

MISSION D'INFORMATION ET D'ÉVALUATION (MIE) DES POLITIQUES PUBLIQUES D'ACCOMPAGNEMENT AUX TRANSITIONS AGRICOLES



Le changement climatique est le plus grand défi du XXI^e 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.

La combinaison et la simultanéité du réchauffement planétaire, des évolutions démographiques et des effets de la mondialisation ouvrent une période de bouleversements sans précédent dans l'histoire de l'humanité. Nous étions 2,5 milliards en 1950, 6,5 milliards en 2010, 8 milliards en 2023, et nous serons 9 milliards au milieu de ce siècle. 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. Comment faire pour que ce bouleversement de notre environnement n'empêche pas l'agriculture de remplir sa mission nourricière ?

Les évolutions climatiques graduelles – augmentation des températures, 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,

Le Lot-et-Garonne est une terre agricole. Son avenir est étroitement lié à la capacité d'adaptation de l'agriculture à ces bouleversements. Pour faire face au changement climatique, notamment au manque d'eau, mais aussi au problème des parasites et de leurs vecteurs, l'agriculture doit s'adapter. 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.

Toutefois, l'adaptation, pour être effective, doit s'inscrire dans une vision stratégique incluant l'ensemble des enjeux environnementaux, économiques et sociaux, au niveau européen, français, comme au niveau local. Ces exigences sont d'autant plus prégnantes qu'en agriculture, comme pour tous les secteurs qui touchent au vivant, cette adaptation est nécessairement systémique et doit prendre en compte l'impact sur les filières économiques et sur les territoires.

C'est à cette vision systémique que le Conseil Départemental a souhaité apporter sa contribution, à travers sa Mission d'information et d'évaluation des politiques publiques d'accompagnement aux transitions agricoles. La réflexion que cette mission a conduite sur l'adaptation de nos politiques agricoles vise à accompagner le monde agricole dans les transitions qui s'imposent. Elle tient compte de l'ensemble des exigences environnementales telles que la préservation de la biodiversité, la qualité de l'eau, de l'air, des paysages.

Les travaux de la MIE ont conduit à édicter un plan d'actions, décliné en fiches actions qui nous permettront d'adapter nos dispositifs de soutien aux impératifs de transition, de mieux les cibler, pour mieux accompagner les agriculteurs.

Aux côtés du monde agricole, pleinement conscient des enjeux, nous participerons ainsi au double défi de conserver la résilience de notre agriculture, tout en préservant sa compétitivité.

Joël Hocquelet,

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

« Notre maison brûle et nous regardons ailleurs. » La phrase restée célèbre, prononcée par un ancien Président de la République à l'occasion lors du IV^e sommet de la Terre, en 2002, visait à éveiller les consciences sur les conséquences du changement climatique pour la survie de nos sociétés.

Plus de 20 ans après, nul ne peut plus ignorer ses effets, alors que l'incendie se propage. Le temps s'accélère et l'urgence nous rattrape.

Nous sommes au bord du précipice. 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.

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 et, au fond, de notre souveraineté.

Nous faisons face à un autre défi majeur : celui du renouvellement des agriculteurs. Le décompte entre les deux derniers recensements agricoles montre que le Lot-et-Garonne a perdu quasiment 160 exploitations par an sur la période. Quatre agriculteurs sur dix n'ont pas été remplacés. A ce jour, 36% des exploitants ont plus de 60 ans et occupent 22 % de la SAU, ce qui conduit à prévoir qu'environ le quart des terres vont changer de main dans les prochaines années.

Il nous faut donner les moyens aux nouveaux agriculteurs qui s'installent d'engager la transition de notre modèle agricole vers des modes de production plus résilients.

Cette transition, 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.

Il s'agit en premier lieu de regarder ces sujets avec sérénité, en sortant des postures, de remettre de la pensée et de la raison dans les débats. Il s'agit aussi d'avoir la lucidité de prendre les décisions que la situation impose, d'anticiper ses évolutions, mais en ayant toujours la volonté de les accompagner pour les rendre acceptables, c'est-à-dire finalement possibles.

Il s'agit, enfin, de poursuivre 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 également les partenaires institutionnels du Département, sans l'appui desquels une politique publique globale et cohérente en la matière ne serait pas envisageable.

Sophie Borderie,

Présidente du Conseil départemental de Lot-et-Garonne

Introduction :	6
PARTIE 1 : DIAGNOSTIC ET ENJEUX EN LOT ET GARONNE	11
I- <i>La ferme Lot-et-Garonnaise</i>	11
A- 2010- 2020 : 2 recensements agricoles, d’inquiétantes transformations.	11
1 – Une concentration des exploitations induite par les marchés :	12
2 - Orientation technico-économique (OTEX) :	12
3 - Main d’œuvre et devenir des exploitations :	14
4 – Analyse des surfaces du territoire :	17
5 - Evolution économique :	21
6 – Démarches de valorisation et signes officiels de qualité.....	22
B- Le nouveau contexte de soutiens financiers à l’agriculture :	24
1- Eco-conditionnalité de la PAC 2023.....	25
2- Le nouveau système assurantiel en cas de calamités.....	25
C- Les observations concrètes du changement climatique en Lot-et-Garonne	28
1- Rappel des connaissances actuelles :	28
2 – Gelées de printemps en 2021 et 2022 :	30
Aides exceptionnelles du Département en 2021 et 2022 :	31
3 – Inondations en 2021 :	32
II- <i>ENJEUX POUR LE TERRITOIRE LOT-ET-GARONNAIS</i>	35
A- Attractivité du territoire	35
1- Enjeux sur le cadre de vie	35
2- Enjeux sur l’économie	35
B- Ressource en eau	36
1- Ressources disponibles.....	36
2- Besoins prévisibles.....	36
C- Autres conséquences des aléas climatiques	37
1- Productions végétales :	37
2- Productions animales :	38
III- <i>Synthèse des audits</i>	39
A- Gestion spatialisée de l’eau et des sols à l’échelle de la parcelle	39
1. Gestion des sols	39
2. Gestion des apports d’eau.....	39
B- Techniques innovantes	44
1- Outils de mesure et d’aide à la décision.....	44
2- Recherche scientifique	46
PARTIE 2 : ACCOMPAGNER FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE	52
<i>LES ACTIONS DEPARTEMENTALES ENGAGEES</i>	52
A- Soutien à l’animation territoriale :	52
1- Réseau de lutte anti-grêle ;	52
2- Soutien à l’Association Climatologique de Moyenne Garonne (ACMG).....	53
B- Gestion du grand cycle de l’eau	54
1- Création/extension de ressources.....	54
2- L’irrigation collective	55
3- Aménagement durable des milieux aquatiques.....	56
C- L’approche agronomique et environnementale	58
1- L’animation territoriale	58
2- Le génie végétal = la haie.....	59
3- Les Espaces Remarquables de Biodiversité (ERB).....	60

II_ PRECONISATIONS.....	61
A- Travail de synthèse des auditions par les membres de la MIE	61
B- Contributions écrites des bénéficiaires des aides Gel 2021.....	62
C- Transcription des préconisations en fiches-actions	63
Action A1 : Organiser les diagnostics des exploitations	65
Action A2 : Soutenir la recherche et l'innovation en matière d'adaptation au changement climatique.....	66
Action A3 : Accompagner l'équipement en dispositifs de protection contre le gel en arboriculture.....	67
Action B1 : 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	68
Action B2 : Soutenir les recherches et expérimentation sur les nouveaux usages de l'eau	69
Action B3 : Identifier le potentiel de la récupération d'eau de pluie des bâtiments agricoles	70
Action C1 : Soutenir la création de formations à la transition agroécologique	71
Action C2 : Soutenir l'installation des nouveaux exploitants s'engageant dans une transformation agroécologique.....	72
Action C3 : Accompagner l'émergence de filières alternatives économes en eau	73
Action C4 : Revaloriser le programme de plantation de haies.....	74
Action D1 : Rédiger une charte départementale sur l'agrivoltaïsme	75
Action E1 : Aide à l'investissement en CUMA	76

Introduction :

Point n'est malheureusement besoin aujourd'hui d'aller chercher en Amazonie ou dans d'autres contrées exotiques et lointaines, les témoignages de l'action néfaste de nos sociétés accidentelles sur notre environnement. Les affres du changement climatique sont observables au plus près de chez nous. Les effets en sont déjà perceptibles en France. Globalement aujourd'hui, le climato-scepticisme tient davantage d'une posture idéologique que d'une approche scientifique rationnelle. La décennie 2011-2020 est la plus chaude depuis 125 000 ans et le lien direct avec les activités humaines est clairement démontré. Nous sommes à la fois le facteur déclenchant et la pédale d'accélération des phénomènes qui nous impactent.

Les différents travaux scientifiques et plus particulièrement les rapports du GIEC dont le dernier produit en 2023 livrent des constats aussi alarmants que navrants sur notre inaction, n'ont de cesse, sommet après sommet, de rappeler que nous devons agir maintenant pour limiter le réchauffement mondial, pour éviter les conséquences les plus néfastes des changements climatiques. Des efforts doivent être déployés pour réduire les émissions de gaz à effet de serre, améliorer l'adaptation et la résilience aux effets des changements climatiques et protéger les écosystèmes terrestres et marins.

La région Nouvelle Aquitaine a dès 2013 mis en place des programmes scientifiques appuyés et dirigés par des personnalités renommées tel Vincent Bretagnol qui dirige le programme Ecobiose, ou comme Hervé le Treut à la tête d'Acclimatera. Celui-ci a dirigé dans ce cadre un travail scientifique pluridisciplinaire, unique à l'échelle d'une région française, qui traite du contexte et des enjeux du climat pour l'Aquitaine, des défis pour ses ressources, ses activités et sa qualité de vie et aborde une grande variété de champs : Agriculture, Biodiversité, Climatologie, mais aussi Économie, Histoire, Droit de l'environnement, Santé environnementale, Énergie, Territoires, Qualité de milieux naturels, etc.

En 2014, le Lot-et-Garonne avait ouvert les premiers travaux à travers le travail d'un groupe conduit par Raymond Girardi, alors vice-président en charge de l'agriculture de la forêt et de l'environnement. La promulgation de la loi dite NOTRe en 2015 a modifié les capacités d'intervention du Département en lui ôtant la clause dite de compétence générale. Le cadre juridique nouvellement institué par le législateur a généré deux années d'incertitude avant la signature d'une convention bilatérale d'intervention partagée dans le domaine de l'agriculture et de l'industrie agro-alimentaire avec la Région Nouvelle-Aquitaine.

Mais force est de constater qu'en dépit de l'enthousiasme de la Recherche et les recommandations apportées, et malgré la volonté politique départementale comme régionale d'engager les acteurs à leurs suites, le climat lui n'a pas arrêté sa dégradation. Les politiques actuellement en place conduiraient à un réchauffement global de 2,4 °C à 3,5 °C d'ici la fin du siècle, avec une valeur médiane de 3,2 °C.

Les températures sont plus élevées, les précipitations et les inondations plus importantes et plus fréquentes, les sécheresses plus longues et plus intenses, les vagues de chaleur plus intenses. En 2019, la concentration de CO₂ dans l'atmosphère est de 410 parties par million (ppm) en moyenne. Ce taux n'avait pas été atteint depuis 2 millions d'années.

Les écosystèmes sont également affectés, avec une érosion galopante de biodiversité dans tous ses cortèges et une disparition des habitats naturels. Le lien entre les deux est intime, le nombre d'espèces menacées s'accroît, en raison de la disparition de leur habitat ou de la modification de leurs conditions de vie.

L'urgence climatique est la situation qui se crée à mesure que les changements climatiques s'accroissent, entraînant des conséquences ravageuses pour l'environnement, la santé humaine et la sécurité alimentaire. Et il importe de rappeler ici que l'enjeu n'est pas la survie de la planète mais celle de l'humanité et la responsabilité de celle-ci dans l'extinction massive d'autres espèces avec elle. C'est en ce sens que l'Assemblée départementale a adopté en juillet 2021 une motion décrétant le Lot-et-Garonne en situation d'urgence climatique.

Et c'est bien une urgence climatique dans laquelle se trouve aujourd'hui plongé le Lot-et-Garonne. Les deux épisodes de gelée noire qui ont frappé les vergers en 2021 et en 2022 sont exceptionnels de par leur ampleur, leur dimension nationale et l'importante mobilisation budgétaire et médiatique gouvernementale. Mais on ne saurait occulter les incidences désastreuses d'autres épisodes climatiques qui ont durement frappé la ferme lot-et-garonnaise : sécheresse estivale comme hivernale ; paradoxalement inondations ou excès de pluviométrie, grêle, assèchements répétés, micro tornades, etc.

Aujourd'hui l'enchaînement des crises sanitaires et des aléas climatiques qui frappent les exploitants lot-et-garonnais démontre que s'il y a urgence climatique, il y a aussi urgence agricole.

Or la ferme lot-et-garonnaise constitue avec l'industrie qui effectue la transformation de ses produits, le principal pilier économique du Lot-et-Garonne. Les paysages ruraux formés et transformés par l'agriculture sont un facteur puissant de l'attractivité territoriale du territoire. Il convient donc de l'accompagner dans son redressement, sa transformation et son adaptation face aux effets délétères du changement climatique.

Méthodologie de la MIE :

L'impact du changement climatique se fait sentir également de manière de plus en plus prégnante sur la biodiversité ordinaire et cultivée. Les vagues de chaleur et les sécheresses peuvent entraîner une baisse des récoltes et une hausse des prix, ce qui peut affecter gravement les populations les plus vulnérables. Les risques liés aux inondations sont également plus importants, en particulier dans les régions littorales.

Dans ce contexte, sur proposition de la Présidente du Conseil départemental, l'Assemblée a délibéré favorablement le 08 juillet 2022 pour la création d'une mission d'information et d'évaluation sur l'évolution des politiques publiques d'accompagnement aux transitions agricoles en Lot-et-Garonne, en application de l'article L.3121-22-1 du Code général des collectivités territoriales.

Cette mission est chargée d'identifier les leviers possibles en matière d'accompagnements publics à la transition agricole et d'élaborer la stratégie départementale dans la perspective de la future convention avec la Région Nouvelle-Aquitaine. Elle doit également identifier les moyens d'action permettant au Département de contribuer à la mise en œuvre de cette feuille de route, dans le cadre de ses compétences.

La mission avait la possibilité d'auditionner toute personne ou tout organisme compétent dans son champ d'investigation et a requis auprès de la Présidente les services du Département pour l'aider dans l'accompagnement de ses travaux.

La durée de la mission initialement fixée à 6 mois a dû être prolongée devant l'importance des sujets à aborder et de leur grande complexité.

Elle s'est naturellement articulée autour de trois grands pôles d'acteurs :

- les institutions publiques : Etat, collectivités territoriales, Chambre consulaire d'agriculture de Lot-et-Garonne, Conseil économique, social et environnemental régional, Agence de l'eau, etc.
- les professionnels : syndicats agricoles, coopératives, interprofessions, structures liées à la recherche et à l'innovation agricole, etc. ;
- les citoyens notamment à travers les travaux du Conseil Consultatif Citoyen.

A l'issue de ses travaux, la mission doit présenter le résultat de ses réflexions sous la forme du présent rapport, lequel doit faire l'objet d'une présentation et d'un débat en Assemblée.

Outre la Présidente du Conseil départemental, membre de droit, la mission comprend 12 membres, dans le respect du principe de représentation proportionnelle de l'Assemblée départementale. Un Président, un rapporteur et un secrétaire parmi ses membres ont également été désignés.

- Groupe de la Majorité départementale : M. Joël HOCQUELET, Mmes Danièle DHELIAS, Sophie GARGOWITSCH et MM. Marcel CALMETTE, Jean-Jacques MIRANDE et Paul VO VAN
- Groupe 100% Lot-et-Garonne : Mmes Cécile GENOVESIO et Béatrice GIRAUD et MM. Philippe BOUSQUIER et Aymeric DUPUY
- Groupe Dynamique Citoyenne : Mme Clarisse MAILLARD
- Groupe Les 47 : M. Gilbert DUFOURG

Le Président de la mission est M. Joël HOCQUELET ; son rapporteur est Mme Clarisse MAILLARD et le secrétaire de la mission est Mme Béatrice GIRAUD

Calendrier

Date	Thématique	Structures	Personnes auditionnées
07 octobre 2022 14h00	Audition n°1 Diagnostic du Lot-et-Garonne Episodes récents	ACMG (sécheresse)	Jean-François BERTHOUMIEU
		Chambre d'agriculture de Lot-et-Garonne (gel)	Serge BOUSQUET- CASSAGNE, président Rémy MULLER, technicien
25 novembre 2022 14h00	Audition n°2 Etat des lieux des épisodes climatiques et sanitaires 2019-2022	Direction Départementale des Territoires de Lot-et-Garonne	Romaine GUILLOT, Directeur
		Thématik'	Alain SAPHY, Président

		CTIFL	Baptiste LABEYRIE, ingénieur
12 janvier 2023	Audition n°3 - L'eau Quelles ressources ? Pourquoi ? Comment ? Avec qui ? Avec quels moyens ? - Quelles solutions ? Techniques ? Agronomiques ?	Start-up PERMA	François ROSENBERG
		Agence de l'eau	Nicolas ILBERT, Directeur régional de la délégation Atlantique-Dordogne Agence de l'eau Adour-Garonne
		NETAFIM France	Joël Lopicque, Responsable développement France
26 mai 2023	Approbation du rapport par la MIE pour remise à la Présidente		
07 juillet 2023	Présentation du rapport devant l'Assemblée départementale		

Les différents supports de présentation ne sont pas annexés au présent document afin d'éviter d'en alourdir la lecture. Ils peuvent néanmoins être communiqués sur simple demande à l'adresse électronique suivante : datee@lotetgaronne.fr

Afin d'enrichir leurs travaux, les élus membres de la Mission ont été amenés à participer à des temps d'échanges importants.

On relèvera tout particulièrement sur le domaine de Pécarrère à Buzet-sur-Baïse le 13 octobre 2022, la présence de Joël Hocquelet, vice-président en charge de l'agriculture et de la forêt, à la restitution du rapport du Conseil Economique, Social et Environnemental Régional de Nouvelle-Aquitaine intitulé [« Pour un nouveau pacte social. Réaliser la nécessaire transformation agroécologique en Nouvelle-Aquitaine. »](#).

La thématique retenue à Buzet était l'« Innovation sociale et transition agricole ».

Lors de cette table-ronde, ont été vues comment les approches innovantes pouvaient favoriser le changement de pratiques et la transition vers un modèle agroalimentaire durable et résilient.

Dans un premier temps, le modérateur a présenté les grands enjeux de la thématique. La conduite de la transition agroécologique au sein de l'exploitation est nécessaire, mais cela doit être accompagné par une transformation globale du système agroalimentaire.

Il s'agit de chercher à dépasser les verrouillages de régimes sociotechniques des systèmes alimentaires pour construire une transition agroécologique.

Cela peut notamment passer par les « niches » qui peuvent servir d'incubateurs à des innovations. Ces niches fournissent des lieux de réalisation des processus d'apprentissage ainsi que la possibilité de construire des réseaux économiques capables de supporter des innovations, comme des filières de production et/ou de commercialisation.

Ces échanges ont montré toute l'importance de conduire concomitamment expérimentation en bout de champ et formation-action des futurs exploitants agricoles, le tout basé sur des diagnostics initiaux robustes.

Le 17 octobre Marcel Calmette, conseiller départemental, représentait la Présidente du Département à une journée organisée par l'ACMG et la Cofra autour de la présentation du livre dirigé par Jean-Michel Legave « les productions fruitières à l'heure du changement climatique ».

Cet ouvrage scientifique démontre que les productions fruitières de climats tempérés sont issues de cultures très diversifiées et souvent liées à des régions aux conditions climatiques particulières. Le collectif partage avec la MIE des questionnements sur les enjeux révélés par les épisodes climatiques récents tels les effets le changement climatique sur les performances, la diversité et la répartition de ces cultures. Les participants constatant également la forte vulnérabilité des agrosystèmes s'interrogeaient également sur les outils et leviers nécessaires à l'adaptation des cultures fruitières au changement climatique tout en préservant la compétitivité économique.

Parmi les pistes évoquées, on retiendra plus particulièrement parmi les leviers d'action possibles deux axes.

Le premier consiste à actionner le levier génétique par la recherche de nouveaux caractères adaptatifs (résistance notamment) à prendre en compte dans l'orientation à donner à la sélection variétale. Il y a là une nécessité à accroître la collaboration entre acteurs du privé et du public, et collaborations géographiques européennes pour accès à différents climats.

Mais il y a aussi l'importance de travailler la collection et l'expérimentation variétale adaptée au territoire, avec une configuration pédoclimatique comparable au besoin de l'arboriculture lot-et-garonnaise, propos qui font écho au projet de reprise du Conservatoire végétal de Montesquieu porté par le nouveau Domaine agroécologique de Barolle.

Le second levier aujourd'hui à notre disposition est d'ordre cultural avec la reconnaissance que la biodiversité, ordinaire comme remarquable, est un atout de premier ordre pour une plus grande résilience aux bioagresseurs. Il y a donc à inventer et encourager la mise en place de nouveaux systèmes de culture dans une démarche pas à pas, au gré du déplacement climatique des bassins de production, avec appréciation au cas par cas des bénéfiques (agroforesterie, agencement des vergers, etc.). Le corollaire est un changement socio-économique qui apparaît dès lors inévitable avec le déplacement des zones de production sous l'effet du climat et qu'il appartient aux pouvoirs publics d'accompagner dans l'intérêt des territoires.

PARTIE 1 : DIAGNOSTIC ET ENJEUX EN LOT ET GARONNE

I- La ferme Lot-et-Garonnaise

L'agriculture tient un rôle majeur en Lot-et-Garonne : 839M€ en 2020 et 872M€ en 2021 de chiffre d'affaires (chiffres provisoires Agreste) à partir de 275 900 hectares de surface agricole utile (SAU) que travaillent 5120 exploitations.

La diversité des territoires de ce département a su être mise à profit par les agriculteurs qui ont adapté les cultures en fonction des biotopes et des débouchés économiques. On trouve ainsi des zones forestières historiques, des peupleraies en bordure de cours d'eau, des céréales et grandes cultures partout où la topographie et la nature de sol le permettent. La vigne dans certains terroirs, de nombreuses productions arboricoles, fruitières et légumières très génératrices d'emploi. La production de semences tient également une place remarquable. L'élevage complète cette diversité dans les terres difficiles à mettre en culture des coteaux ou fonds de vallées. Les agriculteurs se sont toujours préoccupés de valoriser au mieux, par nécessité et de façon concrète, le biotope à leur disposition.

Côté emploi, l'agriculture et les entreprises de travaux agricoles ont employé en 2020, 5524 équivalents temps plein (soit 29 000 personnes lors de divers emplois saisonniers). Ces emplois directs sont complétés par ceux de l'industrie agro-alimentaire présente, et par tous les fournisseurs du monde agricole qui sont en amont des exploitations.

L'agriculture est clairement la colonne vertébrale de l'espace lot-et-garonnais, à la fois dans sa dimension d'espace de vie du quotidien que dans sa construction en tant qu'espace vécu. Les marqueurs identitaires qui permettent de définir le Lot-et-Garonne auprès d'autrui sont instinctivement le pruneau d'Agen, la tomate de Marmande, la fraise gariguette, la noisette de Cancon, la Blonde d'Aquitaine, race lot-et-garonnaise par excellence. Si la surface agricole utile concerne plus de 50 % de l'espace, pour autant, ce sont 100 % du territoire qui respirent l'agriculture.

Représentant 8 % de la valeur de la production de la ferme Nouvelle-Aquitaine, le Lot-et-Garonne se positionne au sixième rang des départements néo-aquitains, mais il « pèse » particulièrement au niveau des productions fruitières et de légumes frais, dont il représente respectivement 48 % et 28 % de la valeur régionale.

A- 2010- 2020 : 2 recensements agricoles, d'inquiétantes transformations.

Opération décennale européenne et obligatoire, le recensement agricole a pour objectif d'actualiser les données sur l'agriculture française et de mesurer son poids dans l'agriculture européenne. Ces données permettent également de définir et d'ajuster des politiques publiques au niveau national et local. Il a été lancé en octobre 2020 dans toute la France et s'est achevé au mois de mai 2021.

Les statistiques agricoles permettent d'aborder de façon intéressante la production de structures spatiales par l'agriculture à l'échelle d'une maille géographique. L'analyse intercensitaire produit donc des informations de première importance pour comprendre le dynamisme d'un territoire rural et les grandes tendances de son évolution.

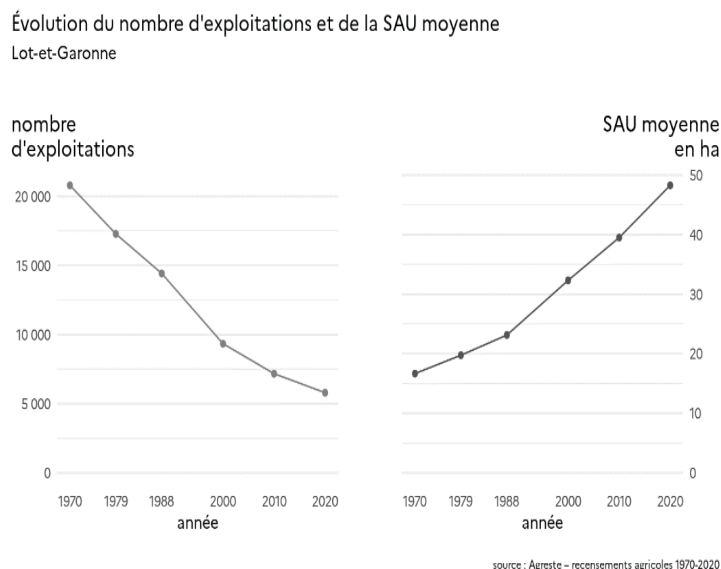
1 – Une concentration des exploitations induite par les marchés :

Entre 2010 et 2020, on assiste à une concentration de l'agriculture sur le département, avec une diminution du nombre de chefs d'exploitations par an pendant dix ans de 160 chefs d'exploitations par an pendant 10 ans, pour une surface agricole utile quasiment inchangée. Il en résulte un accroissement de la taille des exploitations.

Pourtant, cette concentration n'empêche pas une diminution du potentiel économique de 7 %, du fait de l'évolution des marchés agricoles, avec une déprise en élevage encore plus accentuée.

Sur 1 406 exploitations disparues en 10 ans, 1068 concernent des microentreprises et petites exploitations. Le nombre d'exploitations moyennes a baissé de 369 tandis que celui des grandes a augmenté de 31. Le plancher d'investissement parfois élevé dans les appels d'offres des aides régionales du Plan de Compétitivité et d'Adaptation des Exploitations (PCAE) est parfois perçu par une partie de la profession comme un risque d'aggravation du phénomène en excluant les petites exploitations du champ d'éligibilité.

Illustration 1 : évolution du nombre d'exploitations et de la SAU moyenne (source Agreste 2010-2020)



2 - Orientation technico-économique (OTEX) :

Les orientations technico-économiques ou OTEX constituent un indicateur existant dans le recensement de l'agriculture depuis 1979 en France. Cet indicateur découle d'un calcul lié aux revenus des exploitations. Il explique la spécialisation des exploitations agricoles en fonction des revenus attachés à chaque production agricole de chaque exploitation.

C'est donc un indicateur précieux pour apprécier la composition et au-delà, la compréhension de la ferme lot-et-garonnaise. Lorsque plus des deux tiers des revenus d'une exploitation proviennent d'une production particulière, cette dernière correspond à la spécialisation de l'exploitation. Si ce n'est pas le cas, l'exploitation est classée en polyculture et/ou en polyélevage. Cela signifie qu'elle est orientée sur au moins deux spécialités, ce qui ne signifie pas pour autant et nécessairement qu'elle pratique une grande diversité de cultures et/ou d'élevages.

Tableau 1. Orientations Technico Economique des Exploitations en Lot-et-Garonne

OTEX en Lot-et-Garonne (Source Agreste- recensements agricoles 2010 et 2020)	exploitations		SAU (ha)		UGB		ETP		PBS (k€)
	2010	2020	2010	2020	2010	2020	2010	2020	2020
total exploitations dont	7 207	5 801	284 313	280 104	140 746	107 214	11 602	11 080	991 625
céréales et/ou oléoprotéagineux	1 899	1 445	89 612	86 729	1 933	1 334	1 421	1 165	78 294
autres grandes cultures	768	870	28 740	41 515	1 421	1 645	1 120	949	74 705
fruits ou autres cultures permanentes	1 027	875	41 675	42 969	5 876	4 349	2 715	2 279	319 819
légumes ou champignons	258	371	4 589	6 177	169	279	1 343	2 734	122 573
horticulture diverse	130	134	1 244	2 353	66	22	420	557	34 714
Viticulture	417	320	10 479	11 409	1 211	1 327	584	602	86 456
bovins lait	180	75	12 131	7 100	18 643	10 472	339	141	15 361
bovins viande	363	234	11 380	8 686	16 099	11 648	345	234	10 909
bovins mixtes	31	28	1 773	1 250	2 383	2 403	40	35	2 835
équidés et/ou autres herbivores	146	122	2 536	2 296	2 537	2 419	194	144	2 873
ovins ou caprins	144	115	3 057	3 171	3 428	3 421	140	122	5 404
Porcins	11	17	802	812	6 583	5 464	41	60	6 092
combinaisons de granivores (porcins, volailles)	36	18	1 188	1 225	3 474	2 498	44	31	4 679
Volailles	355	235	7 594	5 458	37 819	31 791	570	368	63 898
polyculture et/ou polyélevage	1 335	840	66 636	58 305	39 104	28 144	2 256	1 614	163 013
non classées	107	102	877	650	0	0	29	43	0

L'analyse du tableau ci-dessus fait apparaître une évolution vers une diversification en grandes cultures sans doute motivée par une volonté de recherches de revenus plus stables et de partage des risques.

A contrario, on note une concentration du nombre d'exploitations en arboriculture, en viticulture et en polyculture ou polyélevage, résultant d'une spécialisation technique de plus en plus poussée, et de la recherche d'une taille critique face aux aléas économiques ou climatiques.

Par ailleurs, on relève un accroissement du nombre d'entreprises légumières ainsi qu'une déprise importante tant en élevage bovin (lait et viande) qu'en volailles. Sur cette dernière observation, la pénibilité du métier d'éleveur déjà forte s'est vue augmentée ces dernières années par la multiplication d'épisodes sanitaires impactants. Concomitamment, l'évolution sociétale et l'accroissement des exigences des consommateurs se traduisent par une inflation des normes visant à apporter des garanties tant en matière de respect de l'environnement que du bien-être animal.

Néanmoins, faute d'accompagnement spécifiques et à la hauteur des enjeux, on constate une réelle déprise dans ces productions. On note la division par 2 du nombre de fermes d'élevage mixtes porcs/volailles directement induite par les mesures de précaution sanitaire.

Horticulture et élevage d'équidés semblent être des spécialités moins sujettes aux variations sur la période écoulée entre les deux recensements.

En filigrane et toutes productions confondues, l'évolution des orientations technico-économiques des exploitations est directement liée à l'évolution du revenu.

En effet conduire aujourd'hui au 21^{ème} siècle une exploitation de manière viable et pérenne exige une approche entrepreneuriale de l'activité. Comme tout chef d'entreprise, l'exploitant agricole est majoritairement préoccupé par la sécurisation de son revenu. L'adaptation au changement climatique s'impose au fil des aléas comme un levier capital pour y parvenir.

3 - Main d'œuvre et devenir des exploitations :

La répartition des différentes générations de chefs d'exploitations soulève un bon nombre de questions quant à l'avenir de l'agriculture d'un territoire.

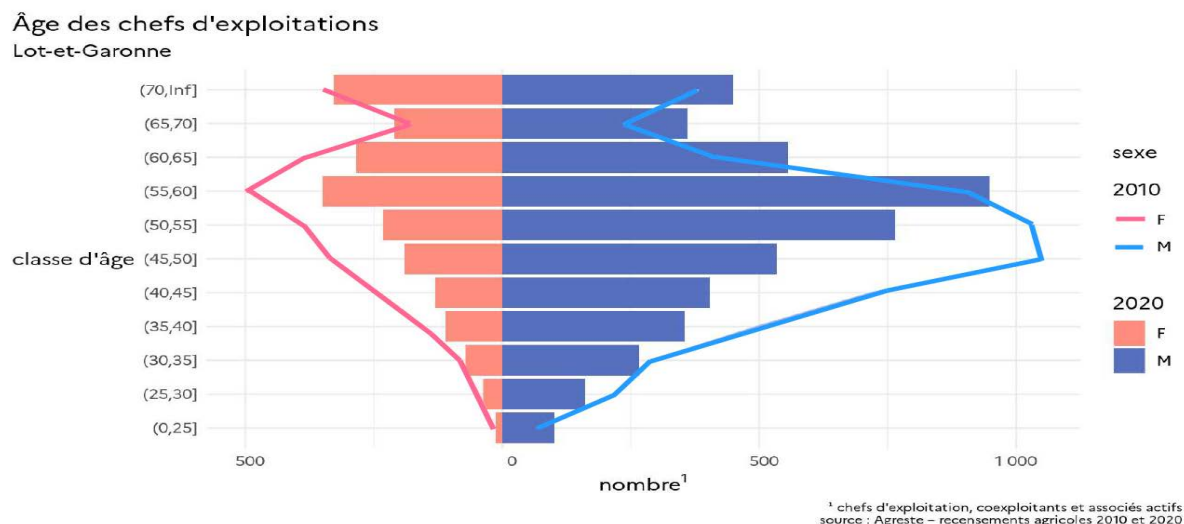


Illustration 2 : pyramide des âges des chefs d'exploitation en Lot-et-Garonne (source Agreste 2010-2020)

L'analyse de la distribution de la population graphiquement représentée par une pyramide des âges (illustration n°2 *supra*) permet de vérifier l'équilibre entre les différentes générations.

De nombreux enjeux se cachent derrière cette analyse. Parmi ceux-ci, la capacité des exploitants agricoles à s'adapter à la conjoncture climatique est de premier ordre.

Sur 10 ans, la tendance est malheureusement au vieillissement de l'âge moyen, accompagné d'une masculinisation marquée du métier.

En parallèle et comme en témoigne le tableau 2 ci-après on observe un remplacement de la main d'œuvre familiale par une main d'œuvre salariée.

Parmi le travail salarié, on note une diminution du nombre de personnels occasionnels qui effectuent pourtant un volume horaire en augmentation et majoritairement en CDD.

Cette tendance pourrait être considérée comme le reflet du manque de visibilité dans un contexte de marchés mondialisés, le recours aux emplois de courte durée, assorti d'un nombre croissant d'heures supplémentaires, traduisant une recherche d'adaptation à la volatilité économique.

Tableau 2. Evolution de la main d'œuvre agricole en Lot et Garonne entre les deux recensements

Lot-et-Garonne	nombre d'actifs			volume de travail (ETP)		
	2010	2020	évolution	2010	2020	évolution
main d'œuvre totale¹	29 981	25 300	-16 %	11 602	11 080	-5 %
chefs d'exploitations, coexploitants	8 468	6 861	-19 %	5 934	4 973	-16 %
└ dont coexploitants familiaux	1 209	997	-18 %	952	784	-18 %
main d'œuvre familiale²	3 508	1 288	-63 %	1 482	794	-46 %
salariés permanents ³	1 670	2 245	34 %	1 453	2 030	40 %
sous-total main d'œuvre permanente	13 646	10 394	-24 %	8 868	7 797	-12 %
saisonniers et salariés occasionnels	16 335	14 906	-9 %	2 734	3 266	19 %

source : Agreste – recensements agricoles 2010 et 2020
champ : sièges dans le territoire, hors collectifs ou vacantes
s : secret statistique
– : pas de données

¹ hors prestations de services : ETA, CUMA, autres prestations
² membres de la famille travaillant de manière permanente (au moins 8 mois sur l'année à temps partiel ou à temps complet) hors coexploitants ou associés actifs familiaux
³ hors famille

Le devenir des chefs d'exploitation est aussi un sujet de préoccupation majeure et la lecture de l'illustration n°3 ci-dessous est sans appel.

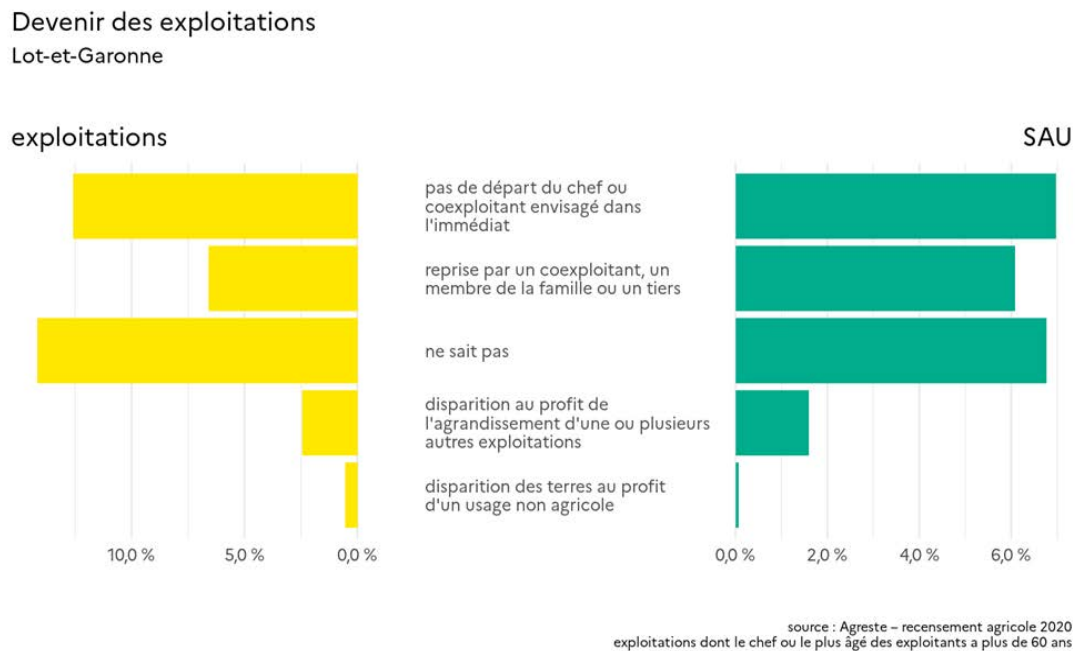


Illustration 3 : devenir des exploitations en Lot-et-Garonne (source Agreste 2010-2020)

4 agriculteurs sur 10 ne sont pas remplacés. Aussi, 36 % des exploitations du département (représentant 22 % de la SAU) sont dirigées en 2020 par un agriculteur de plus de 60 ans.

Parmi les 2 110 exploitations concernées, 39 % n'ont pas pris de décision sur leur devenir, 34 % n'envisagent pas de changement de gérance, 18 % ont engagé un projet de reprise (familiale co-exploitant ou tiers), 6 % sont dans une démarche de cession de l'exploitation à une plus grande, et 1 % voit les terres disparaître pour un usage non agricole (204 Ha en 2020).

La nouvelle réforme de la PAC 2023 et sa transposition dans le Plan Stratégique National (PSN), visant à exclure des primes compensatrices tout exploitant de plus de 67 ans ayant pris la retraite, risque d'ajouter à la difficulté à trouver un repreneur au prix escompté, en augmentant artificiellement et brutalement le nombre d'exploitations à céder.

Par ailleurs, la décision d'éco-socio-conditionnalité prise par la région Nouvelle Aquitaine, qui aura autorité de gestion pour l'attribution de la DNJA (dotation nouveaux et jeunes agriculteurs) dès juin 2023, écartera de ce dispositif tout projet d'installation non certifié Bio ou HVE. Cette décision politique forte traduit la volonté de sortir de l'injonction au changement de modèle en devenant acteur du changement, en l'impulsant tout en considérant la possibilité que cette stratégie peut dissuader certains candidats à la reprise.

Le Lot-et-Garonne n'échappe pas à la tendance générale où se télescopent augmentation du nombre d'exploitations à vendre d'un côté, et réduction de la demande du fait de la complexification croissante des conditions à réaliser avant l'installation, ce qui fait peser de grandes inquiétudes sur la pérennité de l'agriculture lot-et-garonnaise dans son modèle actuel.

4 – Analyse des surfaces du territoire :

Le tableau 3 ci-après présente la distribution des surfaces au regard du type de productions réalisées par les exploitants agricoles. L'analyse de l'évolution intercensitaire nous renseigne sur les tendances fortes mais aussi nous produit une image du paysage agricole s'aujourd'hui.

	exploitations en ayant		surfaces (ha)		dont surface en AB en 2020			surface irriguée (ha)	
	2010	2020	2010	2020	en ayant	ha	part en %	2010	2020
total SAU dont	7 103	5 692	284 313	280 104	932	36 288,3	13 %	65 736	74 353
Céréales	4 771	3 251	118 281	100 380	301	4 772,7	5 %	36 403	29 982
oléagineux	3 010	2 590	49 858	59 445	319	9 147,8	15 %	5 254	15 278
protéagineux et légumes secs pour leur graine	262	512	2 195	5 284	205	3 433,6	65 %	215	406
plantes à fibres et plantes industrielles diverses	844	89	3 275	248	6	9,7	4 %	2 624	219
plantes à parfum, aromatiques, médicinales	18	78	23	125	45	86,7	69 %	20	91
pommes de terre	151	119	692	581	28	34,9	6 %	617	572
légumes frais, plants de légumes, melons ou fraises	1 205	1 242	5 380	7 059	214	878,1	12 %	5 087	6 572
fourrages annuels ¹	603	434	7 523	5 233	81	665,4	13 %	3 295	1 804
prairies ²	3 714	4 400	55 033	56 794	667	11 165,6	20 %	508	1 690
Fleurs et plantes ornementales	103	55	62	48	3	0,8	2 %	59	48
Vignes	1 159	787	6 559	6 802	140	1 284,3	19 %	15	213
cultures fruitières	1 578	1 471	15 787	19 073	362	3 614,3	19 %	11 279	14 249
Jachères	1 578	2 575	18 913	13 193	200	776,6	6 %	–	354

source : Agreste – recensements agricoles 2010 et 2020

Productions végétales :

Sur 10 ans, la surface totale agricole exploitée diminue d'environ 4 200 Ha. La recherche de marge conduit les exploitants en grandes cultures à se détourner des céréales pour implanter davantage d'oléo-protéagineux valorisant mieux l'irrigation.

La diversification vers les cultures légumières et fruitières compense la très forte baisse des cultures industrielles. La vigne et les surfaces en herbe évoluent peu, tandis que la baisse des jachères a libéré près de 6 000 ha vers les cultures. Cette recherche de marge a également conduit à une nette progression des surfaces engagées en Bio, pour arriver à 13 % de la SAU totale en 2020, mais aussi à une hausse de plus de 8 600 ha des surfaces irriguées.

Comme le soulignait fort justement l'agroclimatologue Serge Zaka lors de son intervention à l'Hôtel du Département à Agen le 25 avril 2023¹, « il n'y a pas d'agriculture sans eau. ». Il est en effet parfaitement démagogique de laisser entendre que les végétaux pourraient se passer d'être irrigués, a fortiori lorsque leur culture a pour finalité de produire en quantité suffisante l'alimentation humaine comme animale.

Il existe des démarches alternatives qui ne manquent pas intellectuellement d'intérêt, on pense notamment au concept d'écoculture développé par les époux Hervé-Gruyère.

L'écoculture, se fonde sur l'imitation des écosystèmes naturels et ambitionne un retour à l'autonomie des paysans et à la sécurité alimentaire des communautés locales. Ce concept en parfaite résonance avec les aspirations d'une partie croissante de la population, prône l'implantation de microfermes en tous lieux, y compris en milieu urbain, postulant une externalité positive avec la création d'emplois et une meilleure résilience des territoires.

Pourtant, et c'est là déterminant, les auteurs qui pratiquent ici un maraichage intensif sur petites surfaces couvertes majoritairement sous serres et à rotations courtes, rappellent aussi qu'il est primordial de ne pas occulter le caractère incontournable de la ressource en eau.

« Pas d'agriculture sans eau » donc, que la conduite soit en conventionnel raisonné, en agroécologie ou en agriculture biologique.

La mobilisation de la ressource en eau est un levier indispensable à la performance de la ferme lot-et-garonnaise, performance qu'illustrent parfaitement les chiffres suivants issus de la statistique agricole de 2019 présentés dans le tableau n°4 ci-après.

¹ Seconde édition Eau et Climat du mardi 25 avril 2023 organisée par le Groupement d'Intérêt Economique (GIE) Thématik' sur le thème cette année Souveraineté alimentaire et gestion de l'eau en agriculture.

Sans capacité d'irrigation, bon nombre de ces cultures ne pourraient être produites sur notre territoire, avec comme conséquence possible une augmentation des importations dommageables pour l'équilibre de la production locale. L'impact écologique induit par le transport de ces denrées, cumulé à l'absence de normes environnementales dans certains pays fournisseurs, font de l'irrigation un levier majeur pour maintenir une production locale économiquement viable et potentiellement rentable.

Positionnement du Lot-et-Garonne en 2020						
Culture	Rang France	Hectares	Tonnes	Rendement	Besoin total annuel en eau m3/ha	Besoin en irrigation (année normale)
	Source : Agreste - Recensement Agricole 2020				Source : mémento irrigation, groupe BRL, mars 2019.	
Sorgho grain	1	10 079	52 095	51,7 Qx/ha	6030	3410
Fruits à noyaux (tous types)		8 289	108 260	13,1 To/ha	5260	3310
Prunes		7 805	103 959	13,3 To/ha	7850	5650
Noisettes		2 666	5 332	20 Qx/ha	6500	2430
Kiwi (Actinidia)		855	11 484	13,4 To/ha	10000	7870
Fraises (tous types)		538	11 448	21,3 To/ha		
Fraises sous serres		405	8 618	21,3 To/ha	6880	4660
Cornichons		16	165	10,3 To/ha		
Soja	2	21 891	52 097	23,8 Qx/ha	5300	2980
Tomate		703	67 111	95,5 To/ha	5830	3950
Tabac		143	377	26,3 Qx/ha		
Fraises en plein air		133	2 830	21,3 To/ha	6880	4660
Aubergines		80	6 000	75 To/ha	5470	3580
Cresson		20	580	29 To/ha		
Fruits à coque (tous types)	3	3 811	7 086	18,6 Qx/ha	6500	2430
Maïs doux		2 180	40 330	18,5 To/ha	7610	4730
Laitues		489	14 841	30,4 To/ha	2830	1570
Poivron, piment		60	2 880	48 To/ha	5090	3350
Choux de Bruxelles		14	123	87,8 Qx/ha		

Tableau 4 : besoins en eau des principales cultures

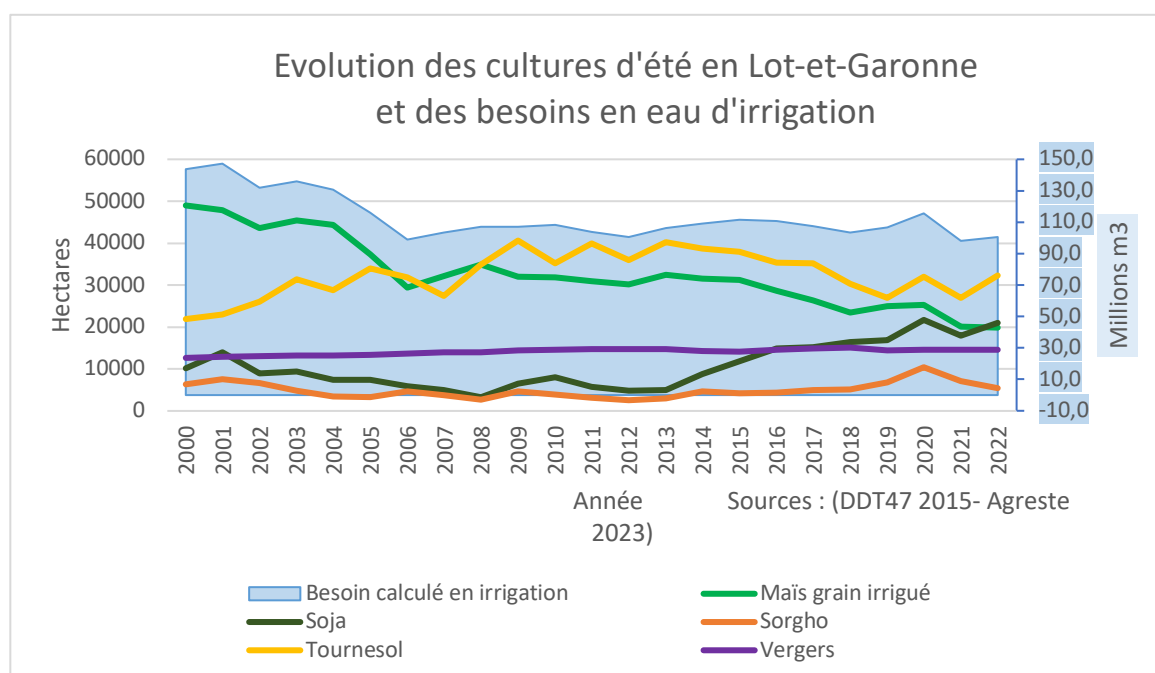


Illustration 4 : Evolution des surfaces en cultures d'été en Lot-et-Garonne (source Agreste 2010-2020)

L'illustration 4 ci-dessus montre que la culture de maïs en Lot-et-Garonne a diminué de moitié sur la période, partiellement compensée par l'augmentation des surfaces en soja. Tournesol et sorgho, très peu ou non irrigués sont les cultures d'été alternatives choisies par les agriculteurs du département pour économiser l'eau, sans parler de la culture du colza d'hiver dont la surface moyenne a doublé sur la même période. Les surfaces arboricoles sont beaucoup plus stables de par leur nature pérenne.

Une recommandation des climatologues au regard de l'évolution des pratiques agricoles face aux changements climatiques, et largement reprise par la documentation grise, consiste à encourager les pouvoirs publics à accompagner la profession dans la modification des assolements. Force est de constater qu'en Lot-et-Garonne, cette injonction est pour partie déjà en cours de réalisation, sans nécessairement que les institutions y soient pour quelque chose mais simplement parce que confrontés aux conditions basales de culture, les entrepreneurs agricoles ont comme tout chef d'entreprise adapté leur modèle économique aux externalités négatives qui pèsent sur leur activité.

Productions animales :

Au cours des dix dernières années, le cheptel de vaches laitières perd 8 700 têtes soit la moitié de son effectif de 2010, et le cheptel de vaches à viande perd le tiers de ses effectifs sur la même période (6 950 têtes).

La production de volailles, surtout pour le secteur des palmipèdes, est fortement impactée par les différents épisodes de grippe aviaire qui ont frappé le département, les épisodes successifs de 2021 et 2022 font par ailleurs planer une incertitude angoissante sur la viabilité de certaines filières comme le gras par exemple, a fortiori pour les petits producteurs-transformateurs qui ne bénéficient pas du caractère assurantiel de la gestion intégrée des coopératives.

Par ailleurs, à la manière d'une vigne, la constitution d'un troupeau se fait sur le temps long. Le modèle d'élevage mis en avant dans nombre de versions de l'agroécologie se base principalement sur des systèmes herbagers de type extensif qui nécessitent une réflexion et une configuration du parcellaire agricole nouvelle.

La reconstitution d'un maillage d'élevage pastoral peut donc prendre beaucoup de temps. Il est donc primordial d'associer au discours prônant la transformation agroécologique les accompagnements techniques et financiers idoines, le « marché » n'étant pas la solution à la transition mais plutôt le régulateur. L'importance des aides publiques à l'élevage comme celles par exemple que le Département a engagés est capitale.

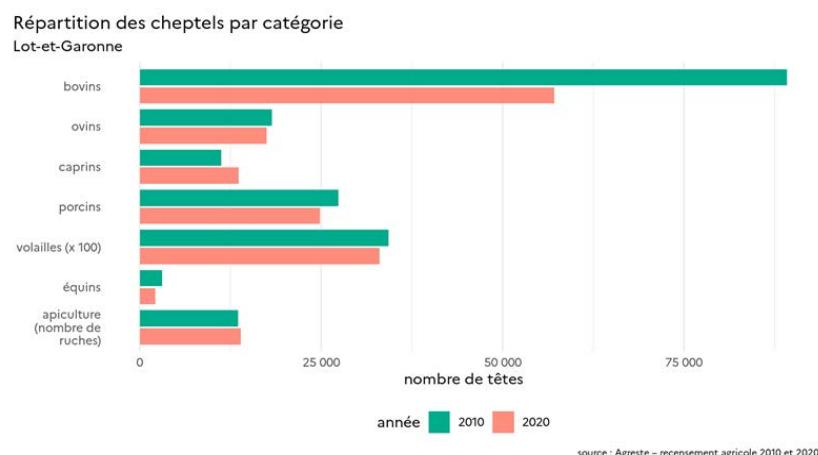


Illustration 5 : Evolution des cheptels entre les deux recensements agricoles

5 - Evolution économique :

Suivant l'analyse de M. Rosenberg (Permaconseil) exposée lors de l'audition du 12 janvier 2023, la marge économique de l'exploitation est le premier facteur de sécurité face au changement climatique. Sans marge, l'investissement en équipements d'évitement des risques, ou la résilience en cas d'intempéries, deviennent très difficiles à mettre en œuvre pour l'exploitant.

Cette assertion pose l'importance de réaliser un diagnostic global de l'exploitation tant du point de vue de l'évaluation de l'outil de production et des différents ateliers et itinéraires conduits que du point de vue de la santé économique de l'entreprise, ceci avant d'engager toute mesure d'accompagnement au changement climatique. Il serait en effet inefficace que d'investir dans des équipements de lutte contre le gel alors même que la trésorerie pour financer la récolte des parcelles est insuffisante.

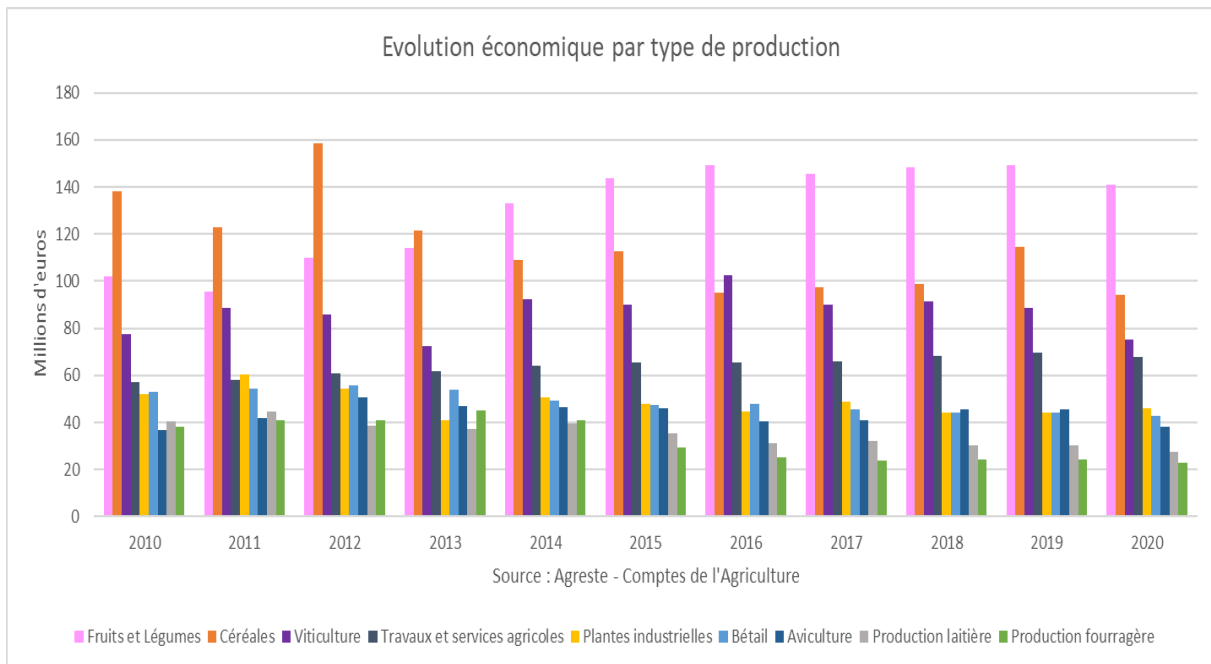
La réalisation de tels audits est particulièrement indispensable en vue de l'optimisation des aides publiques. En effet, nombre d'investissements préventifs et protectifs sont accompagnés par divers dispositifs d'aides d'état. Un projet d'investissement mal élaboré est donc susceptible de mobiliser des fonds publics sans garantie d'efficacité, ce qui pose la question de l'efficacité de l'aide publique. Concomitamment se pose également la question de l'inadaptation possible du règlement d'intervention aux réels besoins des exploitants agricoles dans la logique de transformation agroécologique.

Entre 2010 et 2018, la valeur de la production perdait dix millions d'euros. La baisse a affecté plus particulièrement les productions « traditionnelles » (céréales et élevage) alors que les cultures légumières, la vigne et l'aviculture progressaient. Parmi les cultures en recul, les céréales (-29 %), les plantes industrielles (-16 %) et les cultures fourragères perdaient le tiers de leur valeur alors qu'elles progressaient de 37 % en Nouvelle-Aquitaine. Côté animal, le lait et les produits laitiers régressaient du tiers contre -15 % en Nouvelle-Aquitaine et le bétail perdait 12 % de valeur.

A contrario, les productions horticoles et maraîchères gagnaient 38 millions d'euros, soit une augmentation de 37 %. Celle-ci est due à la progression des légumes frais (+37 %) et des pépinières (+46 %) alors que les productions de fleurs et plantes régressaient légèrement (-5 %).

Les vins d'AOP gagnaient 20 % (+14 millions d'€), mais cette augmentation demeurait inférieure à la tendance régionale (+34 %). Côté élevage, les productions avicoles (volailles et surtout œufs) progressaient de 20 %. Les productions caprines (lait et produits laitiers), équine et porcines progressaient aussi, mais cela concerne des valeurs brutes relativement faibles car ces productions sont peu représentées dans le département, ce qui relativise l'effet de présentation des valeurs en pourcentages.

Illustration 6 : Evolution économique des productions entre les deux recensements agricoles



Il est à noter que les tendances et chiffres exposés par ces recensements s'arrêtent à l'année 2020.

Or les aléas climatiques des années 2021 et 2022 ont eu un impact majeur sur les 15 000 ha en arboriculture du département, avec 100 millions d'euros de pertes pour la seule filière prunes, laissant exsangue la trésorerie de certaines exploitations.

Paradoxalement alors même que l'impact climatique sur l'économie de l'exploitation supposerait en réaction de la part du chef d'entreprise qu'il mette en place les remédiations nécessaires, la DDT Lot-et-Garonne indiquait lors d'échanges interservices que la souscription à une assurance grêle serait en baisse de 70 % en 2023 par rapport à 2022, plaçant alors la plupart des exploitations en exposition maximale au désastre en cas de nouvel accident climatique.

6 – Démarches de valorisation et signes officiels de qualité

L'agriculture est aujourd'hui complètement organisée selon les mêmes exigences que l'industrie. Activité avant tout économique, on peut en effet regretter qu'elle soit aujourd'hui guidée par des principes productivistes. Les difficultés à effectuer la transition agroécologique appelée socialement vient certainement de la profonde intégration de ces logiques dans l'organisation même du secteur primaire. Néanmoins au sein de chaque filière, des démarches de valorisation du produit et/ou de sa production ont été mises en place pour amener la plus-value nécessaire à la stabilisation du résultat économique ou la progression de celui-ci. Ces démarches ne sont pas pour autant contradictoires avec les enjeux d'aujourd'hui et peuvent même être un levier efficace pour réussir la transition.

Agriculture Biologique :

Depuis 2010, la recherche de valeur ajoutée et les incitations du système d'aides à l'agriculture, ont conduit à une forte hausse de la participation des exploitants à s'engager en Bio, avec une progression remarquable dans le domaine des grandes cultures.

Le graphique ci-dessous montre la progression forte de l'agriculture Bio en Lot-et-Garonne avec une accélération notable à partir de 2015. En proportion, les différentes productions se répartissent de manière équivalente année après année démontrant une certaine stabilité du modèle bio lot-et-garonnais.

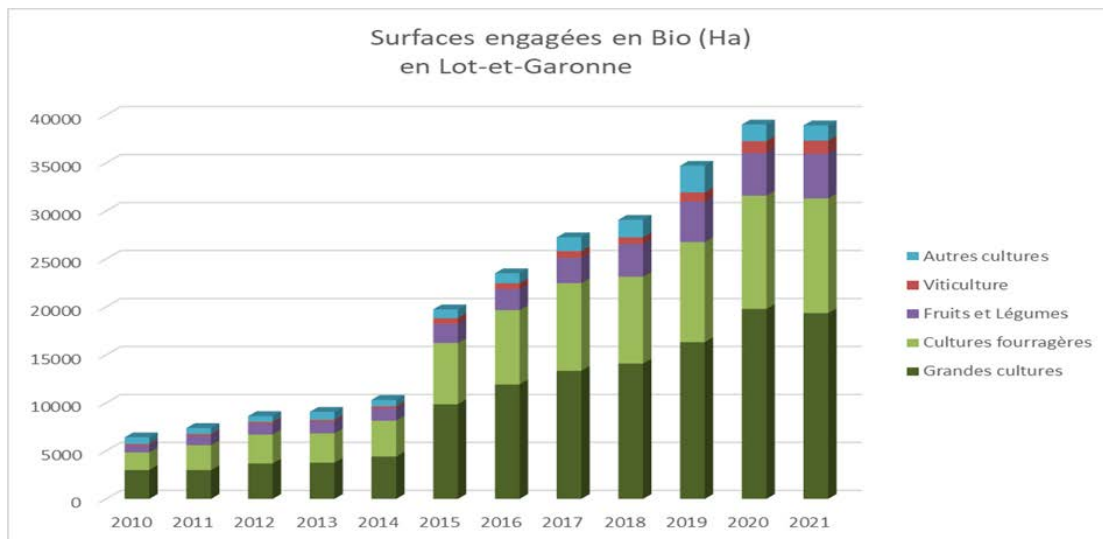


Illustration 7 : Evolution des surfaces engagées en Bio en Lot-et-Garonne (Source Agence Bio - 2022)

En 2021, l'Agence Bio compte 1 029 producteurs engagés dans une démarche d'agriculture biologique (AB). Le Lot-et-Garonne se positionne ainsi au 13e rang national avec pas moins de 13 % de sa surface agricole utile engagée dans la démarche (37 900 ha). Les surfaces se répartissent pour 43 % en grandes cultures (COP), 30 % en cultures fourragères, 10 % en fruits (avec une majorité de pruneaux), 4,3 % en légumes secs, 3 % en vigne, 2 % en légumes frais, le reste en diverses cultures.

Il est à noter que depuis la survenue de la crise économique récente impactant le pouvoir d'achat des ménages, on assiste à une contraction de la demande solvable sur le marché du Bio. Il en résulte une saturation du marché, avec une baisse plus que significative des prix payés aux producteurs malgré les surcoûts liés à ce mode de production.

Il est donc à craindre que certains exploitants, surtout s'ils ne sont pas en vente directe, s'engageraient dans une déconversion et reviendraient à une agriculture conventionnelle, considérant que la poursuite de l'engagement en bio, avec la suppression des aides au maintien, pourrait devenir pour leurs entreprises, synonyme de péril économique.

On note d'ailleurs déjà une inflexion dans le nombre d'installations de jeunes en Bio, qui ne cesse de baisser depuis le sommet atteint en 2020. Un fonds d'urgence de 10 millions d'euros pour le sauvetage des exploitations en BIO a été déclenché le 1^{er} mars 2023 par le ministère de l'agriculture. Mais là encore on peut s'interroger sur la pertinence de la mesure, les fonds d'urgence ayant vocation à être exceptionnels et pas pérennes alors même que la transition agroécologique exige un accompagnement sur le long terme et que l'agriculture biologique est certainement le modèle économique le plus pertinent pour l'heure et seul capable de répondre aux enjeux contemporains.

Autres démarches de valorisation :

Comme le décrit le tableau ci-dessous, les autres signes officiels de qualité (SOQ) sont en déclin, notamment avec la déprise de l'élevage. La vente en circuit de proximité reste stable, et la transformation à la ferme connaît un essor majeur sur la décennie. Les activités de diversification sont marquées par l'apparition de production d'énergie renouvelable, l'augmentation importante du travail à façon, et une légère baisse de l'activité liée au tourisme.

	2010	2020	évolution 2020/2010	part en 2020 (%)
nombre total d'exploitations	7 207	5 801	-20 %	100 %
agriculture biologique	448	942	110 %	16 %
autres signes officiels de qualité (yc vin et hors bio) <i>dont</i>	1 743	1 302	-25 %	22 %
AOP	478	400	-16 %	7 %
IGP	1 080	819	-24 %	14 %
Label rouge	371	300	-19 %	5 %
activités de transformation (hors vinification à la ferme) <i>dont</i>	234	514	120 %	9 %
transformation de lait	20	36	80 %	1 %
transformation ou découpe de viande	–	144	–	2 %
transformation de fruits et/ou légumes ¹	–	227	–	4 %
activités de diversification <i>dont</i>	596	836	40 %	14 %
travail à façon	320	503	57 %	9 %
tourisme - hébergement – loisirs	173	161	-7 %	3 %
énergie renouvelable (pour la vente)	12	132	1 000 %	2 %
circuits courts (hors vin) <i>dont</i>	1 266	1 285	2 %	22 %
vente directe (hors vin)	1 045	1 025	-2 %	18 %

*source : Agreste – recensements agricoles 2010 et 2020
¹ fleurs et plantes exclues en 2010*

Tableau 5 : évolution des démarches de valorisation en Lot-et-Garonne

B- Le nouveau contexte de soutiens financiers à l'agriculture :

Le système agricole contemporain est aujourd'hui grandement dépendant de l'aide publique. On ne peut certainement que le regretter mais on ne peut raisonnablement pas en imputer la responsabilité aux seuls agriculteurs, ce serait faire offense à l'histoire de la France rurale et de l'Union européenne.

Si l'agriculture française figure encore aujourd'hui parmi les premières agricultures mondiales, c'est que les pouvoirs publics, et derrière eux les politiques, ont impulsé dans les années 1950 une industrialisation de l'agriculture à grands renforts de mécanisation, de recours à la chimie et de sélection variétale axée uniquement sur le rendement et non sur la résistance.

Il est bon de rappeler que ces « aides » n'en sont pas mais qu'elles sont avant tout des compensations pour pertes de revenus, garanties indispensables au maintien de prix accessibles pour les consommateurs. C'était d'ailleurs la définition initiale des accompagnements conséquents de la mise en place de la Politique Agricole Commune.

Le système originel s'est perverti au point qu'aujourd'hui de compensation, les aides publiques et a fortiori la PAC aujourd'hui, sont devenues une recette pour certaines exploitations, notamment les plus grandes et parfois les moins vertueuses.

Or ces accompagnements puisqu'ils sont déterminants, peuvent permettre d'impulser par un certain nombre de critères de conditionnalité et/ou de bonification, les transformations radicales dont a besoin notre agriculture dans le contexte climatique actuel.

Par l'évolution de ces dispositifs, souvent perçus comme contraignants, le nouveau modèle d'agriculture est supposé être davantage résilient, robuste face aux aléas climatiques.

1- Eco-conditionnalité de la PAC 2023

Lors de la précédente version de la Politique Agricole Commune qui s'est achevée en 2022, un régime axé sur l'écologie permettait aux exploitants, sur la base du volontariat, d'améliorer leurs pratiques environnementales en contrepartie d'un « paiement vert ».

Depuis la réforme de 2023, l'instauration de l'éco-conditionnalité des aides impose un ensemble de neuf Bonnes Conditions Agricoles et Environnementales (BCAE) qui vont dans le sens d'une certaine résilience face au changement climatique, notamment par tout ce qui concourt à améliorer la relation du sol avec l'eau.

BCAE 1 : Maintien des prairies permanentes à échelle régionale

BCAE 2 : Préservation des zones humides et tourbières

BCAE 3 : Interdiction de brûler les chaumes

BCAE 4 : Bandes tampons le long des cours d'eau

BCAE 5 : Prévention de l'érosion des sols en pente

BCAE 6 : Interdiction des sols nus en périodes sensibles

BCAE 7 : Rotation des cultures dans le temps

BCAE 8 : Maintien de la biodiversité, jachères

BCAE 9 : Prairies non retournables en Natura2000

A ces éléments obligatoires, la PAC 2023 ajoute des incitations à la préservation des Installations Agro Environnementales (IAE) comme: jachères, murets, fossés, arbres isolés, mares, etc. Une incitation financière comprise entre 22 et 50€/ha est ainsi proposée aux exploitations qui s'engagent dans une démarche de certification environnementale, en mode HVE (haute valeur environnementale), ou en Bio, dans le cadre des Eco-régimes.

Il résulte de ce constat que beaucoup d'agriculteurs vont devoir revoir leurs pratiques et surtout leurs assolements (promotion des légumineuses), afin de s'adapter aux nouvelles règles européennes.

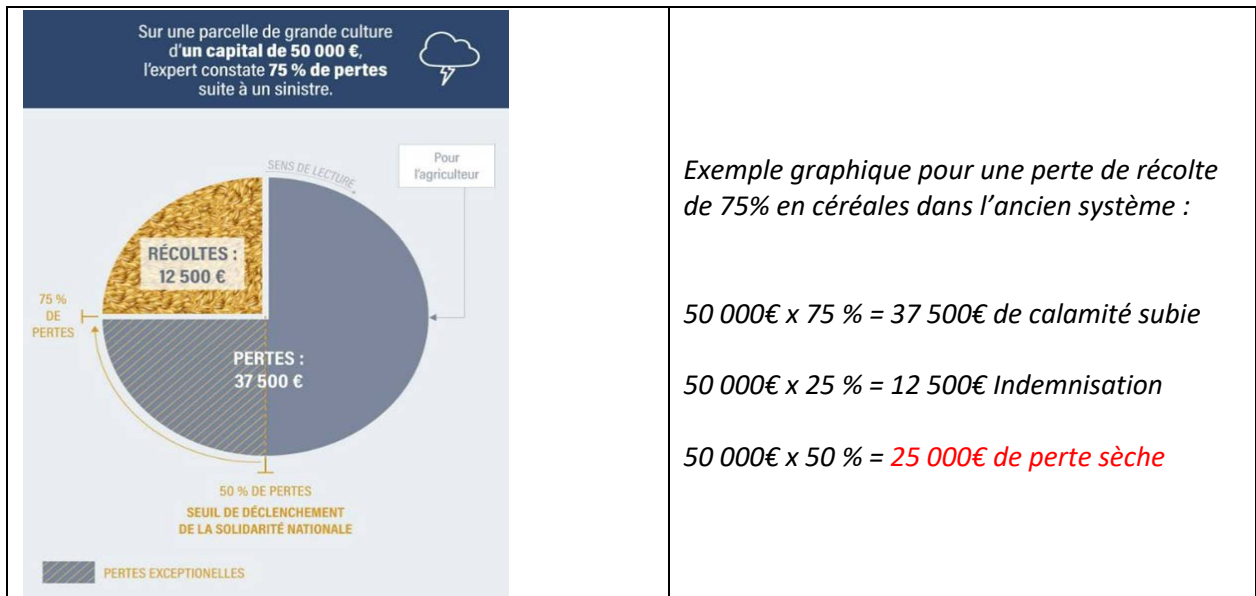
Enfin, il faudra surveiller au plus près une nouvelle mesure de conditionnalité des aides visant les volumes prélevés pour l'irrigation. A ce jour, les critères de conditions et modalités de contrôles ne sont pas encore précisés (au même titre que les conditions liées à la pollution par les phosphates ou à l'identification des animaux). Cependant, si les critères venaient à être trop restrictifs, ils auraient un impact majeur sur l'économie agricole du département.

2- Le nouveau système assurantiel en cas de calamités

Si les aides publiques ont bien vocation à accompagner le changement attendu, pour autant elles n'offrent pas un bouclier intégral face aux effets dévastateurs que produit dans l'environnement le changement climatique. La prédictibilité de ces derniers a beaucoup progressé mais des failles subsistent, le risque Zéro comme on le sait n'existant pas.

Jusqu'en 2022, comme l'illustre l'infographie ci-dessous, en cas de pertes induites par un événement climatique exceptionnel, le Fonds national de gestion des risques en agriculture (FNGRA) intervenait pour compenser une partie des pertes subies, avec une franchise restant à charge de l'exploitant égale à 50 % (en grandes cultures, cultures industrielles, légumes et viticulture) ou 30 % (en arboriculture et prairies).

Illustration 8 : système assurantiel des calamités avant 2023



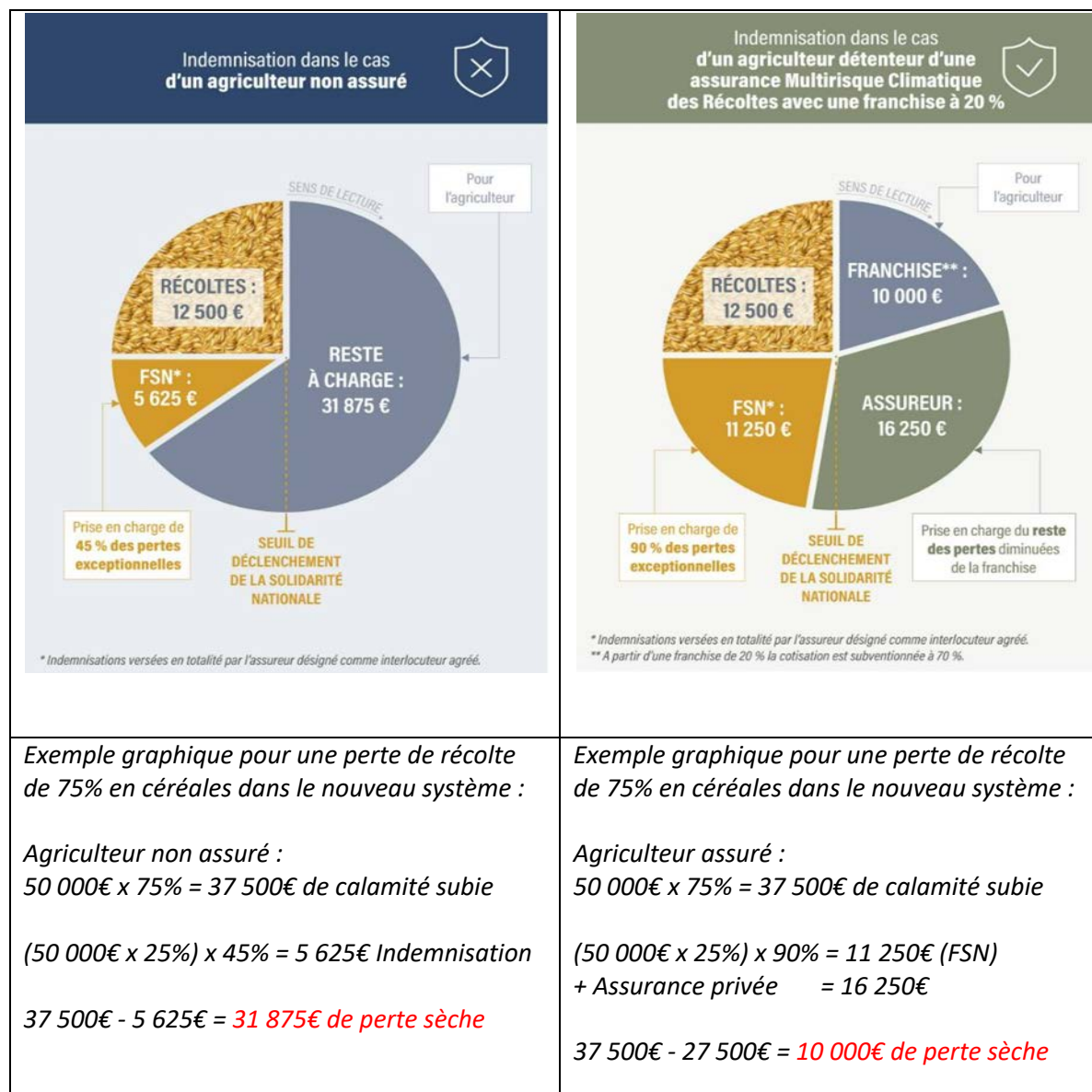
Depuis le 1er janvier 2023 (cf illustration n°9 ci-après), tous les agriculteurs sont soumis au nouveau dispositif de gestion des risques climatiques. Dans ce cadre, chaque exploitant agricole est incité à souscrire une assurance récolte subventionnée (jusqu'à 70 % de la cotisation) pour mieux protéger son exploitation.

S'il ne souscrit pas d'assurance et que survient une perte exceptionnelle, le Fonds de Solidarité Nationale lui versera seulement 45 % de ce qu'il versait jusqu'à présent. Ce taux sera progressivement réduit à 0 % d'ici 2030.

En revanche, s'il souscrit une assurance MRC (multi risque climatique), alors le Fonds de Solidarité Nationale lui versera 90 % de ce qu'il versait auparavant, et son assureur privé agréé complètera jusqu'à réduire la franchise restant à charge de l'exploitant à hauteur du contrat prévu avec lui (20 % par exemple)

Dans tous les cas, le seuil de déclenchement de la solidarité nationale reste inchangé, c'est-à-dire de 30 % de pertes en arboriculture et prairies, et de 50 % pour les autres productions.

Illustration 9 : nouveau système assurantiel des calamités depuis 2023



Les tendances récentes constatées chez Groupama en ce début 2023, montrent que moins de 30 % d'agriculteurs du Lot-et-Garonne ont souscrit une assurance de ce type. Cela signifie qu'en cas de nouvelle calamité agricole, 70 % des exploitants recevront une indemnité réduite de moitié par rapport au système précédent, ce qui serait fatal aux exploitations ayant déjà connu deux années consécutives de gel sur floraisons.

C- Les observations concrètes du changement climatique en Lot-et-Garonne

La localisation géographique du département l'expose à l'effet de Foehn, qui renforce et assèche le vent du sud en provenance de l'autre côté des Pyrénées, et qui accentue les canicules. Nous recevons aussi les courants océaniques, et lorsque les deux phénomènes sont simultanés, on peut assister à de gros orages stationnaires comme en pays cévenol, avec localement, des pluies torrentielles.

Les efforts d'aménagement du territoire réalisés depuis les années 1980, ont permis en 2003 ou en 2022 de passer le cap de ces étés arides sans subir autant de dégâts agricoles qu'en 1976. La question se pose de savoir si ces aménagements sont désormais suffisants pour faire face à l'évolution climatique prévue par le Groupe Intergouvernemental d'Etudes sur le Climat (GIEC).

La gestion de l'eau sous toutes ses formes et tout au long de l'année est capitale. Elle reste le meilleur atout pour faire face au changement climatique.

1- Rappel des connaissances actuelles :

Lors de la photosynthèse, la plante transforme l'énergie solaire reçue pour capturer du carbone, et ce faisant, rafraîchit l'atmosphère par évapotranspiration. Outre l'ombrage offert par les plantes de haute tige, cet effet d'adoucissement de la température est observable aussi en cultures de plein champ. L'eau qui s'évapotranspire, représente la part la plus importante du devenir de la pluie en zone rurale (60 %) contrairement aux zones urbanisées (10 %) qui suffoquent davantage lors des épisodes caniculaires, et qui sont beaucoup plus sujettes aux inondations faute d'avoir conservé des zones d'infiltration (imperméabilisation des sols).

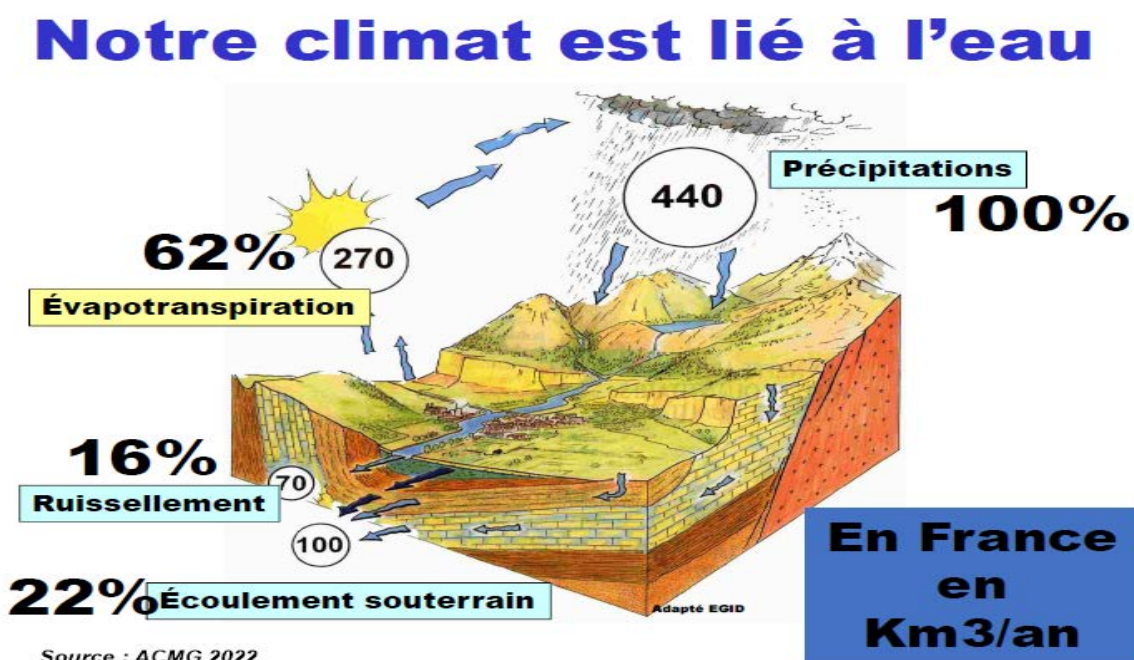


Illustration 10 : schématisation des flux de l'eau selon l'ACMG

Communément on distingue la ressource selon sa provenance.

L'eau bleue, représente la pluie qui tombe du ciel, emplit les lacs, les nappes, les rivières et finit à l'océan : elle représente 1/3 des flux globaux.

L'eau verte, qui s'évapore des sols et des plantes, représente les 2/3 des flux. C'est cette vapeur qui permet de rafraîchir et de régénérer des nuages donnant de la pluie convective, et capable d'apaiser les températures.

Enfin, l'eau grise, issue des habitations pour aller vers les stations d'épuration est une ressource très peu exploitée à ce jour en France, malgré sa capacité à irriguer 1 à 3 hectares chaque mille habitants.

Par ailleurs, bien que l'irrigation soit une solution efficace de lutte contre le gel en arboriculture, il convient de rappeler qu'il existe 3 types de gelées :

- Gel d'advection (gelée noire) provenant d'un flux d'air froid brutal, est imparable.
- Gel de rayonnement (gelée blanche) provenant des pertes de chaleur par rayonnement depuis le sol vers l'atmosphère, par temps clair et sans vent.
- Gel d'évaporation : le froid est produit par l'évaporation de l'eau liquide présente sur les plantes au moment de la baisse de températures, qui accentue la gelée.

Il est à noter que l'on peut assister à une combinaison des 3 types de gel dans une même nuit.

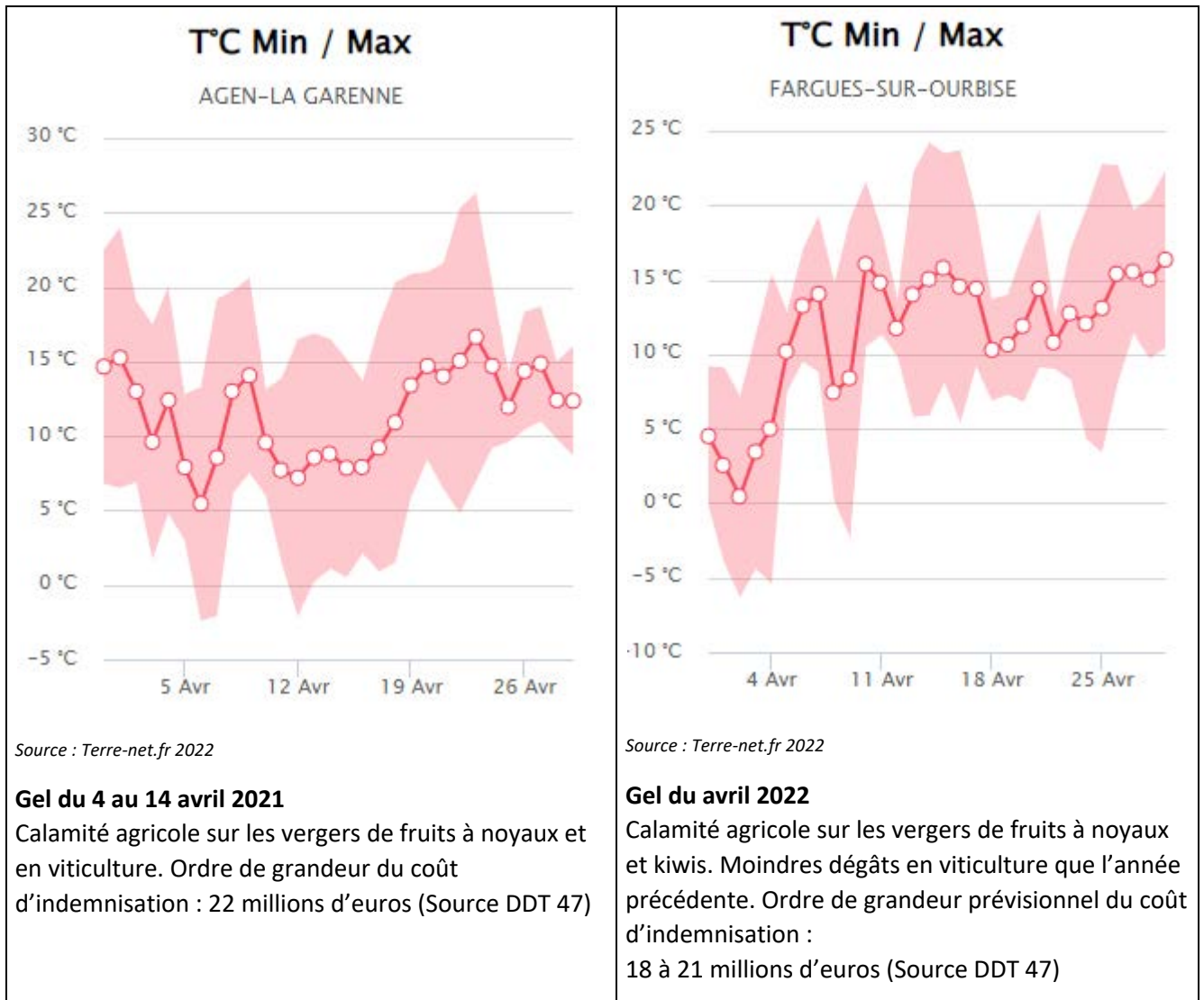
Illustration 11 : protection contre le gel par aspersion



2 – Gelées de printemps en 2021 et 2022 :

Les dégâts ont été directement liés au redémarrage précoce de la végétation en fin d'hiver, conduisant à ce que les plantes soient à un stade très sensible au gel lorsque celui-ci est survenu en avril. Cet effet a été particulièrement dévastateur en 2021. En cumulé sur les 2 années, selon la Chambre d'agriculture à dire d'expert, la perte en produit brut se situe entre 300 et 400M€ principalement en cultures fruitières, viticulture et maraîchage.

Illustration 12 : épisodes remarquables de gelées tardives

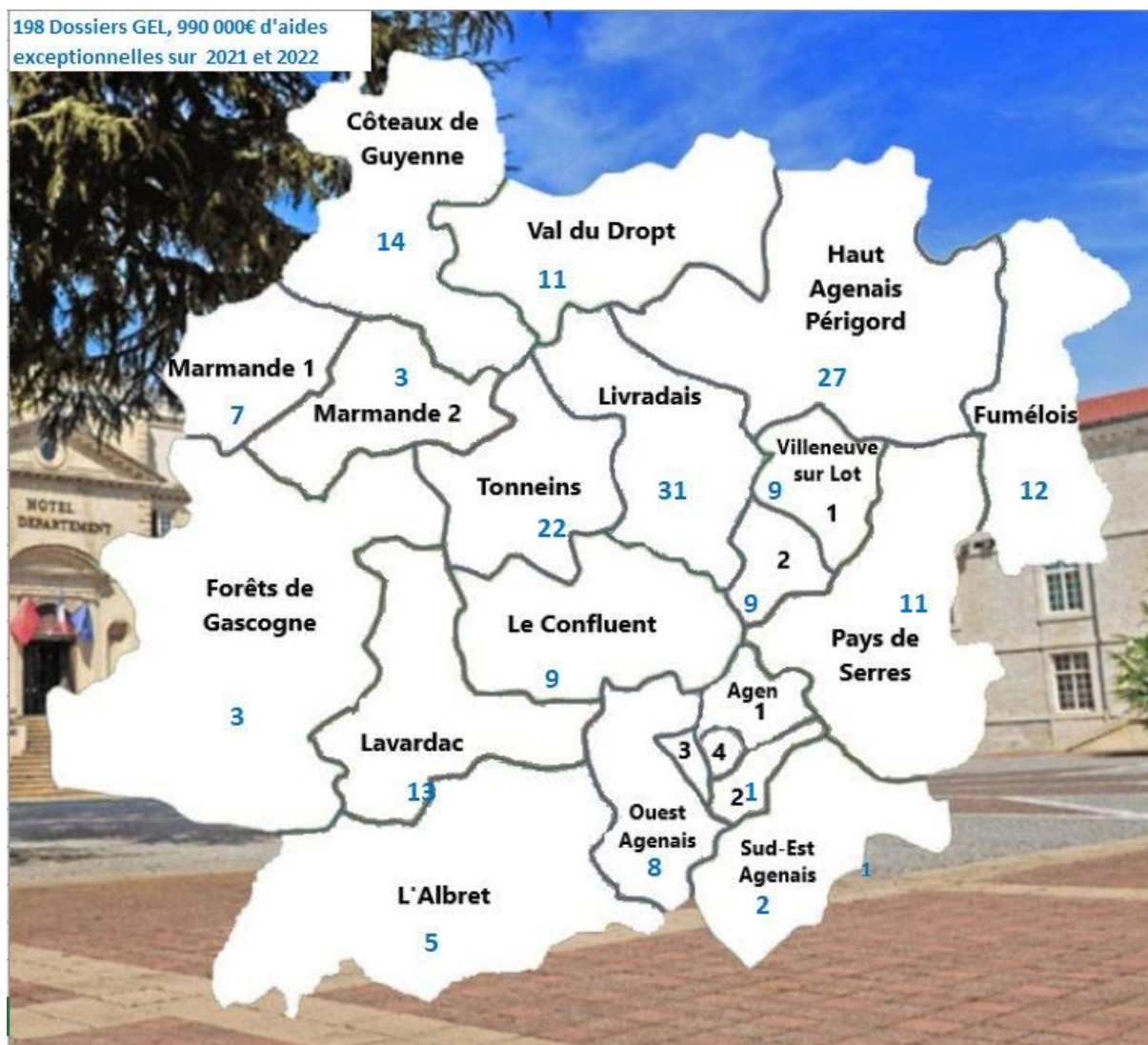


Ces dégâts du gel sont directement imputables à la douceur d'hiver qui précède, induisant un redémarrage trop précoce de la végétation

Aides exceptionnelles du Département en 2021 et 2022 :

En urgence, et à deux reprises, le Département est venu soutenir les exploitants frappés par le gel, en accordant une indemnité de 5 000 euros par dossier. Le total indemnisé s'élève à 990 000 € pour les deux épisodes :

2021 : 99 dossiers pour une enveloppe globale de 495 000 €



2022 : 99 dossiers pour une enveloppe globale de 495 000 €

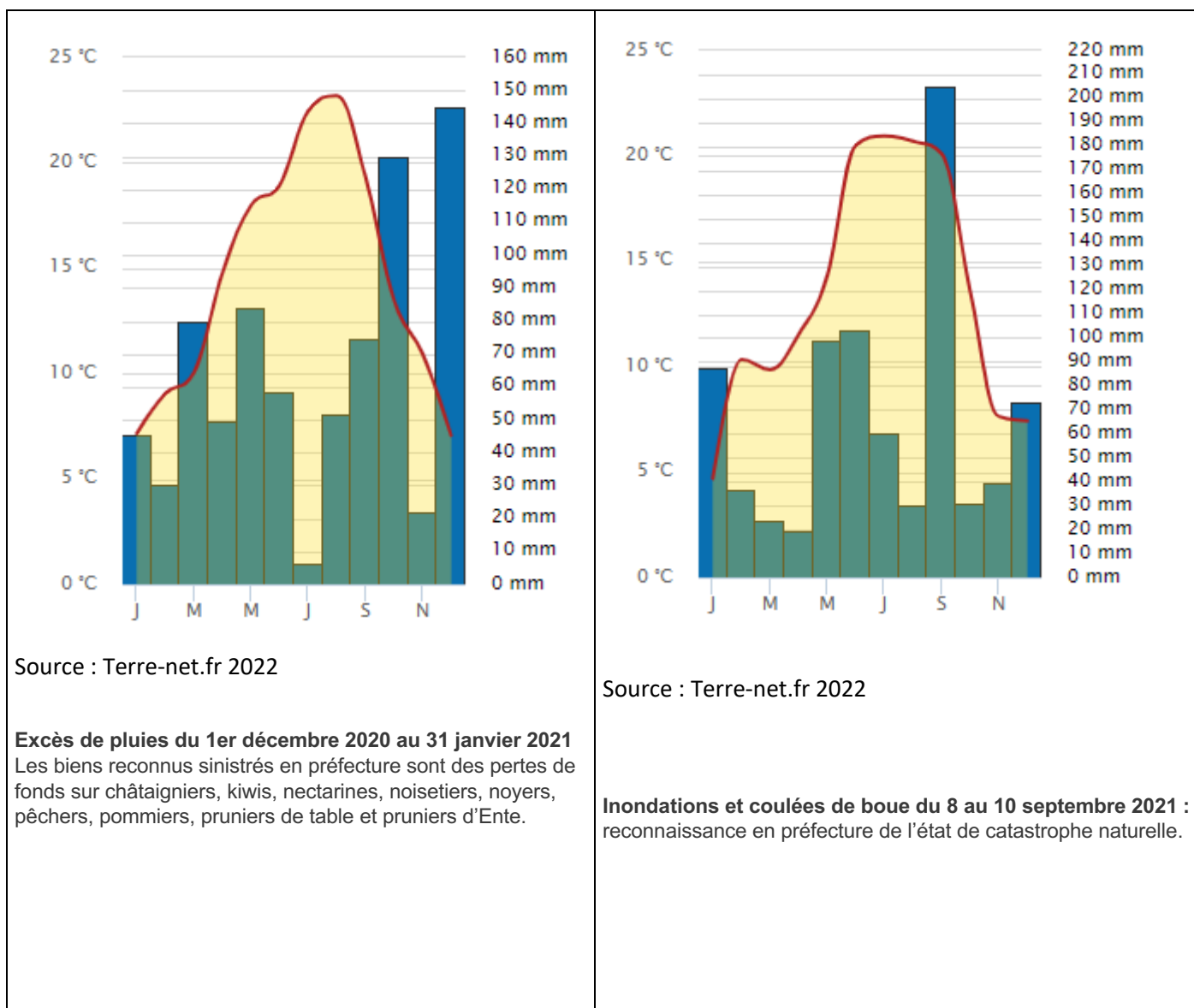
Illustration 13 : aides exceptionnelles gel de 2021 et 2022 par cantons de Lot-et-Garonne

Ces sommes exceptionnelles et significatives pour le budget du Département, revêtaient une dimension sociale, mais n'avaient pas vocation à accompagner des investissements permettant aux exploitants de se protéger. D'où la nécessité de voir comment employer les ressources financières afin d'accompagner au mieux l'adaptation des exploitations au changement climatique.

3 – Inondations en 2021 :

Deux épisodes, aux causes différentes, ont affecté le département en 2021. Le premier concerne les quantités de pluies reçues en automne-hiver, très abondantes. Le second, l'effet particulier d'un orage stationnaire par la conjonction entre vent d'autan et vent d'ouest, avec des cumuls de pluie localisés, mais extraordinaires.

Illustration 14 : épisodes d'inondations récents observés en Lot-et-Garonne



Source : Terre-net.fr 2022

Source : Terre-net.fr 2022

Excès de pluies du 1er décembre 2020 au 31 janvier 2021

Les biens reconnus sinistrés en préfecture sont des pertes de fonds sur châtaigniers, kiwis, nectarines, noisetiers, noyers, pêcheurs, pommiers, pruniers de table et pruniers d'Ente.

Inondations et coulées de boue du 8 au 10 septembre 2021 :

reconnaissance en préfecture de l'état de catastrophe naturelle.

Ces deux illustrations viennent appuyer les constats de l'ACMG qui soulignent l'importance de notre capacité à pouvoir limiter l'impact des crues et stocker l'eau, en vue de compenser la saisonnalité brutale des précipitations.

4 – Sécheresse et canicule :

En été 2022 comme le montre le tableau 6 ci-dessous, le Lot-et-Garonne a connu un **épisode exceptionnel de sécheresse**. La sécheresse des sols a atteint un niveau record, le plus bas depuis 1959. Des restrictions d'eau ont alors été décrétées par la Préfecture, y compris pour les agriculteurs, dès le mois d'août. Ce manque d'eau couplé à la canicule a impacté l'ensemble des filières du département.

Manque de fourrages pour les éleveurs, baisses de rendements en cultures d'été (jusqu'à 50 % en cultures sèches), mais aussi en productions arboricoles et fruitières (brûlures sur fruits, altération des récoltes).

A ceci s'ajoutent des phénomènes ponctuels mais non négligeables de sécheresse superficielle au moment des semis (de printemps ou d'automne), qui conduisent à de très mauvaises levées des cultures préjudiciables au rendement. Ce qui ajoute à l'importance de disposer de moyens d'irrigation en dehors de la stricte période estivale.

Tableau 6 : relevés Météo France de 2021 et 2022

Mise à jour du 13/01/2023		Pluviométrie du mois en mm				Pluviométrie cumul de l'année en mm			
source : Météo-France		Normales*	2021	2022	écart à la normale	Normales*	2021	2022	écart à la normale
LOT-ET-GARONNE (47) Station d'Agen	Janvier	55,1	90,7	45,1	- 10,0	55,1	90,7	45,1	- 10,0
	Février	52,1	33,3	21,0	- 31,1	107,2	124,0	66,1	- 41,1
	Mars	49,8	23,9	26,4	- 23,4	157,0	147,9	92,5	- 64,5
	Avril	67,6	23,0	52,1	- 15,5	224,6	170,9	144,6	- 80,0
	Mai	76,1	95,2	19,3	- 56,8	300,7	266,1	163,9	- 136,8
	Juin	58,4	103,4	108,3	49,9	359,1	369,5	272,2	- 86,9
	Juillet	51,3	59,8	1,6	- 49,7	410,4	429,3	273,8	- 136,6
	Août	55,0	30,0	24,7	- 30,3	465,4	459,3	298,5	- 166,9
	Septembre	59,3	205,4	70,1	10,8	524,7	664,7	368,6	- 156,1
	Octobre	64,3	32,8	8,0	- 56,3	589,0	697,5	376,6	- 212,4
	Novembre	63,4	42,1	96,4	33,0	652,4	739,6	473,0	-179,4
	Décembre	59,8	72,6	43,0	-16,8	712,2	812,2	516,0	-196,2

Cette année caniculaire pose question sur le calibrage des retenues de surface dont nous disposons. Selon le directeur de l'ACMG M. Berthoumieu, la sagesse voudrait que l'on se prépare à pouvoir affronter deux années consécutives de sécheresse, a fortiori lorsque la recharge hivernale des réserves ne se produit pas comme lors de l'hiver 2022-2023.

Cela suppose un travail d'entretien des retenues existantes, mais aussi la promotion de la recherche vers toutes les autres formes de stockage.

Au plan sociologique, un travail de pédagogie doit être fait pour l'acceptabilité de création de nouvelles retenues, par une large communication auprès du public. Il importe par conséquent d'établir ou de rétablir un discours adapté à notre territoire en premier lieu pour lutter contre une certaine forme de mésinformation voire de désinformation parfois à des fins idéologiques. Il n'y a pas en la matière de position dogmatique ou doctrinale viable mais simplement un pragmatisme nécessaire voire indispensable dans l'intérêt de la survie de nos territoires.

Il convient par conséquent de rappeler face aux discours réducteurs que l'eau qui est retenue en hiver n'est pas perdue pour le milieu mais que suivant un principe très lavoisien, elle est momentanément dévolue à des usages humains, agricoles, industriels mais aussi domestiques. L'eau ainsi stockée est autant de ressource que l'on ne prélèvera pas en rivière durant l'été.

Dans le même ordre d'idée, il importe de faire comprendre au public que derrière l'aspect spectaculaire des canons à eau en été, chaque litre est compté et déclaré pour apporter la juste dose nécessaire à la culture.

Le succès des politiques de transition agroécologique repose avant tout sur la capacité de leurs initiateurs à ne pas opposer les publics mais à parvenir à les réunir derrière un même combat avec des objectifs partagés et la compréhension du poids de chacun, pas seulement dans les volumes mais aussi dans les pratiques, la sobriété de celles-ci.

Comme l'évoquait lors de son audition Nicolas ILBERT, directeur de la délégation Atlantique-Dordogne de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne, fermer des points de captages d'eau potable en été au motif de pollution agricole (engrais ou pesticides) est inenvisageable lorsque les niveaux d'étiage sont comme en 2022.

Il est donc essentiel de promouvoir et engager toute démarche visant à réduire les gaspillages de l'eau, tous usages confondus.

II- ENJEUX POUR LE TERRITOIRE LOT-ET-GARONNAIS

A- Attractivité du territoire

La déprise agricole décrite dans le premier chapitre, un seul installé pour quatre départs, a des répercussions sur toute l'attractivité du territoire.

1- Enjeux sur le cadre de vie

Il est à redouter une spirale de dépeuplement rural initiée par la déprise agricole. Comme le mentionnait M. MULLER de la chambre d'agriculture lors de l'audition du 7 octobre, s'il ne reste plus qu'un seul exploitant agricole pour 1 000 hectares, alors la vie des villages et tout le maillage territorial seront affectés. On rappelle qu'entre 2010 et 2020, 31 grandes exploitations ont augmenté leur surface de l'équivalent de celle des 369 exploitations moyennes qui ont disparu.

Un bouleversement paysager serait à redouter car, par souci d'optimisation des marges, les grosses exploitations seraient tentées de quasi-monoculture des productions dont le cumul valeur de marché/aides compensatrices PAC leur serait le plus favorable. Tous les biotopes difficiles à mécaniser, les pâtures nécessitant un travail d'entretien et de surveillance, pourraient rapidement retourner à l'état de friches ou de taillis.

La dégradation de ces écosystèmes aurait des impacts sur la capacité d'adaptation au changement climatique. En effet, selon M. ILBERT de l'Agence de l'eau, le rôle d'éponge des prairies, capables de stocker l'eau, disparaît lorsqu'elles finissent par se boiser suite à l'abandon du pâturage : au contraire, ce boisement sauvage accentue l'évaporation et amoindrit les réserves.

D'autre part, le risque d'incendie serait accru. En 2022, les 71 000 hectares boisés du département (60 000 landes de Gascogne et 11 000 du Fumémois) ont été protégés par les forces du SDIS, intervenant sur plus de 200 départs de feu entre mi-juin et mi-août, pour éviter des catastrophes comparables à celles observées en Gironde. Toute déprise agricole accentue le risque incendie, tant par les broussailles qui facilitent la propagation des flammes, que par l'encombrement des voies d'accès pour les forces d'intervention.

Enfin, l'attractivité du territoire dépend aussi des paysages offerts par les activités agricoles. Le Lot-et-Garonne, jardin de la France, puise une grande part de son attractivité touristique dans la diversité de ses productions agricoles qui façonnent l'environnement, et proposent toutes sortes de délices locaux et de saison aux visiteurs.

2- Enjeux sur l'économie

L'attractivité du territoire ne dépend pas uniquement des paysages.

En effet, le maillage économique qui se greffe autour de l'activité agricole est capital. Selon le recensement général agricole de 2020, 13 % des emplois du département sont directement liés à l'agriculture, sans compter les emplois induits en amont ou aval des exploitations agricoles (machinisme, agrofourniture, conseils, Industrie Agroalimentaire, etc.).

Une spirale négative peut s'enclencher suite à la déprise agricole. Par exemple, les entreprises de transformation auront tendance à déménager pour aller au plus près des bassins de production.

Les infrastructures et services publics calibrés sur le volume de la population risquent d'être fragilisés, ce qui n'incitera pas les nouvelles entreprises, professions médicales ou autres à venir s'installer, abaissant encore l'attrait du territoire. Au plan climatique, la concentration induite des emplois vers les centres urbains, surtout si elle s'accompagne d'une artificialisation des sols, exposera davantage au risque d'inondation.

B- Ressource en eau

1- Ressources disponibles

Comme indiqué par M. Jean-François BERTHOUMIEU de l'Association Climatologique de Moyenne Garonne (ACMG) lors de son audition du 7 octobre 2022, la quantité globale d'eau de pluie reçue en une année (700 mm) sur le département est abondante, et en augmentation par rapport à celle reçue il y a un siècle (l'atmosphère réchauffée se charge davantage d'eau qui finit par retomber). Le souci vient de la répartition de ces précipitations au cours de l'année, 50 % du cumul tombe en une dizaine de jours.

Le Lot-et-Garonne se caractérise par un nombre important de lacs collinaires :

- Des retenues collectives (100) qui stockent plus de 30 millions de m³ d'eau avec 150 stations de pompage, 1 800 kms de canalisations, 80 000 m³/h de capacité de pompage ;
- 3 500 retenues individuelles, stockant près de 70 millions de m³.

Initié en 2010, et signé le 17 novembre 2011 par les services de l'Etat (DDT), La Chambre d'Agriculture et le Conseil départemental de Lot-et-Garonne, le Plan Départemental des Plans d'Eau (PDPE) a permis de favoriser l'émergence de ressources en eau individuelles ou semi-collectives. Depuis la signature du PDPE ce sont 90 ressources en eau pour 2,53 millions de m³ d'eau stockée et 101 études qui ont été réalisées.

Depuis les années 1980, le Département soutient dans le cadre de son régime d'aide les études préalables, la création et l'extension des ressources en eau. La Région Nouvelle-Aquitaine participe aussi au financement dans le cadre d'appels à projets.

Entre les retenues collinaires, les points de captage et les réseaux collectifs, le département du Lot-et-Garonne dispose à ce jour d'une capacité d'irrigation en année normale de presque 54 000 ha, soit quasiment 20 % de la SAU. Pourtant, lors d'une année comme celle de 2022, dès le mois de juin, les écoulements et débits ont été faibles et l'étiage (niveau le plus bas des eaux) a duré jusqu'au mois de décembre.

Malgré une gestion globale de la ressource, impliquant des réserves localisées en dehors du département (barrages EDF, système Neste et rivières de Gascogne, etc.), l'absence de précipitations a conduit à imposer des restrictions d'eau, y compris pour l'agriculture.

2- Besoins prévisibles

Selon M. ILBERT de l'Agence de l'eau Adour Garonne auditionné le 12 janvier, les prévisions du GIEC laissent à craindre à l'horizon 2050, un déficit régulier de 1,2 Milliard de m³ par an à l'échelon régional.

Cette masse énorme d'eau, dépasse largement les capacités de stockage actuelles sous forme de retenues de surface. Par ailleurs, la variabilité accrue prévue dans le rythme des précipitations conduit M. BERTHOUMIEU à recommander une sécurisation de la ressource pour pouvoir faire face à deux étés arides consécutifs.

La nature des besoins en irrigation dépend aussi de la nature des cultures implantées, des techniques culturales et des systèmes d'irrigation qui seront employés. L'information sur le niveau de réserves disponibles à l'échelle du bassin versant, allant des Pyrénées aux nappes phréatiques, en passant par le niveau des retenues de surface, doit être diffusée au maximum pour orienter les agriculteurs dans leurs choix d'assolements avant les semis de printemps. C'est le rôle des organismes uniques de gestion collective de l'eau (OUGC).

C- Autres conséquences des aléas climatiques

Le changement climatique apporte avec lui les conditions d'émergence de nouveaux soucis qui touchent à tous les domaines de l'agriculture. Que ce soient les asphyxies racinaires constatées lors de périodes d'excès d'eau, ou au contraire la facilitation des incendies en périodes de sécheresse, on note aussi l'émergence de nouveaux bio-agresseurs directement imputables au changement climatique. En effet, le climat affecte les conditions de développement de la vie dans le sol, les plantes, les populations de ravageurs, les populations hôtes, et les populations de prédateurs naturels de ces ravageurs. En plus des effets d'échanges commerciaux mondialisés qui disséminent très rapidement de nouveaux parasites ou vecteurs de maladies, l'évolution du climat peut aussi favoriser le réveil de ravageurs déjà présents mais qui étaient jusque-là en dormance. Voici plusieurs constats, choisis pour leur valeur d'exemple parmi les observations faites dans notre département ou dans d'autres régions.

1- Productions végétales :

Arboriculture :

Comme en témoignait M. Solacroup de la coopérative Vallée du Lot (VDL) lors de l'audition du 25 novembre, la punaise diabolique (cf. illustration 16 ci-dessous) pose souci aux producteurs qui ne disposent pas de moyens de lutte efficaces. En 2022, en arboriculture, les producteurs ont perdu 25 % de la production en pommes, et 15 % en kiwi. En pomme, il y a eu plus de dégâts économiques à cause de ces punaises que par le gel.



Illustration 16 : dégâts sur pommes de la punaise diabolique (source : Sud Arbo 2021)

Sylviculture :

La sylviculture n'est pas épargnée avec une dissémination accrue des processionnaires du pin très toxique pour les humains ou animaux en cas de contact, de la chalarose du frêne ou de la graphiose de l'orme. Ces parasites invasifs peuvent être d'autant plus redoutables qu'ils affectent des hôtes qui n'ont pas co-évolué avec eux, et peuvent donc présenter un très faible niveau de résistance à ce parasite (Desprez-Loustau et al., 2015)

Grandes cultures :

Outre l'impact constaté des punaises, on assiste également à une propagation des fusarioses, une forme de champignons produisant des mycotoxines pouvant induire des toxicités alimentaires. Par exemple, *Fusarium graminearum*, espèce la plus préoccupante en lien avec la production de déoxynivalénol (DON), mycotoxine réglementée, profite des hivers doux pour développer l'inoculum sur les résidus de récolte (E. Benizri, Inrae, 2021). Cette toxine est un poison en cas d'ingestion des céréales atteintes. Avant ce stade, les impacts se font sur les semences elles-mêmes qui nuisent à la qualité des cultures mais, plus préoccupant, cette forme de ravageurs se conserve dans le sol grâce à ses spores et au mycélium capable de survivre sur les débris.

2- Productions animales :

Fièvre catarrhale :

Cette maladie, dite de « la langue bleue », qui touche les élevages ovins et caprins, s'est propagée très rapidement depuis les régions du sud vers le Lot-et-Garonne et plus largement le grand Sud-Ouest. Pour Etienne Thiry, virologue à la faculté de médecine vétérinaire de l'Université de Liège, le changement climatique peut affecter la distribution des agents pathogènes et leur transmission, mais également modifier l'aire de répartition des vecteurs (comme les insectes, les tiques) ou des réservoirs de maladies. Une météo plus chaude et humide peut, par exemple, favoriser la multiplication des populations d'un mollusque présent dans l'herbe des prairies, vecteur ensuite de maladie sur les herbivores.

Le changement climatique apporte donc son lot de menaces pour les éleveurs de notre département, bien que nous n'ayons pas encore eu à déplorer d'incident parmi nos cheptels.

Intoxication par les plantes :

Suite au changement climatique, des intoxications mortelles de troupeaux de bovins par certaines plantes ont été constatées. Ainsi, dans le Piémont Italien, en 2022, de jeunes repousses de sorgho présentant un taux de durrhine (précurseur du cyanure) anormalement élevé ont empoisonné brutalement 60 vaches. Selon Stefano Giantin, vétérinaire à l'Institut zoo-prophylactique expérimental du Piémont, c'est la sécheresse qui est la cause principale de cette toxicité. Dans notre région, en Haute-Vienne, le Groupement de Défense Sanitaire (GDS) a dû soutenir un éleveur qui a également perdu 39 génisses dans une estive, suite à ingestion de fleurs de Narthécie des marais, une plante dont la floraison n'aurait jamais dû avoir eu lieu à la saison où les bêtes étaient en pâture comme chaque année.

Ce dernier exemple néo-aquitain vient souligner que notre département n'est pas à l'abri de mortalités en élevage directement provoquées par les effets induits du changement climatique.

III- Synthèse des auditions

Afin de préserver le revenu des agriculteurs, le Département a choisi d'orienter ses efforts en suivant l'adage « prévenir plutôt que guérir ». L'objectif de la mission est de voir comment orienter les politiques publiques pour accompagner les transitions agricoles face au changement climatique. Plusieurs leviers ont été évoqués, allant des recherches en génétique aux nouveaux matériels ou technologies disponibles, mais si l'on recherche un dénominateur commun aux différentes auditions lors de la mission, l'élément central qui concerne aussi bien les crues, que les sécheresses ou les épisodes de gel est la gestion de l'eau.

Dans ce chapitre, nous allons présenter cette gestion à différentes échelles, allant de la parcelle au bassin versant, puis aborder également les techniques innovantes qui touchent à d'autres domaines.

A- Gestion spatialisée de l'eau et des sols à l'échelle de la parcelle

1. *Gestion des sols*

En fonction de la nature des sols et de la topographie, les actions visent à faciliter l'infiltration des eaux de pluie en hiver, mais aussi de limiter les lessivages ou ravinements.

En grandes cultures, sur sols battants ou friables, l'installation d'un couvert végétal en hiver protège la parcelle de l'érosion, et permet également d'enrichir la terre si l'on plante des légumineuses. Les travaux de décompactage, surtout en sols argileux, permettent d'aérer le sol et de créer des espaces facilitant l'infiltration des eaux de pluie vers la nappe. Pour ce qui est du relief, le travail de haut en bas dans le sens de la pente est à éviter autant que la topographie le permet eu égard à la sécurité pour travailler en travers de la pente. Par ailleurs, l'évolution de tous les matériels roulants (tracteurs, remorques, etc.) témoigne du souci permanent des fabricants de limiter le tassement des sols pour en préserver la structure. Les couverts ou cultures dérobées à enracinement profond facilitent également les infiltrations d'eau.

Enfin, pour augmenter la capacité de rétention hydrique du sol, tout ce qui concourt à augmenter le taux de matière organique est bénéfique : restitution des résidus de récolte, amendements humiques, cultures intermédiaires à vocation agronomique. En effet, le CTIFL a rappelé lors de son audition que chaque pourcent de matière organique en plus dans un sol permettait d'augmenter de 20 % sa capacité de rétention en eau.

2. *Gestion des apports d'eau*

En plus de nourrir la plante, l'eau permet d'agir sur le microclimat d'une parcelle. Ainsi, en période de canicule, l'ACMG a pu mesurer qu'il faisait 26°C dans un verger tandis que le thermomètre affichait 38°C dans le chaume voisin. L'évapotranspiration des plantes lors de la photosynthèse est à l'origine de ce phénomène.

En saison estivale l'objectif de l'irrigation est d'apporter l'eau à la plante, au moment où elle en a besoin, en quantité nécessaire, et en limitant les gaspillages. Quel que soit le système, M. Labeyrie du CTIFL a rappelé l'importance de lutter contre les fuites dans les circuits de distribution. En cultures pérennes, l'irrigation localisée par systèmes de goutte à goutte ou de micro-aspersion permet d'économiser jusqu'à 30 % d'eau par rapport aux anciens systèmes d'arrosage par aspersion. En grandes cultures, si la situation de la parcelle le permet, les systèmes de pivot permettent un meilleur fractionnement des apports sans augmenter la charge de travail. Il en est de même pour les installations de type couverture intégrale souvent employées en maraîchage.

Les enrouleurs de type canons à eau ont également progressé par une gestion plus fine de la vitesse d'avancement, pouvant être programmée selon les zones de la parcelle, et par une prédiction électronique de l'heure précise d'arrivée du chariot permettant d'optimiser l'usage de l'appareil. En fonction des équipements dont dispose l'exploitant, l'irrigation peut aussi être l'occasion d'apporter des éléments fertilisants tout au long de la saison, et particulièrement au moment où les plantes en ont besoin.

Il est à noter également que les systèmes d'irrigation de précision, notamment sur vergers, permettent aussi d'apporter des traitements de bio-contrôle.

En saison hivernale, l'objectif de l'irrigation est de protéger contre le gel. Selon M. Thierry FALIP de NETAFIM auditionné le 12 janvier, il convient de bien calibrer la réserve d'eau en fonction du nombre de jours de protection envisagé (4 ou 5 à minima).

En effet, si l'eau permet de confectionner un cocon protecteur autour des bourgeons, à l'inverse, au moment où la glace fond et que l'eau résiduelle s'évapore, elle prend de l'énergie pour s'évaporer et a un effet inverse à celui recherché.

Il convient donc d'avoir suffisamment de réserve devant soi pour aller jusqu'à la fin de l'épisode de gel. Un système classique par aspersion 18x18m, 6 bars, 4mm/h consomme 45m³ d'eau/heure/hectare, soit environ 500 m³ par jour par hectare. Ce volume nécessaire peut être abaissé à 10m³/h/ha si l'on emploie des micro-jets espacés tous les 5m, comme cela se fait en vigne, mais l'investissement initial est plus élevé. En fonction des volumes d'eau disponibles, l'exploitant peut également choisir de ne protéger que les surfaces portant les cultures à plus haute valeur ajoutée de son exploitation.

Au sein de l'exploitation

L'audition de M. François ROSENBERG (Perma Conseil) le 12 janvier a permis de mettre en lumière une approche globale du risque à l'échelle de l'exploitation : structurelle, financière, technique, assurantielle. Ces 4 points devant s'articuler au cas par cas, et nécessitant au préalable une prise de conscience de l'exploitant : sa meilleure protection face aux aléas climatiques reste la marge économique de son exploitation. En effet, l'état de son autonomie financière permet d'obtenir un revenu lissé en cas d'accident climatique.

Les erreurs fréquentes à éviter lors de l'approche globale sont :

- le calibrage de dispositifs insuffisants pour une assurance de la récolte
- le transfert incontrôlé de vulnérabilité (en voulant se protéger d'un risque on s'expose à un autre)
- l'utilisation inefficace des ressources en eau par un emploi au mauvais moment
- la décision d'investissement sous l'émotion du dernier épisode climatique, qui ne sera peut-être pas le plus fréquent.

Au sein du bassin versant

Pour garder l'eau qui s'écoule en hiver en vue d'anticiper la saison sèche, l'Agence de l'eau Adour Garonne a identifié cinq groupes de moyens :

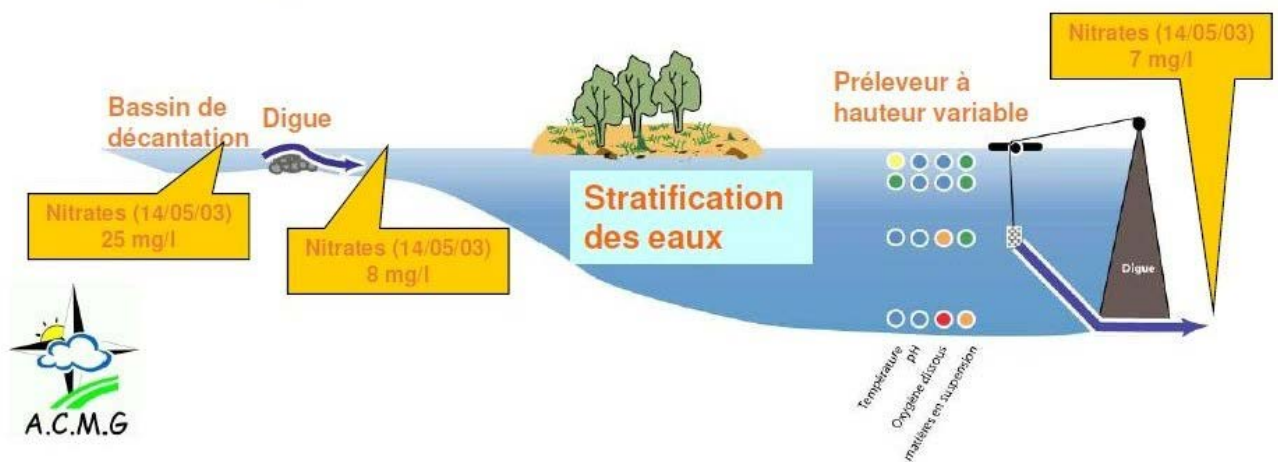
Retenues de surface :

Avec plus de 3500 lacs reconnus par les services de la DDT, sur le territoire, selon M. BOUSQUET CASSAGNE de la Chambre d'Agriculture, le département est bien pourvu grâce aux efforts anciens. Il ne reste plus que la vallée de La Séoune qui ne dispose pas d'infrastructures suffisantes.

Les lacs et retenues collinaires sont parfois sujets à l'envasement, ce qui limite progressivement la quantité d'eau disponible. M. BERTHOUMIEU propose d'ailleurs que les nouvelles retenues soient construites avec un premier bassin de décantation et de dépollution, placé en amont de la retenue principale. Ce système décrit dans l'illustration 17 présentée ci-dessous, couplé à un pompage disposant d'un réglage de profondeur du niveau de captage, donne de meilleurs résultats, tant en qualité qu'en longévité.

Illustration 17 : description des retenues de nouvelle génération

Principe de fonctionnement d'un lac de nouvelle génération

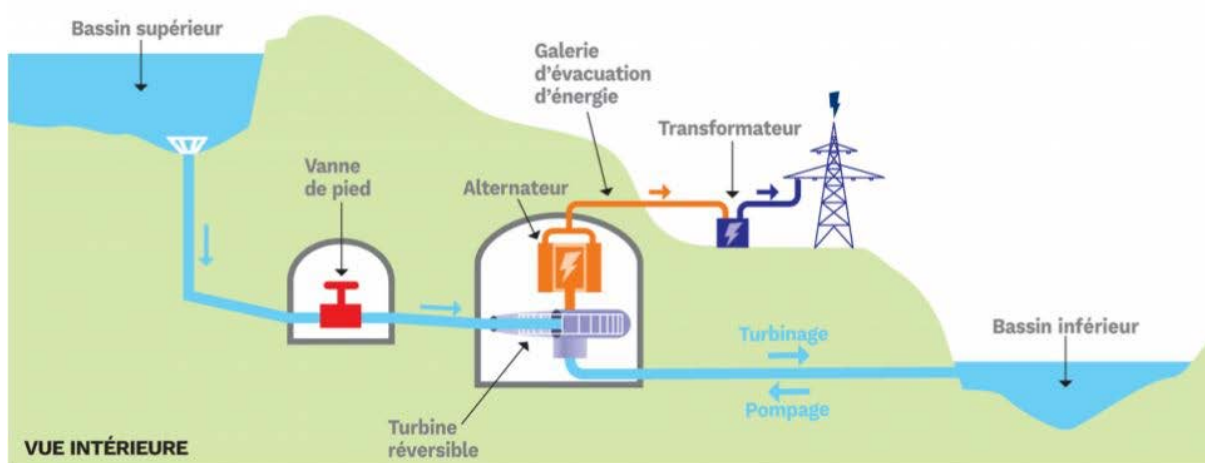


Il est à noter qu'au fil des transferts de foncier, certaines retenues peuvent devenir propriété de personnes n'exerçant pas la profession d'agriculteurs, et qui deviennent de fait, des réserves d'eau non utilisées. A moins d'une servitude d'usage attachée à la retenue collinaire lors de l'acte de vente, il n'y a aucun moyen légal de faire profiter de ces réserves à l'agriculture environnante. Il n'est d'ailleurs pas possible non plus d'envisager que les volumes stockés bénéficient au milieu à moins d'envisager à la signature de l'acte la mise en place de dispositions de type Obligation Réelle Environnementale.

Barrages EDF :

Comme le montre l'illustration 18 ci-dessous, selon Nicolas Ilbert, les barrages hydro-électriques pourraient être mieux gérés pour exploiter plusieurs fois le même volume d'eau afin de synchroniser la production électrique avec les besoins d'énergie de la société, plus importants en journée que durant la nuit. Ainsi, durant la nuit, l'eau récupérée dans une retenue en aval est pompée vers le barrage amont afin qu'elle puisse resservir au moment où l'on en a besoin. Au final, de grands volumes d'eau sont économisés. Ce système porte le nom de STEP : stations de transfert d'énergie par pompage.

Illustration 18 : représentation du système Station de Transfert d'Énergie par Pompage (STEP)



Stockage sous-terrain : le projet RAMAGE

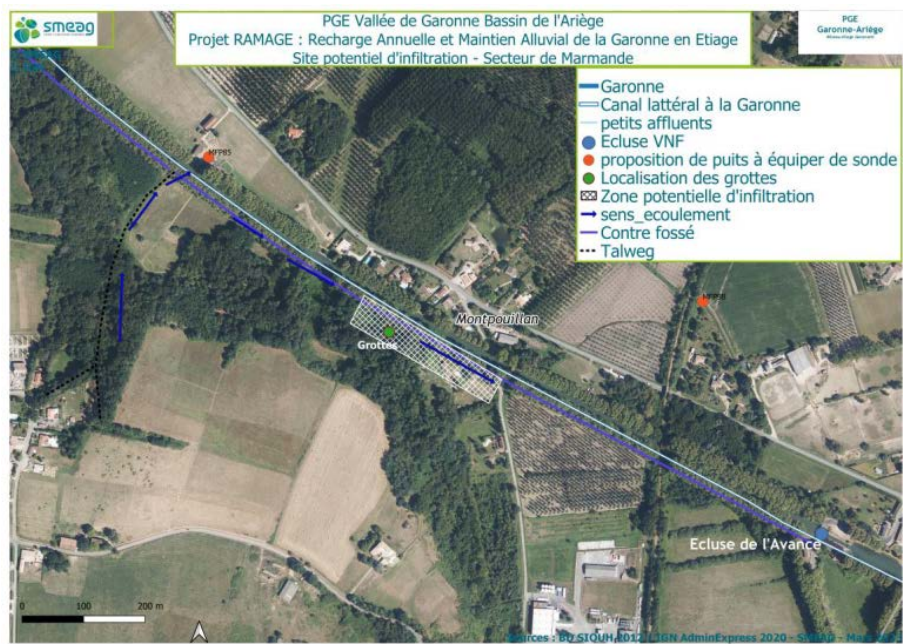
Le projet RAMAGE pour Recharge Annuelle et de Maintien Alluvial de la Garonne en Etiage, évoqué lors de son audition par Nicolas Ilbert, est porté par le Syndicat Mixte d'Étude et d'Aménagement de la Garonne (SMEAG dont le Département est membre).

La structure a lancé un plan 2018-2027 pour étudier la recharge de la nappe phréatique à partir de l'eau du canal, aux environs de Tonneins (cf. illustration 19). Cette expérimentation vise à mesurer les modalités d'infiltration, leur devenir et l'ensemble des impacts sociétaux et écologiques d'une telle installation.

En effet, de nombreuses incertitudes demandent à être éclaircies par ce type de recherche : délai entre le moment de recharge et la récupération dans le cours d'eau, volumes perdus, polluants concentrés ou impacts sur les micro-organismes.

A ce stade, les résultats de recherche obtenus demandent à être approfondis pour pouvoir valider et proposer ce système comme une solution alternative fiable aux retenues de surface. Une expérimentation doit débuter sur la commune de Montpouillan dès le mois de mai 2023.

Illustration 19 : cartographie du projet RAMAGE



Stockages fondés sur la nature

D'autres pistes de réflexion ont été abordées lors de son audition par Nicolas Ilbert.

Milieux naturels :

Les zones humides, marais et abords de rivières doivent être protégés pour leur capacité de stockage à proximité des cours d'eau. Ils limitent les dégâts lors des crues par leur faculté à absorber l'excès d'eau, et ils restituent progressivement la ressource en eau en période sèche.

Activité agricole :

Le pastoralisme : les prairies ont également un rôle important de stockage tant qu'elles ne sont pas en friches ou boisées suite à déprise agricole. Soutenir l'élevage extensif permet de maintenir efficaces ces moyens naturels de stockage de l'eau.

L'activité agricole compte également de très nombreux bâtiments et serres dont les surfaces de toiture peuvent être employées judicieusement pour remplir des citernes et réserves durant l'hiver, même si l'Agence de l'eau n'aide pas au financement de ces investissements.

Economie circulaire de l'eau : RE-USE ou REUT

Il s'agit du réemploi des eaux après un premier usage qui peut concerner les eaux industrielles (eaux de process) ou les eaux usées domestiques.

Contrairement à de nombreux pays au climat moins favorable, la France a historiquement toujours bénéficié de ressources en eau suffisantes pour ne pas avoir à réfléchir à la nécessité de réutiliser l'eau, notamment l'eau usée. Ainsi en Israël, 90 % des eaux usées sont réutilisées contre moins de 1 % en France.

Aujourd'hui cette réutilisation devient un enjeu local, quand les sécheresses estivales et les déficits hivernaux de précipitations se répètent, amenuisant les ressources disponibles. Deux projets ont récemment été engagés à Mont-de-Marsan et à Royan. Celui des Landes, présenté à l'Hôtel du Département à Agen par M. Julien RABE lors de son audition du 25 mars 2023 à la seconde journée Thématik', s'appuie sur un stockage des eaux récupérées en sortie de station d'épuration tout au long de l'année, pour constituer une grande réserve artificielle mobilisable en été par les irrigants engagés dans la démarche, en échange de leur renoncement à pomper dans le cours d'eau. Ainsi, l'agglomération, les agriculteurs et l'environnement trouvent chacun avantage dans cette organisation astucieuse qui répartit la ressource dans le temps entre les divers usages.

Selon M. ILBERT de l'Agence de l'eau Adour Garonne, l'intérêt est majeur en zone littorale où l'eau relâchée par les stations est immédiatement perdue sans réemploi. L'intérêt est moindre plus en amont, car l'eau détournée des stations, rejetée au milieu superficiel, peut manquer pour l'aval immédiat, surtout en été quand le débit de la station d'épuration représente une partie importante du débit d'étiage du cours d'eau récepteur. Cependant, en zones urbaines, M. BERTHOUMIEU rappelle qu'il suffit de 1 000 habitants pour disposer d'un volume d'eaux usées traitées capable d'irriguer 1 à 3 hectares : l'occasion de concevoir la végétalisation des centres urbains et de leurs abords sous un nouvel angle.

Les freins au réemploi en agriculture :

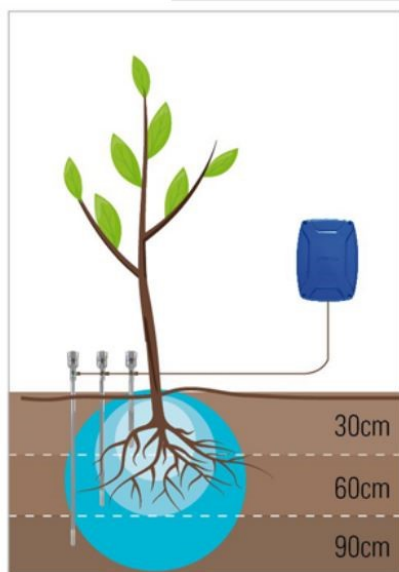
- La réglementation, qui impose une surveillance des zones épandues contraignante et coûteuse ;
- Les investissements techniques nécessaires pour la désinfection, le stockage et le transport des eaux retraitées ;
- La localisation des ressources, toujours situées en proximité des agglomérations ;
- La maîtrise d'ouvrage des projets, les stations d'épuration étant propriétés des collectivités ou d'EPCI.

B- Techniques innovantes

1- Outils de mesure et d'aide à la décision

Capteurs dans le sol :

L'audition de M. Baptiste LABEYRIE du CTIFL le 25 novembre a permis de mettre en lumière l'intérêt des tensiomètres, capteurs implantés dans le sol pour mesurer l'eau disponible pour les plantes, et piloter l'irrigation. Pour un investissement abordable, et s'ils sont convenablement placés dans la parcelle (cf. illustration n°20 ci-dessous), leur usage permet d'économiser entre 20 et 30 % d'eau. En effet, ils permettent de ne lancer l'arrosage qu'au moment où le sol n'en dispose plus assez pour les plantations, mais aussi, selon NETAFIM, de déterminer si la dose apportée a été suffisante.



Où installer un capteur d'humidité du sol?

Le tensiomètre est une sonde insérée directement dans le sol pour mesurer la tension de l'eau du sol - l'effort requis par le système racinaire pour extraire l'eau stockée dans le sol. Vous pouvez mesurer avec précision la quantité d'irrigation à appliquer en installant le tensiomètre à deux profondeurs ou plus.

TENSIOMÈTRE SUPÉRIEUR

- Placé en haut de la zone racinaire
- Fournit des données sur le développement du bulbe mouillé dans le sol et indique le moment approprié pour irriguer

TENSIOMETRE MOYEN

- Placé au milieu de la racine principale fibreuse
- Fournit des données sur l'humidité du sol dans la zone racinaire

TENSIOMETRE INFÉRIEUR

- Placé au bas de la zone racinaire
- Utilisé pour déterminer si trop ou trop peu d'eau est appliquée dans chaque irrigation et les intervalles de temps appropriés entre les irrigations pour fournir des données concernant le ruissellement ou la percolation profonde

Illustration 20 : description des tensiomètres employés dans le pilotage de l'irrigation

Capteurs sur la plante et stress maîtrisé :

Dispositifs de recherche assez coûteux, les dendromètres permettent de mesurer finement le stress hydrique des plantes par les micro-variations du diamètre des charpentières (cf illustration 21 ci-dessous).

Les pays du sud de l'Europe et nord Maghreb ont établi des modèles qui montrent qu'à un certain stade de développement du verger, il y a des moments où l'on peut restreindre l'eau, créer un stress, sans impacter la production.

C'est notamment le cas dans la période très particulière du durcissement du noyau et c'est aussi le cas en post-récolte. L'ensemble de ces sujets sont étudiés au CTIFL, comme en témoignait M. LABEYRIE lors de son audition de novembre.

Ces études ouvrent des perspectives importantes pour notre département, en ciblant les périodes où l'économie d'eau en vergers sera sans incidence sur les rendements, mais aussi en apportant un nouveau moyen de pilotage de l'irrigation très connecté aux besoins réels des plantes.

Des outils d'aide à la décision pour le pilotage de l'irrigation : la dendrométrie

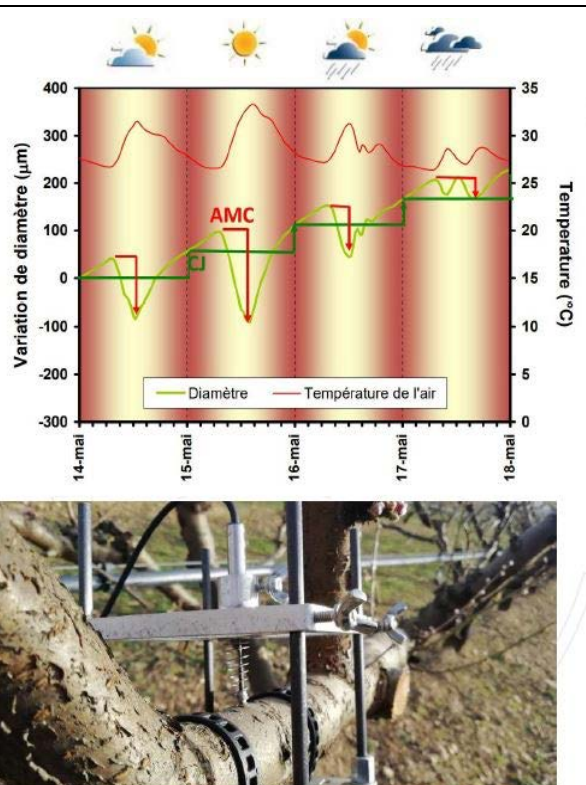
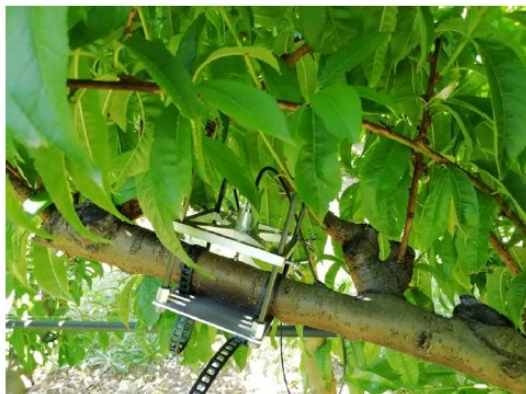


Illustration 21 : description des dendromètres employés dans le pilotage de l'irrigation

Etude du microclimat parcellaire :

En fonction du relief et de son orientation, de l'exposition aux vents dominants, des ombrages avoisinants, il existe un microclimat unique pour chaque parcelle, impactant son exposition au gel ou aux autres aléas climatiques (couloirs des orages de grêle bien connus des assureurs). Pour les cultures annuelles, un mauvais choix de l'exploitant n'impactera que pour une saison culturale. En revanche, en vignes ou vergers, les conséquences se jouent sur plusieurs dizaines d'années. Aussi, plusieurs structures auditées (VDL, ACMG, CTIFL) ont mentionné l'importance des conseils disponibles avant de réaliser une plantation (choix des porte-greffes, des variétés, étalement des précocités)

2- Recherche scientifique

Sélection variétale

Selon le CTIFL, en viticulture comme en arboriculture, la taille hivernale dans les zones les plus gélives (fonds de vallée) doit être retardée au maximum pour repousser au mieux le redémarrage de la végétation. Par ailleurs, la recherche variétale doit être encouragée pour tenir compte désormais aussi de cette précocité de redémarrage parfois préjudiciable.

Lors de son audition, M. MULLER de la Chambre d'Agriculture a mentionné la station de recherche INVENIO, et souligne l'aspect long terme de la sélection variétale. Les orientations vers la résistance des variétés à la sécheresse ne sont pas forcément celles qui sont utiles face au risque de gel.

De même, les attentes concernant la sélection variétale sont vastes (résistance aux maladies, rendement, qualité des produits, etc.) ce qui complique la difficulté des recherches.

La durée nécessaire pour obtenir une nouvelle variété ne facilite pas les choses, comme le précisait également M. LABEYRIE du CTIFL. M. SAPHY de Thématik' a cité également l'Association Nationale des Producteurs de Noisettes (ANPN) et le Bureau national Interprofessionnel du Pruneau (BIP) qui sont des structures engagées dans la recherche face au changement climatique.

Les départements voisins mènent aussi des recherches et expérimentations en la matière : la coordination des efforts et le partage des résultats sont à encourager, selon M. GUILLOT de la DDT, car les retombées profiteront à tous les départements limitrophes.

Expérimentation de nouvelles cultures

Que ce soient les amandiers, les grenadiers, certains agrumes, ou autres productions nouvelles (stévia, chanvre, houblon) les agriculteurs du Lot-et-Garonne ne manquent pas de possibilités pour chercher de nouvelles productions rémunératrices adaptées à l'évolution climatique que connaît le Lot-et-Garonne.

M. MULLER de la Chambre d'Agriculture faisait toutefois remarquer lors de son audition, que ces essais exposent parfois à de lourdes déconvenues économiques. Par exemple, un pied de grenadier met 5 ans avant d'entrer en production, et une seule gelée suffit pour le toucher jusqu'à sa base, imposant ensuite 5 ans de plus avant de revenir à fruit. Cela pose la question du risque associé à ces recherches, qui mériterait un appui de type assurantiel de la part de l'Etat ou des collectivités. Le GIEE Arbo47 a été créé au sein de la Chambre d'Agriculture pour accompagner les agriculteurs dans leurs démarches « et les dissuader de se lancer dans la plantation d'espèces innovantes lorsque celles-ci ont déjà prouvé qu'elles induisent une perte de revenu ».

Pratiques agricoles innovantes

Mme CHAMBAULT, lors de son audition a précisé que le GIE THEMATIK', avec l'appui de la coopérative Terres du Sud et son réseau EXPEA (Expérimentation en agroécologie) comptant 70 exploitations, menait des recherches sur l'adaptation au changement climatique en cultures annuelles.

Ces expérimentations grandeur nature permettent d'essayer toute nouvelle technique visant à améliorer les sols, l'usage de l'eau, le revenu des exploitants et leur résilience face aux aléas climatiques.

Amendements en carbone :

L'ACMG étudie un système qu'elle juge prometteur d'incorporation de « charbonite », carbone pur obtenu comme un sous-produit de la production d'hydrogène à partir de méthaniseurs. Un procédé de la société Sakowin qui décompose les molécules de méthane (CH₄) en hydrogène et en carbone solide grâce à une technologie de plasma micro-ondes. Une solution qui utiliserait cinq fois moins d'énergie que l'électrolyse pour produire la même quantité d'hydrogène. Ce carbone pur, incorporé dans le sol en amendement de 15t/ha, permettrait d'augmenter la capacité de rétention en eau du sol d'environ 70 m³/ha. Ce procédé est encore au stade de recherche expérimentale, et la question reste posée sur le prix à l'hectare de tels amendements le jour où il entrerait en phase de production massive.

Couverts végétaux (inter-rang, inter-cultures)

Plusieurs intervenants audités ont mentionné l'attrait de couvrir l'inter-rang, que ce soit en vigne, en vergers, ou entre deux cultures annuelles.

Les services mis à disposition du président de la MIE ont pu participer à une journée consacrée aux couverts végétaux par la Chambre d'Agriculture du Tarn-et-Garonne. Aussi et bien que non audité par les élus de la MIE, nous rapportons ici en substance les enseignements de Mme Laetitia CAILLAUD, ingénieur Réseau DEPHY, diffusés à l'occasion de cette journée. Ainsi nous apprend-elle que le semis d'engrais vert dans l'inter-rang peut se faire avant ou après récolte, permettant d'occuper la place que pourraient prendre des adventices au début du printemps. La couverture des sols en hiver diminue le lessivage des nitrates et préserve ainsi la qualité des eaux souterraines.

Mais ce n'est qu'un des aspects positifs que peut apporter l'utilisation d'engrais verts. Des problèmes de structure du sol, de portance, d'érosion et d'approvisionnement en nutriments peuvent être résolus par leur emploi. L'important c'est de bien définir son objectif et de choisir les variétés à planter en fonction. L'implantation de graminées va fournir de la matière organique et structurer la couche superficielle du sol via son système racinaire fasciculé. Si le sol a besoin d'être décompacté en profondeur, on peut opter pour l'implantation de crucifères (moutarde, radis...) dont les racines pivotantes émotteront le sol de façon naturelle

En cas de carences azotées, le choix devra se porter sur la famille des légumineuses qui fixent l'azote atmosphérique de façon symbiotique et la restituent ensuite au sol lors de leur destruction. Le mélange des familles est possible et même conseillé s'il permet de répondre aux objectifs initiaux ; il permettra également de diversifier la faune auxiliaire qui se développe au sein de ces couverts végétaux. Ajoutons à cela la méthode de destruction qui joue un rôle important. Un broyage avec incorporation superficielle rendra disponible les éléments minéraux beaucoup plus rapidement qu'un roulage qui favorisera plutôt la formation de matière organique.

Cependant, il y a également des règles à respecter, les situations gélives par exemple, peuvent être empirées par la présence de couverts végétaux (-0.5°C) ; il faut donc détruire le couvert avant tout épisode de gel si la culture a débourré. Une alternative en vergers consiste à couvrir l'inter-rang à l'aide de bâches plastiques : contrôle des adventices et suppression des pertes par évaporation sont immédiats.

Ces études montrent que le succès des innovations dépend de leur adaptation à chaque situation particulière.

Conduite de la taille

En arboriculture fruitière, la conduite de la taille permet de structurer les arbres pour capter au mieux la lumière disponible, et concentrer la vigueur de la plante vers la production de fruits. La date retenue pour cette opération est capitale en parcelles gélives : ainsi, en vignes ou en vergers comme le rappelait Joël HOCQUELET, les agriculteurs savent que plus ils retarderont la date d'intervention, et plus ils éloigneront le risque d'un départ trop précoce de la végétation exposant au risque de gel. L'arbitrage doit être fait entre la ressource en main d'œuvre disponible et le nombre d'hectares les plus exposés.

Agroforesterie

L'agroforesterie comme le montre l'illustration 23 consiste à planter des arbres de haute tige en complément de la culture. L'objectif est de faire profiter de l'effet brise-vent en période de gel ou de stress hydrique, mais aussi de l'effet d'ombrage en période de canicule.

L'implantation doit être calculée pour ne pas entraver la mécanisation des travaux de la culture, et pour doser la compétition entre culture et arbres afin de ne pas avoir de baisse de rendement. M. LABEYRIE lors de son audition a mentionné les recherches menées par le CTIFL pour intercaler, en vergers (abricotier, pêcher, amandier, grenadier, pistachier) des agencements avec des châtaigniers destinés à remonter assez haut, peut-être 10 mètres. L'étude est en cours et semble prometteuse.

Ces recherches menées dans le sud-est de la France, lorsqu'elles auront abouti, pourront indiquer à nos arboriculteurs les densités, distances et autres éléments techniques permettant de protéger les vergers sans entraver les rendements.



Illustration 23 : parcelle de cultures légumières en agroforesterie

Irrigation : conduite fine, enterrée, ou localisée à usages multiples+

Irrigation anticipée : le CTIFL conduit également des recherches inspirées de ce qui se fait au Maroc ou en Tunisie. Il s'agit d'installer au niveau des racines des arbres, des pots d'argile ou des diffuseurs qui permettent de contenir l'eau et de la diffuser pendant plusieurs semaines ou plusieurs mois très lentement auprès des racines. Cela permet donc d'irriguer en fin d'hiver, quand il y a beaucoup d'eau disponible et après, tout au long de la saison où l'eau se fait rare, de limiter le recours à l'arrosage. Ce sont des choses qui se font plutôt sur de petits vergers, pas forcément adaptables sur de grandes exploitations, mais intéressantes à étudier.

Irrigation enterrée : selon le même principe, et pour conduire les racines à exploiter un plus grand volume de sol, il existe une technique consistant à enterrer les diffuseurs de goutte à goutte.

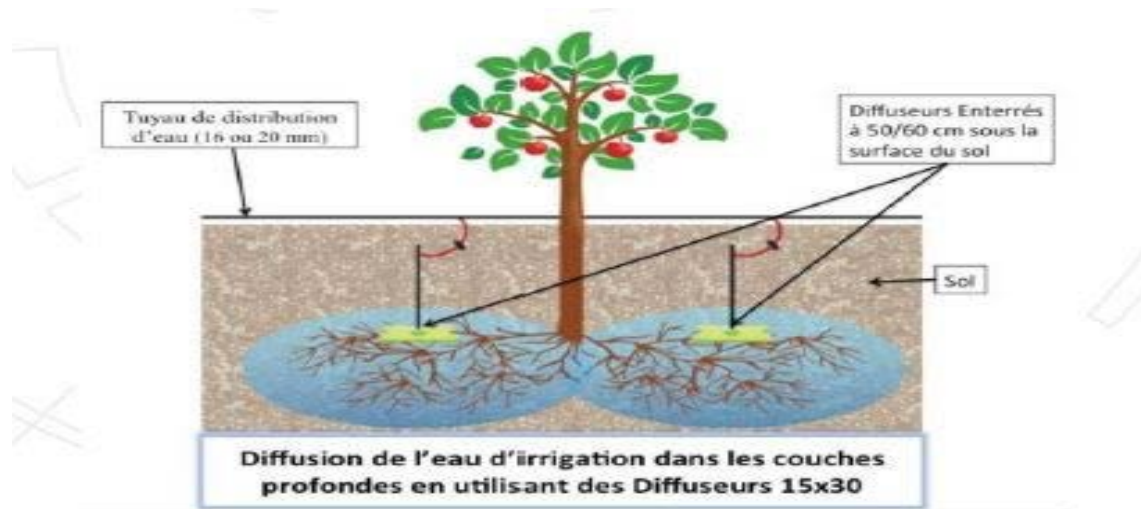


Illustration 24 : schéma d'irrigation enterrée

Irrigation par micro-aspersion : l'audition de M. FALIP (NETAFIM) a présenté les avantages d'installer une couverture en micro-aspersion (2 bars au lieu de 4, installation de 666 jets/ha en verger) permettant une économie d'énergie et d'eau (20 %). Ce système présente également l'avantage de permettre de lutter contre le gel, mais aussi :

- * La création d'un microclimat en été sur la parcelle
- * La pulvérisation de « bio-control » sur les ravageurs sans tracteur et sans nuisance pour le voisinage
- * La fertilisation par voie foliaire au meilleur moment des besoins de la plante.



Photovoltaïsme

Pour M. LABEYRIE du CTIFL, l'agrivoltaïsme testé avec des panneaux solaires mobiles au-dessus de vergers tels que présentés en illustration 22, a déjà apporté la preuve de ses bienfaits sur le microclimat du verger : +2,5°C en période de gel par effet de couverture, et un bon rafraîchissement par ombrage en période estivale. L'incertitude à éclaircir dans la poursuite des recherches, est d'apprécier l'évolution des vergers dans le temps sous de tels systèmes. Cette appréciation doit rester neutre et l'œuvre d'organismes publics qui n'aient pas d'intérêt commercial dans les procédés étudiés, malgré le coût important des infrastructures mises en œuvre. Réflexion soutenue par M. GUILLOT de la DDT lors de son audition.



Illustration 22 : expérimentation de panneaux solaires mobiles en vergers

PARTIE 2 : ACCOMPAGNER FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

LES ACTIONS DEPARTEMENTALES ENGAGEES

Le tableau présenté ci-après démontre sans ambiguïté la continuité du soutien du Département à ses exploitants agricoles come sylvicoles face aux impacts du climat et aux caprices de la météorologie.

Pour autant comme cela a été dit, ces aléas gagnent en intensité, en sévérité et en fréquence. L'exceptionnalité des aides ne saurait trouver de récurrence, il convient donc d'imaginer et de préconiser des accompagnements préventifs tout en étant conscient que le Département ne saurait apporter à lui seul la réponse à tous les problèmes posés par le changement climatique aux exploitants.

Il est à noter toutefois que des actions sont déjà en place et participent de l'adaptation du territoire au changement climatique.

Historique des décisions départementales relatives aux aléas climatiques

(relevé archives des rapports et délibérations du Conseil Départemental)

Année	Elément climatique ciblé	Actions financées
1994	grêle, gel, sécheresse	ACMG, Filets anti-grêle, lutte contre le gel par aspersion, incitation assurance grêle, drainage, irrigation individuelle et collective
2000	Tempête 27/12/1999	Prise en charge des intérêts calamités, Subvention reconstruction abris froids et bâtiments agricoles impactés, reboisements
2003	crue Garonne fév 2003, orage majeur juin, canicule et sécheresse	63 millions € indemnisés par l'état, 650 000€ par le CD47
2004	suite orage 2003	Sauvetage Prayssica et Coop. fruitière de Monflanquin : 33 + 50 k€
2006	Orage 04/07/2006	1 092 003 € d'aides CD47 aux sinistrés (arboriculteurs, autres cultures d'été)
2009	Tempête KLAUS 24/01/09	Autorisation Programme 1 630 000€
2011	Sécheresse	Aide exceptionnelle aux éleveurs 300 000€
2012	Froid exceptionnel février	Sollicitation état pour classer catastrophe naturelle
2021	Gel Avril 2021	Fonds d'urgence 500 000€
2022	Gel Avril 2022	Fonds d'urgence 500 000€

Tableau 7 : historique des décisions du Conseil Départemental relatives aux aléas climatiques

A- Soutien à l'animation territoriale :

1- Réseau de lutte anti-grêle ;

La Chambre d'agriculture de Lot-et-Garonne a mis en place le réseau solidaire de lutte anti-grêle dans le département. Sous l'impulsion des vignerons de Duras, qui avaient été les précurseurs en la matière en se dotant de sept unités, 56 générateurs anti-grêle couvrent la totalité du département à raison d'un diffuseur tous les 100 km².

Les diffuseurs sont placés chez 150 agriculteurs opérateurs bénévoles qui, dès réception d'un SMS d'alerte de l'ANELFA (Association Nationale d'Etude et de Lutte contre les Fléaux Atmosphériques), basé sur les prévisions Météo France, déclenchent les systèmes. Tout le réseau est activé simultanément lors d'une alerte. C'est cette couverture totale qui garantit une meilleure efficacité.

L'originalité du dispositif en Lot-et-Garonne repose sur la solidarité. Une première en France où les uns protègent les autres, toutes cultures confondues. Avec la Chambre d'agriculture, de nombreux partenaires financent les coûts de fonctionnement annuel pour la location des générateurs, leur entretien et les consommables. Le Département contribue aujourd'hui pour un montant annuel de 10 000 €/an.

2- Soutien à l'Association Climatologique de Moyenne Garonne (ACMG)

L'ACMG a été créée en 1959 par des agriculteurs du Lot-et-Garonne, soucieux de prévenir les conséquences des aléas climatiques comme le gel, la grêle et la sécheresse. Elle s'est donnée pour vocation d'aider les agriculteurs à protéger leurs productions contre les aléas climatiques.

Elle travaille en relation avec les centres de recherche appliqués ou fondamentaux en France et à l'étranger et s'appuie sur des outils développés avec des universitaires pour aider les agriculteurs à répondre aux questions d'irrigation, de sécheresse et d'environnement face changement climatique.

Le soutien du Département à l'ACMG : en raison du caractère d'intérêt général et départemental, le Département participe à hauteur de 62 500 € par an.

L'ACMG est partenaire des actions d'adaptation au changement climatique qu'anticipent le Conseil départemental, le GIE THEMATIK'EAU et le Cluster Eau & Climat.

Le Conseil départemental a par ailleurs soutenu ce Cluster pour son programme 2015-2018, sous forme de prise en charge d'une partie des frais d'animation et de communication. Le Cluster a sollicité et obtenu une nouvelle aide financière du Département à hauteur de 30 000 € pour réaliser son programme d'actions sur la période 2022-2024.

Le Cluster Eau et adaptation au changement climatique a pour objet la promotion et le développement économique de la filière de l'eau et des solutions permettant de s'adapter au changement climatique, à travers 3 axes structurants :

- La gestion de la ressource en eau ;
- L'agriculture de précision ;
- La climatisation durable des villes.

B- Gestion du grand cycle de l'eau

Après la terrible sécheresse de 1976, le Département a engagé des efforts importants et constants pour aider le territoire à se doter des moyens nécessaires pour surmonter de tels épisodes.

Précurseur des considérations écologiques actuelles, les actions du Département en faveur du stockage et de la gestion partagée de l'eau n'ont jamais cessé, et se poursuivent, plus indispensables que jamais au regard des évolutions climatiques récentes.

1- Création/extension de ressources

L'eau est un élément primordial pour l'agriculture lot-et-garonnaise. Le réseau hydrologique des cours d'eau, des eaux souterraines et les nombreuses retenues collinaires artificielles (100 retenues collectives et plus de 3 500 retenues individuelles) ont permis un développement précoce de l'irrigation, source de richesse des productions

En termes de consommation, l'eau dédiée à l'irrigation représente la part la plus importante puisque qu'elle est estimée à 84 millions de m³ par an, contre 13 millions de m³ pour l'adduction d'eau potable et 10 millions de m³ pour l'industrie. 30 % de l'eau d'irrigation provient des retenues collinaires, 44 % des eaux de surface et les 26 % restants sont prélevés dans les nappes phréatiques.

Le département de Lot-et-Garonne et notamment l'agriculture lot-et-garonnaise est particulièrement vulnérable aux phénomènes climatiques (Gel, sécheresse).

En 2021 et 2022, le département a rencontré des situations de gel de printemps forts qui pourraient se reproduire fréquemment sur l'avenir.

Si l'évolution climatique est maintenant une certitude, le département souhaite s'engager dans cette adaptation pour réduire la vulnérabilité des exploitations agricoles face aux variations climatiques pour anticiper leurs impacts environnementaux et économiques.

Le potentiel irrigable du département est une force pour l'agriculture départementale. Il convient de le maintenir et de le développer tout en appliquant des techniques innovantes pour une meilleure gestion quantitative et qualitative de l'eau.

L'agriculture lot-et-garonnaise est très dépendante, par ses nombreuses spécificités et ses cultures à fortes valeurs ajoutées, de l'eau. L'irrigation est primordiale pour assurer et sécuriser les revenus des exploitants.

Depuis les années 1980, le Département soutient dans le cadre de son régime d'aide, les études préalables, la création et l'extension des ressources en eau.

En 2011, pour compléter cette politique départementale partagée en matière de création de plans d'eau en Lot-et-Garonne et marquer la reprise du dialogue sur la gestion de l'eau avec l'Etat, le Plan Départemental des Plans d'Eau (PDPE) a permis de définir un plan d'actions pour :

- Faciliter et accompagner la création de plans d'eau destinés à l'irrigation dans le respect de la loi sur l'eau et des milieux aquatiques de 2006 et du SDAGE Adour-Garonne,
- Mieux suivre l'évolution des dossiers en projet et déposés,
- Informer les agriculteurs sur les points fondamentaux à respecter pour la création de nouvelles retenues et plus généralement sur la gestion de l'eau,
- Mieux connaître par bassin ou sous-bassin la ressource en eau disponible, les prélèvements et les besoins,
- Favoriser l'émergence avant 2017 de plans d'eau d'intérêt collectif dans les bassins à fort enjeu économique ou environnemental.

De plus, la coopérative Unicoque a également construit en 2011 avec l'Etat, le Département, la Chambre d'Agriculture et l'Association Nationale des Producteurs de Noisettes la convention de Développement Durable pour Unicoque Intégrant les Ressources en Eau (CDDUIRE). Cette convention engage la coopérative Unicoque à respecter les 5 principes fondamentaux des ouvrages de nouvelle génération dont la coopérative assure la définition et la promotion pour répondre aux exigences de la société civile et s'intégrer parfaitement dans l'environnement :

1. Garantir une utilisation économe et transparente de l'eau stockée,
2. Zéro prélèvement dans le milieu naturel en période estivale,
3. Dimensionner les ouvrages pour une gestion pluriannuelle de la ressource,
4. Contribuer aux Débits Objectifs d'Etiage (DOE),
5. Equiper les ouvrages de dispositifs permettant d'améliorer la qualité de l'eau et l'environnement.

Depuis la signature de ces deux documents, le Conseil départemental a financé 90 projets créations/extensions de ressources en eau pour un volume total stocké de 2,53 Mm³, 6,95 M€ de travaux ce qui représente 1,71 M€ de subventions.

Dans le même temps, le Département a subventionné 101 études préalables à la création/extension de ressource en eau pour 441 110 € de subventions.

De plus, pour améliorer la connaissance et la gestion des ouvrages par les collectivités irrigantes, le Département réalise des mesures de bathymétrie des lacs d'irrigation ou de réalimentation des cours d'eau.

2- L'irrigation collective

Le Département de Lot-et-Garonne se caractérise aussi par un nombre important (62) de structures collectives d'irrigation de natures juridiques diverses : association syndicale autorisée (ASA), association syndicale libre (ASL), syndicat intercommunal.

Le Syndicat Départemental des Collectivités Irrigantes de Lot-et-Garonne (SDCI 47) fédère 85 % de ces structures ce qui représente 4 000 adhérents propriétaires et plus de 2 000 exploitations agricoles (2/3 des exploitations irrigantes du Département).

Dans le cadre de ses missions, le SDCI accompagne les différentes collectivités irrigantes pour améliorer l'efficacité de l'irrigation. Le suivi technique, les mesures in situ des stations de pompage et des réseaux d'irrigation permettent de pérenniser les installations parfois vieillissantes mais indispensables à maintenir sur des territoires une agriculture irriguée indispensable aux diverses productions agricoles (qualité et quantité) mais aussi au maintien des revenus et de la compétitivité des exploitations agricoles.

Avec son régime d'aide en vigueur « soutien aux collectivités irrigantes » le département soutient cette démarche de suivi et de modernisation/réhabilitation des stations de pompes et réseaux d'irrigation.

Les collectivités irrigantes du département fonctionnent pour la plupart d'entre elles en période estivale pour délivrer l'eau sous pression aux bornes d'irrigation. Le SDCI fait toutefois remarquer que la demande évolue, les récents gels 2021 et 2022 comme les printemps secs obligent les arboriculteurs et les agriculteurs à irriguer plus tôt (protection contre le gel, irrigation céréales).

Les collectivités irrigantes sont maintenant sollicitées pour fonctionner sur une année complète ce qui entraîne des dépenses énergétiques supplémentaires, une usure des divers matériels (station de pompage, réseau de distribution) plus importante.

Il est reconnu par tous les acteurs du Département que l'eau reste essentielle.

Toutefois, le recours au stockage de l'eau ne doit pas exonérer la recherche et le développement de pratiques et assolements susceptibles d'améliorer une utilisation rationnelle de l'eau.

3- Aménagement durable des milieux aquatiques

Depuis plus de 20 ans, diverses politiques publiques ont été initiées en Lot-et-Garonne en faveur de l'eau et des milieux aquatiques.

Depuis la loi sur l'eau du 8 janvier 1992, les réglementations concernant l'entretien, l'aménagement et les travaux sur les rivières ou cours d'eau, ont évolué ainsi que les attentes de nos partenaires.

3 800 km de cours d'eau (dont 115 km pour la Garonne et 80 km pour le Lot) sillonnent le département qui constituent les émissaires de ce bien commun, valorisée de multiple façon mais dont le bon entretien est d'intérêt général afin d'assurer les usages de tous.

La politique menée par le Département dans ce domaine s'appuie depuis 1998 sur une Cellule d'Animation Territoriale Eau et Rivières (Cater).

A partir de 2010, le Département a initié une politique en faveur des milieux naturels, via sa compétence sur les Espaces Naturels Sensibles (ENS), qui s'est traduit, notamment par une réflexion engagée en 2011 sur la mise en œuvre d'un plan d'actions en faveur des zones humides.

La politique départementale de l'eau et des milieux aquatiques s'inscrit toujours pleinement dans le cadre de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) et du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Adour Garonne en soutenant les maîtres d'ouvrage compétents dans la planification et la mise en œuvre de leurs actions dans ce domaine.

En 2019, l'Agence de l'eau a défini son 11^{ème} programme d'intervention, en cohérence avec le SDAGE Adour Garonne et dans la continuité de son précédent programme.

Les priorités de ce 11^{ème} programme 2019-2024, s'articulent autour de 3 axes : la reconquête du bon état des masses d'eau, la préservation et la restauration des milieux aquatiques et la protection de la biodiversité, la garantie d'alimentation en eau et la protection des ressources.

Dans le cadre d'un accord cadre (2020-2024) liant le Département de Lot-et-Garonne et l'Agence de l'eau Adour Garonne et pour répondre aux enjeux du territoire, le Conseil départemental s'est engagé dans une politique en faveur des zones humides en étendant les missions de la Cater aux zones humides (création d'une CatZH), avec l'appui technique et l'aide financière de l'Agence de l'eau Adour Garonne.

L'objectif est d'avoir une vision globale des thématiques liées à l'eau sur le département afin de mener une politique cohérente de reconquête de la qualité des milieux aquatiques.

La maîtrise d'ouvrage « Milieux Aquatiques »

Les structures de gestion locales lot-et-garonnaises se sont organisées en adéquation avec la réalité physique des sous-bassins, satisfaisant ainsi aux recommandations des partenaires institutionnels. Ils ont majoritairement pris les formes de regroupements souples de type EPCI, telles que les syndicats mixtes fermés et syndicats mixtes ouverts.

Pour mémoire, la loi de Modernisation de l'Action Publique Territoriale et l’Affirmation des Métropoles (MAPTAM) du 27 janvier 2014 a attribué au bloc communal une compétence exclusive et obligatoire relative à la gestion des milieux aquatiques à la prévention des inondations (GEMAPI).

Il faut souligner que les actions sur la ripisylve représentent toujours une partie importante des interventions mais d’autres actions se développent autour de la restauration de l’hydromorphologie, la restauration de la continuité écologique, et la gestion des zones humides, enjeux définis dans le SDAGE.

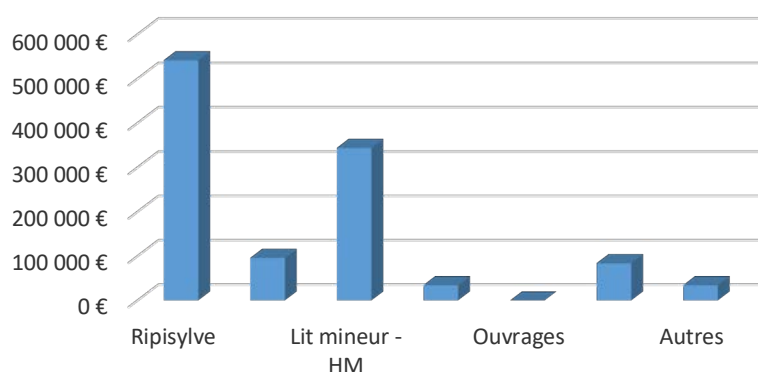
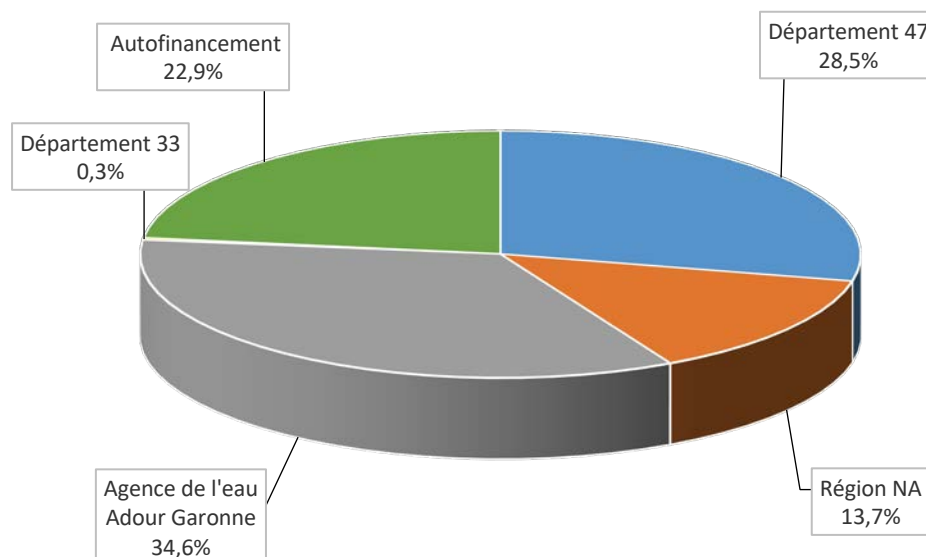
Pour ce faire, les maîtres d’ouvrage GEMAPI ont fait évoluer leurs Programmes Pluriannuels de Gestion des Cours d’Eau (PPGCE) en intégrant ces questions.

Les interventions du Département

Le Département intervient financièrement auprès des structures gestionnaires des milieux aquatiques au travers de son régime d’aides « Aménagement et gestion durable des milieux aquatiques ».

Le Département intervient la plupart du temps en cofinancement avec l’Agence de l’eau et la Région Nouvelle-Aquitaine afin d’atteindre 80 % d’aides publiques.

Répartition moyenne des aides en 2021 (Etudes et travaux) : 1,227 M€



Répartition par type de travaux en 2021

C- L'approche agronomique et environnementale

Dans le cadre de ses missions en lien avec l'environnement et le développement durable, le Département est déjà sensibilisé à la problématique du changement climatique dans plusieurs de ses actions, notamment les programmes suivants.

1- L'animation territoriale

Le projet Agr'eau :

Le Département de Lot-et-Garonne a accordé son soutien à hauteur de 96 554 € depuis 2015 à l'Association Française d'Agro Foresterie (AFAF) pour le déploiement, la structuration et l'animation de son programme d'innovation coopérative agroécologique dénommé "Agr'eau", basé sur l'agrégation des expériences et leur diffusion via un vaste réseau de fermes sur le territoire départemental et régional.

Agr'eau œuvre en se basant sur 3 principaux piliers : la couverture des sols, la diminution du travail du sol au profit du végétal, et la maîtrise de l'utilisation des intrants de synthèse. S'appuyant sur un ensemble de relais privés et institutionnels, les actions engagées sont étudiées, mesurées puis publiées grâce à l'utilisation d'un outil coopératif numérique (site Internet Landfiles) pour les contributeurs et partenaires du programme.

L'association Agrobio 47 :

Agrobio 47 est une association Loi 1901, composée de producteurs en bio ou en conversion et d'acteurs du territoire qui soutiennent l'agriculture biologique (transformateurs, distributeurs, consommateurs, ...).

Depuis 20 ans, Agrobio 47 accompagne le développement de l'agriculture bio par des actions de terrain avec l'ensemble des agriculteurs du département. Agrobio 47 représente les producteurs du Lot-et-Garonne au sein de la FRAB, Fédération Régionale d'Agriculture Biologique et de la FNAB, Fédération Nationale d'Agriculture Biologique. Elle participe activement à la promotion des producteurs bio du département auprès du grand public. Depuis 2021, le Département a souhaité lui confier l'étude d'un cahier des charges permettant de labéliser une exploitation « espace agricole remarquable ». Face au changement climatique et à l'impact des importations de produits bio produits loin de la France, la fédération nationale (FNAB) promeut le label « BFE : Bio, Français, Equitable ». La Fnab œuvre pour une différenciation, consistant à compléter le label AB par des engagements additionnels qui porteront sur de nouveaux critères en matière de respect de la biodiversité, mais aussi de conditions d'emploi et de rémunération des travailleurs agricoles. Les agriculteurs en vente directe pourront ainsi afficher ce nouveau label. A terme, le BFE couvrira les champs du bien-être animal et des pratiques favorables au climat. Plan pour une apiculture durable :

La ferme lot-et-garonnaise, qui pèse environ 850 millions d'euros de valeur de production annuelle moyenne, est largement tributaire de la filière apicole puisque 71 % des cultures dépendent directement du travail des abeilles. Les services rendus, s'ils commencent à être reconnus, sont pour autant encore sous-estimés. On compte environ 16 000 ruches en Lot-et-Garonne conduites par quelques 400 apiculteurs, qui constatent la perte d'environ 30 % de leurs colonies chaque année.

Les causes sont multiples (maladies infectieuses et parasitaires, disettes en système de monoculture intensive, insecticides, pesticides, médicaments, conditions climatiques) et certaines très médiatisées.

Mais d'autres raisons concernent la filière elle-même qui doit progresser en matière de formation, de structuration, de promotion de la qualité de sa production dans un marché libéral complexe et faussé sous certains aspects (réglementation européenne à parfaire, importation de miels frelatés, etc.)

Prenant acte de ces faits, le Département a choisi en avril 2017 d'animer en partenariat avec le syndicat de l'Abeille gasconne et les autres opérateurs liés à l'apiculture sur le territoire, un plan global pour le Lot-et-Garonne en faveur d'une apiculture durable autour de quatre axes majeurs :

- Soutenir le développement et la structuration de la filière apicole
- Sensibiliser et former tous les publics et tous les acteurs
- Connaître pour être efficient
- Conserver le patrimoine

Ce sont 33 actions qui ont été identifiées et dont une bonne partie ont été mises en pratiques depuis 2017, toujours en étroite collaboration avec la filière apicole, l'enseignement agricole, les associations ou les collectivités locales.

L'éducation à l'environnement et au développement durable (EEDD):

Le Département agit à plusieurs niveaux à l'éducation à l'environnement et au développement durable, soit en proposant des itinéraires pédagogiques à destination des collégiens, au travers de la Convention éducative (Flore à la loupe, Faîtes de la Nature, La semaine de l'eau, Abhela le label abeilles, la semaine de l'arbre etc.), soit en soutenant les acteurs lot-et-garonnais de l'EEDD dans les programmes qu'ils proposent aux citoyens.

Le Département conventionne également avec les gestionnaires des sites labélisés Espaces Naturels Sensibles pour que des animations soient réalisées régulièrement, afin de sensibiliser les citoyens à l'importance de la préservation de la biodiversité locale.

2- Le génie végétal = la haie

Les intérêts de la haie sont multiples :

- Elle façonne les paysages (Les alignements en haies champêtres ou en éléments complantés sont des éléments incontournables de l'espace rural du Sud-Ouest)
- Elle lutte contre l'érosion du sol, limite le ruissellement et favorise l'infiltration d'eau
- Elle réduit l'impact des pollutions diffuses sur un bassin versant
- Elle constitue un brise-vent et limite la diffusion aérienne des produits phytosanitaires
- Elle est un réservoir de biodiversité utile dans le cadre de la protection de culture
- Elle participe à la bio-climatisation de la parcelle en recréant une dynamique des échanges à sa proximité directe, y compris lors d'épisodes gélifs
- Elle capture le carbone de l'atmosphère et procure du bois-énergie (plaquettes) ou de la matière organique (bois raméal fragmenté).

La plantation d'alignement d'arbres intra-parcellaire, jadis menacée par les remembrements agricoles des années 1980, a ainsi toute sa place sur les parcelles agricoles car les arbres vont permettre de développer de nouveaux équilibres plus favorables aux cultures.

La haie champêtre revient en force après avoir constaté les effets de son absence. Sous l'impulsion de l'Association Française d'Agro Foresterie (AFAF), le Département a ouvert un régime d'aide dès 2012 pour en promouvoir l'implantation. Au fil des ans, ce soutien a été fusionné avec le régime Arbre Dans le Paysage Rural (ADPR). L'enveloppe annuelle consacrée au dispositif ADPR est passée de 20 000 € à 50 000 € en 2021 (soit 15 km de haie par an)

Ce régime d'aide ADPR est une action forte du Département pour insérer l'arbre dans le paysage agricole. Depuis la création du régime ADPR en 1995, ce sont près de 200 km de haies plantées qui ont été soutenus.

A noter que le Département favorise plus globalement activement la végétalisation ou le développement de zones boisées ou végétales directement (infrastructures, ENS du Rieucourt) ou indirectement (aide aux premiers boisement, plantation de ripisylves).

Ce sont ainsi près de 135 000 sujets d'essences arbustives et arborées variées que le Département à planté ou contribué à planter dans le paysage lot-et-garonnais sur la période 2021-2023.

3- Les Espaces Remarquables de Biodiversité (ERB)

Le Département a lancé en 2022 une étude pour l'élaboration d'un schéma départemental des espaces remarquables de biodiversité, avec pour ambition est de redéfinir la politique en matière de biodiversité, mise en place en 2010, pour les 10 ans à venir, à compter du 1^{er} janvier 2024.

On entend par Espaces remarquables de biodiversité les sites labellisés Espaces Naturels Sensibles mais aussi les Espaces Agricoles remarquables, spécificité du Lot-et-Garonne, qui mettent en avant la préservation d'une biodiversité liée aux pratiques agricoles. D'autres sites entrent dans la catégorie des ERB de par leur caractère exceptionnel d'un point de vue des milieux, de leur sensibilité aux pressions anthropiques ou de leur potentiel de sensibilisation grâce à une ouverture importante au public.

Parmi les ERB, les zones humides préservées ou réhabilitées apportent particulièrement leur concours à l'adaptation aux aléas climatiques : stockage de l'eau, effet tampon en cas de crues, préservation de la faune et flore.

L'ensemble de ces sites peuvent également concourir à sensibiliser le grand public aux milieux naturels et à l'importance de la préservation de l'environnement, sous un angle ludique et instructif, bien loin d'une écologie perçue comme punitive, dès lors qu'elle n'apparaît au citoyen que sous la forme de taxes ou de restrictions incomprises. Cette action sur la connaissance collective représente un levier majeur dans le comportement futur des citoyens et consommateurs face au changement climatique.

Le Département a inscrit 886 000 € au budget 2023 sur les politiques ENS

A l'aune de ces diverses interventions déjà en place, et pour disposer d'un espace d'échanges et de retours tant sur les besoins que les remédiations possibles face à l'urgence climatique et l'érosion de la biodiversité, la Présidente du Département a annoncé en mars 2023 la création d'un observatoire dédié à ces sujets.

Cette décision s'inscrit dans la continuité de la motion prise en juillet 2021 décrétant le Lot-et-Garonne en urgence climatique.

II_PRECONISATIONS

A- Travail de synthèse des auditions par les membres de la MIE

La dernière réunion de la MIE en date du 17 mars 2023 a permis de faire émerger les préconisations, à partir d'une analyse collégiale des échanges avec les experts auditionnés depuis le mois d'octobre 2022.

Il a été demandé à chacun des membres de répondre aux trois questions suivantes :

- *Qu'est-ce qui vous a le plus marqué au cours des auditions ?*
- *Exprimer trois priorités pour la transformation agroécologique*
- *De votre expérience d'élu de terrain, quelles sont les actions à prioriser ? Quels moyens y consacrer ? Avec/par quels acteurs ?*

Les réponses peuvent être regroupées en 5 grandes thématiques.

La ressource en eau
La recherche, l'innovation et la formation
Le soutien à l'installation, à l'adaptation et au changement de pratiques
L'importance de la haie
L'agrivoltaïsme

Les préconisations qui ressortent des échanges :

La ressource en eau

- Créer de nouvelles retenues d'eau respectueuses des milieux
- Imaginer des ressources nouvelles : réutilisation des eaux usées, collecte des eaux de ruissellement des toitures des bâtiments agricoles...
- Diminuer la consommation globale en travaillant sur toutes les économies possibles
- Veiller au partage de l'eau entre les usages

La recherche, l'innovation et la formation

Il s'agit ici d'apporter un appui aux centres de recherche et d'expérimentation, aux organismes locaux qui accompagnent l'innovation (Agrinove, AFAF...) pour faire évoluer les pratiques culturales.

- Aider au développement de nouvelles technologies d'irrigation et d'aspersion anti-gel
- Rechercher de nouvelles pratiques culturales et les promouvoir
- Identifier les variétés nouvelles, les filières nouvelles, qui seront adaptées au climat lot-et-garonnais à venir
- Partager les expériences qui fonctionnent, entre agriculteurs, au sein des filières, entre départements
- Organiser et aider à la structuration de la formation, des futurs agriculteurs et de ceux qui souhaitent changer leurs pratiques

Le soutien à l'installation et au changement de pratiques culturales

- Aider les agriculteurs dans leur engagement au changement de pratiques : par la réalisation de diagnostics d'exploitation, par l'aide à l'équipement en nouveaux matériels
- Aider à l'installation de nouveaux agriculteurs
- Faciliter l'accès à la terre pour éviter le départ vers d'autres départements d'agriculteurs « incubés » en Lot-et-Garonne
- Bonifier ou conditionner les aides départementales à l'adoption de pratiques agro-environnementales
- Compenser les pertes de revenus des exploitations pendant la période de transformation.

L'importance de la haie

Le rôle de la haie dans la lutte contre l'érosion, la sécheresse et pour la biodiversité n'est plus à démontrer. Lors des auditions de la MIE, un rôle supplémentaire de protection contre les aléas climatiques a été mis en avant.

- Continuer le soutien à la plantation de haie et ouvrir le dispositif à des typologies de haies différentes pour protéger les cultures (arbres de haut jet notamment)

L'agrivoltaïsme

A partir des présentations de systèmes d'ombrage des cultures par des panneaux photovoltaïques, les membres de la commission ont mis en avant la nécessité de réguler les projets qui émergent en nombre depuis quelques années. Le photovoltaïsme en agriculture ne doit pas être un prétexte, qui conduirait à court terme à l'abandon des cultures pour ne conserver que le revenu lié à la production d'électricité, mais bien intégré à un projet agricole pérenne.

- Rédiger une charte départementale de l'agrivoltaïsme

B- Contributions écrites des bénéficiaires des aides Gel 2021

Le Président de la MIE a interrogé les 200 exploitants agricoles impactés par les gels de printemps et qui ont bénéficié d'une aide d'urgence de la part du Département en 2021 et 2022. Il leur a été proposé de contribuer par écrit aux réflexions de la MIE en proposant les solutions qui leur sembleraient opportunes de mettre en place pour les accompagner dans l'adaptation de leur exploitation au changement climatique.

Certains ont fait part de leurs remarques et propositions qui rejoignent globalement celles issues des travaux de la mission qui se résument à soutenir :

- L'augmentation des capacités de stockage d'eau pour l'irrigation et l'aspersion anti-gel par la création de nouvelles retenues, soutenir politiquement au niveau national ces créations et la simplification des démarches
- L'équipement en dispositifs de protection contre le gel (aspersion, station météorologiques de surveillance, tours à vent, bougies...)
- L'acquisition groupée de matériels agricoles
- La mise en place d'économie d'eau agricole : station de filtration d'eaux issus d'autres usages, sondes capacitatives pour irriguer au plus près des besoins, amélioration des rendements des réseaux et systèmes d'irrigation
- La recherche et l'expérimentation de terrain, dans les nouvelles pratiques, la recherche de nouvelles variétés plus résistantes à la fois aux gels de printemps et à la sécheresse

- L'amélioration de l'offre de formation et l'accompagnement de proximité des agriculteurs
- L'accompagnement à la mutation des systèmes de production : favoriser la polyculture, l'agriculture de conservation des sols, la création de nouvelles filières plus adaptées au climat avec des aides à la plantation
- L'accompagnement aux expériences d'agrivoltaïsme sur vergers
- La transmission des exploitations et l'installation des jeunes.

D'autres propositions ont été faites, qui ne relèvent pas directement du champ d'action du Département :

- Interdire l'abattage des bois et l'arrachage des haies
- Interdire l'artificialisation des sols
- Alléger les charges MSA
- Mettre en place un tarif agricole des énergies
- Lutter contre les nouveaux prédateurs des cultures.

Certains contributeurs se posent la question de la pérennité de nos productions lot-et-garonnaises et de l'entêtement dans la mise en place de soutien aux filières actuelles, alors que les ressources en eau ne cessent de diminuer, que les besoins seront accrus et le coût de l'énergie de plus en plus élevé. Ils proposent dès aujourd'hui de se tourner vers d'autres filières plus résilientes.

Dans la même optique, le système assurantiel est questionné. Il ne représenterait pas une solution pérenne, juste une solution transitoire pour maintenir à flot des exploitations en attendant la mise en place de solutions plus concrètes pour maintenir une productivité et une rentabilité.

C- Transcription des préconisations en fiches-actions

L'agriculture Lot-et-Garonnaise se distingue depuis toujours par son dynamisme et sa grande capacité d'adaptation. Les agriculteurs ont su modifier leurs modes de production et se montrer opportunistes pour se diversifier. Il en résulte une résilience historique des filières qui ont su passer d'une production à une autre en fonction des opportunités ou des aléas qui les touchent.

Aujourd'hui, face au changement climatique, il apparaît plus que jamais que l'agriculture lot-et-garonnaise doit mettre en place elle-même une réflexion stratégique structurée qui vienne des filières elles-mêmes. C'est cette réflexion collective, qui permettra d'anticiper et de surmonter le défi du changement climatique, plutôt qu'une position attentiste d'une stratégie nationale ou européenne. Romain GUILLOT l'a très bien retranscrit lors de son audition du 25 novembre par ces mots « Ce n'est pas en tendant la sébile que l'agriculture française s'est construite ».

Le Département doit cependant jouer son rôle de soutien au territoire et accompagner, dans la mesure des compétences qui lui sont attribuées, la transformation agroécologique nécessaire au maintien d'une agriculture forte, résiliente et dynamique.

Les travaux de la MIE, menés par ses membres après l'audition des experts, conduisent à émettre une série d'action qui portent sur trois thèmes principaux :

- L'accompagnement des exploitations dans leur transformation agroécologique
- La sécurisation de la ressource en eau pour les activités agricoles
- L'initiation de démarches menant à l'engagement des agriculteurs vers des pratiques agroécologiques

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	Action B1 : 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
	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 agroécologiques	C1	Soutenir la création de formations à la transition agroécologique
	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	D 1	Rédiger une charte départementale sur l'agrivoltaïsme
Autres aides départementales	E1	Aider à l'investissement en CUMA

Chacune des préconisations énoncées dans le tableau ci-dessus sont présentées individuellement sous forme de fiches-actions dans les pages suivantes.

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.**

PARTENAIRES

(non exhaustif)

- Région
- Etat (DRAAF Nouvelle Aquitaine)
- Chambres d'agriculture
- Organisations de producteurs
- VIVEA (Fonds pour la formation des entrepreneurs du vivant)

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

CONDITIONS D'ATTRIBUTION

A déterminer

DGA du développement touristique, agricole, de l'économie et de l'environnement
Direction de l'Agriculture, de la Forêt et de l'Environnement

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.**

PARTENAIRES

(non exhaustif)

- Région
- Etat
- Agence de l'Eau Adour-Garonne
- Chambres d'agriculture

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)

CONDITIONS D'ATTRIBUTION

A déterminer

DGA du développement touristique, agricole, de l'économie et de l'environnement
Direction de l'Agriculture, de la Forêt et de l'Environnement

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

PARTENAIRES

(non exhaustif)

- Région
- Etat
- Collectivités territoriales

DGA du développement touristique, agricole, de l'économie et de l'environnement
Direction de l'Agriculture, de la Forêt et de l'Environnement

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**

PARTENAIRES

(non exhaustif)

- Région
- Collectivités territoriales
- Etat
- Agence de l'Eau Adour-Garonne

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

CONDITIONS D'ATTRIBUTION

- Avoir préalablement réalisé un diagnostic d'exploitation

DGA du développement touristique, agricole, de l'économie et de l'environnement
Direction de l'Agriculture, de la Forêt et de l'Environnement

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

PARTENAIRES

(non exhaustif)

- Région
- Collectivités territoriales
- Chambres d'agriculture
- Agence de l'Eau Adour-Garonne

DGA du développement touristique, agricole,
de l'économie et de l'environnement
**Direction de l'Agriculture, de la Forêt
et de l'Environnement**

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.

PARTENAIRES

(non exhaustif)

- Région
- Universités
- Collectivités territoriales
- Chambres d'agriculture
- Agence de l'Eau Adour-Garonne
- Coopératives agricoles

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

CONDITIONS D'ATTRIBUTION

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

DGA du développement touristique, agricole, de l'économie et de l'environnement
Direction de l'Agriculture, de la Forêt et de l'Environnement

Soutenir la création de formations à la transition Agroécologique

OBJECTIF

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

PARTENAIRES

(non exhaustif)

- Région
- Etat
- Banque des territoires

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

CONDITIONS D'ATTRIBUTION

DGA du développement touristique, agricole, de l'économie et de l'environnement
Direction de l'Agriculture, de la Forêt et de l'Environnement

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.**

PARTENAIRES

(non exhaustif)

- Région
- Chambres d'agriculture
- Point Accueil Installation Transmission (PAIT)

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

CONDITIONS D'ATTRIBUTION

- Avoir suivi une formation spécifique sur la transformation agroécologique

DGA du développement touristique, agricole, de l'économie et de l'environnement
Direction de l'Agriculture, de la Forêt et de l'Environnement

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

PARTENAIRES

(non exhaustif)

- Région
- Chambres d'agriculture
- Coopératives agricoles

DGA du développement touristique, agricole,
de l'économie et de l'environnement

**Direction de l'Agriculture, de la Forêt
et de l'Environnement**

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

PARTENAIRES

(non exhaustif)

- Région
- Chambres d'agriculture
- CACMG
- Fédération des Chasseurs

DGA du développement touristique, agricole, de l'économie et de l'environnement
Direction de l'Agriculture, de la Forêt et de l'Environnement

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.

PARTENAIRES

(non exhaustif)

- Etat
- Collectivités territoriales
- CAUE
- Chambres d'agriculture

DGA du développement touristique, agricole, de l'économie et de l'environnement
Direction de l'Agriculture, de la Forêt et de l'Environnement

Aide à l'investissement en CUMA

OBJECTIF

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

PARTENAIRES

(non exhaustif)

- Région
- Fédérations des CUMA

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)

DGA du développement touristique, agricole,
de l'économie et de l'environnement
**Direction de l'Agriculture, de la Forêt
et de l'Environnement**