Coopératives d'Utilisation de Matériel Agricole |
| DDA : | Direction départementale de l'agriculture |
| DDT : | Direction départementale des territoires |
| DPEF : | Déclaration de performance extra-financière |
| ENSEGID : | Ecole nationale supérieure en environnement, géoressources et ingénierie du développement durable |
| EXPEA : | Collectifs d'Expérimentation en Agroécologie |
| FAO : | "Food and Agriculture Organization" - Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture |
| GIEC : | Groupement d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat |
| GIEE : | Groupement d'intérêt économique et environnemental |
| RSE : | Responsabilité sociétale des entreprises |
| SMAVLOT : | Syndicat mixte pour l'aménagement de la vallée du Lot |
| SMEAG : | Syndicat mixte d'études et d'aménagement de la Garonne |

# EMARGEMENT

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| M. BILIRIT Jacques | Mme BORDERIE Sophie *(Présidente du CD)* | M. BORDERIE Jacques | M. BORIE Daniel | M. BOUSQUIER Philippe |
| M. BOUYSSONNIE Thomas | M. CALMETTE Marcel | M. CAMANI Pierre | Mme CASTILLO Julie | M. CHOLLET Pierre |
| M. CONSTANS Rémi | Mme DALLIES Vanessa | M. DELBREL Christian | M. DEVILLIERS Arnaud | M. DEZALOS Christian |
| Mme DHELIAS Danielle | Mme DUCOS Laurence<br>Pouvoir à M. Bousquier. | M. DUFOURG Gilbert | M. DUPUY Aymeric | Mme GARGOWITSCH Sophie |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Mme GENOVESIO Cécile | Mme GIRAUD Béatrice | Mme GONZATO-ROQUES Christine | Mme GRENIER Marie-Laure | Mme HAURE-TROCHON Caroline |
| M. HOCQUELET Joël | Mme KHERKHACH Baya | M. LACOMBE Nicolas | Mme LAMY Laurence | Mme LAURENT Françoise |
| Mme LAVIT Béatrice | M. LEPERS Guillaume | Mme MAILLARD Clarisse | Mme MAILLOU Emilie | M. MASSET Michel |
| Mme MESSINA-VENTADOUX Annie<br>Pouvoir à M. VO VAN | M. MIRANDE Jean-Jacques | Mme PAILLARES Marylène | M. PICARD Alain | Mme SUPPI Patricia |
| Mme TONIN Valérie | M. VO VAN Paul | | | |

*Approbation des débats de la Session spéciale consacrée au rapport issu des travaux de la Mission d'information et d'évaluation des politiques publiques d'accompagnement aux transitions agricoles en Lot-et-Garonne*

Fait le 20 OCT. 2023

La Présidente du Conseil départemental

Sophie BORDERIE

La Secrétaire de séance

Caroline HAURE-TROCHON

Publié en octobre 2023

Certifié conforme :

*La Présidente du Conseil départemental,*

*Sophie BORDERIE*

Hôtel du Département - 47922 Agen cedex 9
Tél : 05 53 69 40 00 - Fax : 05 53 69 44 94

LOT-ET-GARONNE
Le Département