



**Garon'Amont**

Richesse à partager, avenir à préserver



## **RESTITUTION DE L'AVIS DU PANEL CITOYEN**

MARS - JUILLET 2019

**PRÉSERVATION ET PARTAGE DES RESSOURCES EN EAU  
À L'HEURE DU CHANGEMENT CLIMATIQUE**

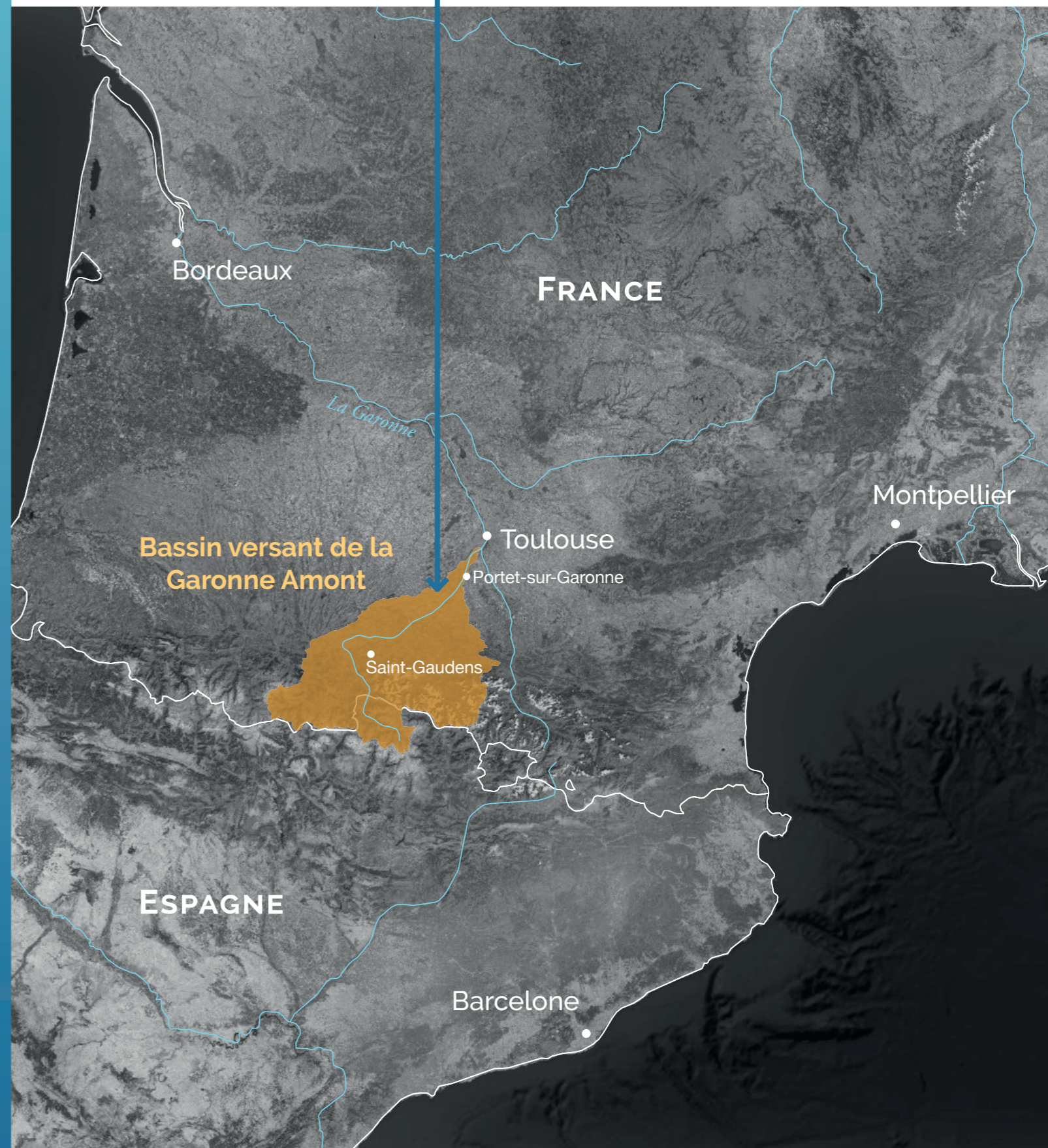
*Quelles actions mettre en œuvre  
pour le futur d'Augustin ?*

LE 2 OCTOBRE 2019

**Projet de territoire pour la gestion de l'eau dans le bassin Garonne Amont**



Le territoire Garonne Amont



Projet de territoire pour la gestion de l'eau dans le bassin Garonne Amont

## Nous, PANEL CITOYEN du territoire Garonne Amont



*Nous nous prénommions Anne, Annie, Augustin, Aymar, Bernard, Bertrand, Claude, Claudette, Dominique, Enzo, Farida, Fraser, Frédéric, Gennaro, Géraldine, Ghislaine, Gilles, Hélène, Isabelle, Jacques, Jean-Jacques, Marie-Claude, Mathilde, Serge, Séverine, Sonia, Sylvaine, Thibaut, Yannick.*

*Nous habitons Aurignac, Bagnères-de-Luchon, Bousсенac, Carbonne, Caumont, Cierp-Gaud, Daumazan-sur-Arize, Dremil-Lafage, Escanecrabe, Estadens, Fos, Guchan, Labarthe-Inard, Landorthe, Lavernose, Loures-Barousse, Mondavezan, Montegut, Montjoie-en-Couserans, Muret, Portet-sur-Garonne, Saint-Mamet, Saint-Michel, Sainte-Croix-Volvestre, Toulouse.*

*Nous sommes enseignante ou infirmière, pâtissière, formatrice en maison familiale rurale, aide-soignante, directrice en ressources humaines ou encore artisan-métallier, maraîcher, ancien gendarme, céréalier, musicien, retraité.e, auto-entrepreneur, moniteur d'auto-école, fonctionnaire dans l'action sociale, guide de pêche, technicien de l'aéronautique, cadre supérieur, puéricultrice...*

*Le plus âgé d'entre nous a 76 ans. Le plus jeune en a 31. Enfin... en vérité, le plus jeune a quatre mois et c'est Augustin.*



**Nous avons travaillé collectivement à l'écriture de cet avis, et nous appelons à l'action de toutes et tous.**

L'eau touche tout et tou-te-s dans cette région - l'économie, énergie, paysage, agriculture, et environnement.

Souvent les connexions entre l'eau et notre vie quotidienne ne sont pas claires ni transparentes pour les citoyens, l'eau est devenue le domaine des sages.

Aujourd'hui l'eau est menacée par le changement climatique, et bien plus. Nous sommes dans l'ornière, des avis bien ancrés de part et d'autre, poursuivant les affaires comme d'habitude dans l'espoir que tout ira bien à la fin.

**Si on ne fait rien, le futur sera pire.**

Albert Einstein nous a dit « Nous ne pouvons pas résoudre les problèmes en utilisant le même genre de pensée que nous avons utilisé lorsque nous les avons créés. »

Notre défi collectif est dans les trente ans à venir de transformer tout ce que nous faisons...

Comment nous alimenter ? Avec quelles agricultures ?

Comment construire nos maisons, nos espaces verts, nos routes, nos cités ?

Comment disposer de l'eau au quotidien ? Que fait-on de cette eau usée ?

Comment vivrons-nous en toute sécurité sur les berges\* de la rivière ?

Quel paysage souhaitons-nous pour notre futur ?

**Quel sera le futur d'Augustin ?**

L'heure pour s'adapter est arrivée.

Nous savons que cela sera difficile, long et dur.

Mais pour sauvegarder le futur d'Augustin celui de nos enfants et nos petits-enfants, il faut le faire.

Nous vous proposons 4 axes stratégiques, soutenus par les actions concrètes.

**N'hésite pas, fais le choix, et agis.**

\* Cf Glossaire

# SOMMAIRE

<b>1. Synthèse stratégique de nos travaux.....</b>	<b>9</b>
<b>2. Notre compréhension du sujet .....</b>	<b>11</b>
2.1. Une hausse des températures marquée depuis les années 1950.....	12
2.2. Une amplification du dérèglement climatique pour les décennies à venir .....	13
2.3. Une situation hydrologique déficitaire.....	13
2.4. Les différents usages consommateurs : l'agriculture en première ligne .....	14
2.5. Un capital-naturel à sauvegarder et à restaurer partout où c'est possible .....	14
2.6. Le choix de la bonne échelle et du bon périmètre .....	15
<b>3. Les grands principes à appliquer .....</b>	<b>16</b>
3.1. Réduire la vulnérabilité du territoire face au défi climatique.....	16
3.2. Eviter les contradictions.....	17
3.3. Adopter quelques grandes mesures.....	18
<b>4. Nos recommandations stratégiques .....</b>	<b>20</b>
<b>4.1. Accompagner la sobriété et les économies d'eau .....</b>	<b>21</b>
4.1.1. De nos habitudes de consommations individuelles .....	21
4.1.2. A nos modèles agricoles .....	22
<b>4.2. Conclure un pacte de gouvernance moderne et participatif .....</b>	<b>26</b>
4.2.1. Pour de nouvelles solidarités entre ruraux et urbains .....	26
4.2.2. Pour une gestion publique de l'eau appropriée par le plus grand nombre.....	27
<b>4.3. Stocker l'eau .....</b>	<b>29</b>
4.3.1. Explorer les techniques existantes et les optimiser .....	29
4.3.2. Envisager de nouvelles retenues ?.....	29
4.3.3. Tenir compte de la question spécifique des retenues hydroélectriques .....	31
<b>4.4. Refonder l'aménagement du territoire .....</b>	<b>33</b>
4.4.1. En se basant sur les ressources naturelles du territoire.....	33
4.4.2. En restaurant les milieux naturels .....	34
<b>5. Nos conclusions et perspectives .....</b>	<b>39</b>
<b>6. Glossaire.....</b>	<b>41</b>
<b>7. Annexes.....</b>	<b>47</b>
Le projet de territoire Garonne Amont pour la gestion de l'eau .....	47
Le panel citoyen Garonne Amont.....	49

# INFORMATION aux lecteurs

*Ce document constitue l'avis des citoyens réunis dans le panel Garonne Amont autour de la gestion future de l'eau sous contrainte de changement climatique.*

## **Autour de quels principes a-t-il été conçu<sup>1</sup> ?**

*Il s'appuie fondamentalement sur les propos échangés par les panélistes au cours des sessions, ateliers et autres événements auxquelles ils ont participé, nourris dans leur réflexion par les dires d'un collège d'experts composés de spécialistes de la prévision climatique, d'acteurs de la politique de l'eau, de techniciens et d'observateurs des secteurs socio-économiques ayant à voir avec le territoire.*

*Ces trente citoyens disposaient d'une feuille de route leur demandant de répondre à la question suivante : Préservation et partage des ressources en eau à l'heure du changement climatique, quelles actions mettre en œuvre ?*

*Chaque citoyen du panel a donc abordé ce questionnement sous la double clé d'entrée de la gestion de l'eau et du changement climatique.*

*Pris séparément, ces deux sujets sont complexes et renvoient à une multitude de thèmes. Articulés ensemble, ils dégagent une profondeur de champ considérable qui consiste à visionner un territoire -celui des panélistes en l'occurrence- susceptible d'être sensiblement transformé à l'horizon 2050.*

*De cette difficulté, les panélistes ont tiré un avantage : celui de s'affranchir du cadre contemporain en se projetant dans un futur duquel le changement ne concernera certainement pas que le climat.*

*Le panel, en substance, affirme avec force qu'une réponse purement technique à la question posée ne suffira pas. Les tensions actuelles et futures dans la gestion de l'eau sont la conséquence de choix de société qui s'avèrent non durables à long terme.*

*Il faut localement clairement distinguer d'une part les actions palliatives et les actions participant à un changement de trajectoire et, d'autre part, différencier les actions imposées par un système mortifère, des actions qui s'intègrent dans un équilibre systémique durable.*

*Si le climat change à la vitesse et avec l'ampleur que prédisent les climatologues, alors les écosystèmes et les paysages changeront drastiquement, l'agriculture et la socio-économie régionale en seront bouleversées et les « filets de secours » collectifs que forment les institutions territoriales et les solidarités sociales doivent se préparer à cette épreuve.*

<sup>1</sup> Détail en annexe

*Mettre en place collectivement une organisation résiliente permettra d'avancer dans un monde incertain.*

*Sa vision stratégique, le panel l'a construite autour d'une reformulation de la question portant cette fois-ci sur les vulnérabilités. Comment le territoire de Garonne Amont peut-il réduire son exposition aux vulnérabilités ? Il y répond en mettant en avant 4 enjeux stratégiques : la sobriété et les économies, la gouvernance, le stockage et l'aménagement du territoire.*

*Les recommandations qui apparaissent dans les pages suivantes épousent ce cadre logique.*

*Après analyse du sujet qui a été soumis au panel, l'avis s'articule en trois volets : des grands principes à adopter avant toute action et tout projet, des recommandations stratégiques en 4 enjeux associés à des propositions de mesures et actions.*

*En conclusion de cet avis, les panélistes avancent également sur les suites de la démarche et leur engagement.*

#### **Les animateurs de la démarche de concertation**

Médiation & Environnement – Eclectic Expérience – Eaucéa – Campardou communication

## 1°) Synthèse stratégique de nos travaux

**Au moment où nous écrivons ces lignes, la France est en pleine canicule. Des températures jamais observées depuis le début des campagnes de mesures sont atteintes. Nos cultures sont menacées, nos villes surchauffent, des incendies se déclarent, les alertes de pollution à l'ozone se répandent... l'urgence est là.**

La situation hydrologique que connaît le territoire se traduit par une exacerbation des tensions que met en évidence le creusement du déficit de débit d'étiage\*, conséquence de prélèvement importants nécessaires aux pratiques agricoles qui se sont développées jusqu'à présent, et des premières manifestations du dérèglement climatique. Or, celui-ci n'en est qu'à ses prémices puisque les projections à l'horizon 2050 montrent un doublement de l'écart de températures enregistré jusqu'à présent, projetant Garonne Amont vers un climat de type méditerranéen.

La poursuite de cette trajectoire n'est pas soutenable pour l'humanité et imposera des adaptations. Elle interpelle de multiples secteurs qui font ou feront face à la nécessité de réduire leur vulnérabilité pour supporter des tensions plus grandes encore, susceptibles de fragiliser le contrat social, économique et environnemental tel qu'il s'est construit jusqu'à présent.

S'adapter, en régime d'incertitude, n'est pas évident. Aux incertitudes climatiques s'ajoutent des incertitudes économiques et même politiques qui renforcent l'idée-force d'une réduction de l'exposition du territoire Garonne Amont à l'égard d'une crise majeure dont le déficit en eau pourrait être l'un des éléments.

L'examen des tendances évolutives montrent cependant plusieurs raisons d'espérer.

Le milieu naturel « humide et aquatique » est une véritable assurance contre les effets directs du changement climatique. Si la biodiversité de Garonne Amont présente un état de santé fragilisé, elle est encore robuste. L'action publique doit d'urgence entreprendre de la renforcer, par la préservation et la restauration de ses fonctionnalités.

L'activité agricole, fortement dépendante en eau, montre depuis 2003 des capacités d'évolution remarquables. Elle doit poursuivre ses efforts d'économies d'eau, également de réduction d'intrants, dans l'objectif de satisfaire des besoins alimentaires locaux jusqu'à devenir un atout régional de la transition écologique de notre société. En contrepartie, cette dernière doit soutenir le secteur agricole pour le débouché des productions, et peut-être aussi par la rémunération des services rendus.

Véritables atouts du territoire, les barrages hydroélectriques sont à un tournant de leur histoire. Leurs ressources font l'objet de convoitises qui créent un double risque : celui

\* Cf Glossaire

d'une mainmise d'un bien commun par des acteurs exogènes animés avant tout d'un intérêt financier, et celui d'une perte de leur vocation multifonctionnelle. Outre l'animation d'un grand débat public pour la remise à plat de l'opportunité de l'ouverture à la concurrence privée du renouvellement des concessions, nous croyons qu'il faut redéfinir collectivement les règles d'un arbitrage entre usagers de l'eau. En contrepartie de lâchers d'eau plus importants depuis les barrages dont la valorisation énergétique serait peut-être incertaine, Garonne Amont doit se doter de nouveaux équipements de production d'énergie renouvelable\* et décentralisée, pas forcément hydrauliques, de manière à se placer dans une trajectoire énergétique « climato-compatible ».

Le territoire ne manque pas de stockages d'eau qui, avant toute chose, méritent d'être optimisés. Recensement exhaustif de leurs capacités, remise en état, curage et rehausse de leur niveau si les ouvrages le permettent aideront à « passer » les étiages\* plus longs et sévères qu'anticipent les climatologues.

Mais peut-être toutes ces mesures ne suffiront pas et nous devons collectivement envisager la création de nouvelles retenues. Comme l'a démontré l'interruption des projets de retenues de Charlas ou Sivens, aucun projet ne pourra s'imposer si ses conditions de réussite ne font pas l'objet d'une co-construction entre toutes les parties prenantes. On en est encore loin. Or, si l'urgence climatique commande d'aller vite, l'édification du consensus réclame le temps nécessaire au rapprochement des points de vue. Puisse ce panel citoyen en constituer la première -et modeste- brique.

Dans ce monde en transition ou même une valeur qui semblait immuable il y a peu, telle le climat, est prise de tremblements, nombreuses sont les alarmes qui viennent nous rappeler que l'élaboration du « vivre-ensemble » n'est pas un long fleuve tranquille. Conçue et exercée de manière descendante, la prise de décision pyramidale a vécu. Nous souhaitons, plus que jamais, que la gouvernance de l'eau sous contrainte climatique allie bien plus fortement système représentatif et démocratie participative.

C'est entre autres pour cela aussi que nous avons pris de notre temps, à notre échelle, pour réfléchir à l'avenir de ce bien commun qu'est l'eau. Nous vous demandons, en retour, de prendre en considération nos recommandations et de nous informer du suivi que vous en ferez.

\* Cf Glossaire

## 2°) Notre compréhension du sujet

Il y a 52 ans était publiée la première étude scientifique établissant clairement la prévision d'un changement climatique. Cette information a été largement diffusée, mais elle a été l'objet d'un déni généralisé, d'autant que les scientifiques qui en étaient les auteurs ne maîtrisaient pas l'ensemble des paramètres qui régissent les relations entre la surface de la Terre, l'activité humaine, la biosphère\* et l'atmosphère terrestre.

Il n'en demeure pas moins que nous sommes en 2019, le changement climatique est bien là, et la prise de conscience autour de ses impacts dans le domaine de l'eau s'impose clairement à l'agenda.

Depuis, notre connaissance des équilibres éco-systémiques a beaucoup progressé, elle nous enseigne que le changement climatique n'est qu'une **conséquence de la forte croissance matérielle du développement humain** et de son impact sur les milieux naturels.

Les premiers impacts de la croissance de l'humanité sont la destruction des habitats naturels, la surexploitation des sols arables, l'artificialisation des milieux et toutes les pollutions. La première conséquence, déjà constatée, est l'effondrement de la biodiversité. Et cette situation déjà dégradée sera aggravée par le dérèglement climatique et les pénuries d'eau.

**L'humanité vit désormais « à crédit »**. Elle mange actuellement le capital vital de la planète, sans s'en rendre compte chez nous grâce aux apports d'une formidable logistique planétaire, qui efface pour l'instant les effets. Cela consiste à retarder la crise, tout en augmentant aussi sa gravité future. C'est le message que porte le concept de « l'empreinte écologique\* ».

L'accord de Paris de décembre 2015, premier accord universel sur le climat, amplifie désormais le besoin de traduire en actes la portée géopolitique qui l'accompagne. L'accord invite notamment « les entités non parties [au rang desquelles... tous les membres du Comité de pilotage Garonne Amont !] à **amplifier leurs efforts** et à appuyer des mesures destinées à réduire les émissions et/ou **renforcer la résilience et diminuer la vulnérabilité aux effets du changement climatique** ».

L'actualité climatique du grand Sud-Ouest ne manque pas en effet de rappeler « l'urgence climatique » dans laquelle nous sommes plongés.

Comme son mandat le prévoit, le panel de citoyens que nous constituons s'est efforcé de répondre sincèrement à la question « **Préservation et partage des ressources en eau à l'heure du changement climatique, quelles actions mettre en œuvre ?** »

\* Cf Glossaire

A cette occasion, nous avons souhaité affirmer plusieurs **principes fondamentaux**, auxquels nous sommes particulièrement attachés.

Tout d'abord, le plan d'action d'un projet de territoire ne saurait être appliqué qu'à la condition de recueillir l'adhésion la plus large des acteurs du territoire. Ce plan devra donc faire l'objet d'une **concertation approfondie**, qui va au-delà des parties prenantes associées traditionnellement dans le domaine de l'eau, et pourrait se situer dans le prolongement du dialogue citoyen qui nous réunit.

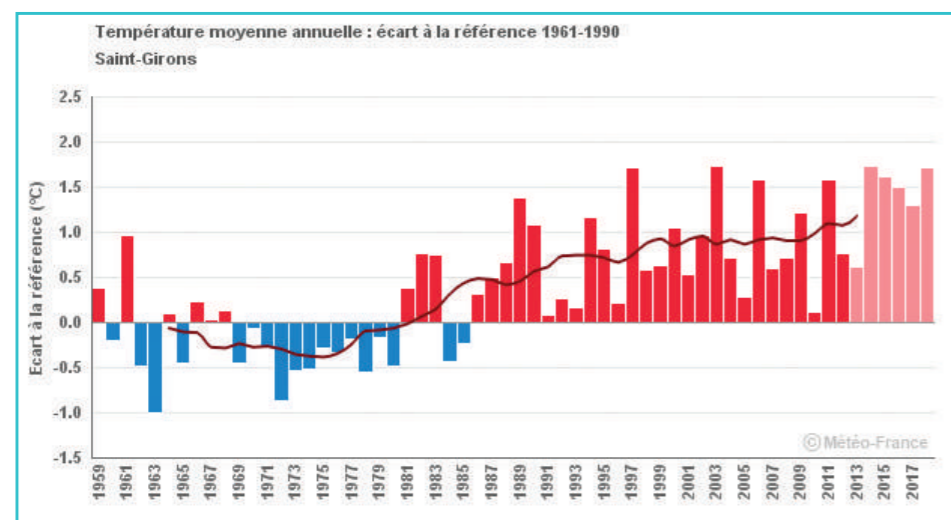
Ensuite, les mesures, actions et outils qu'il décline se doivent d'être **concrets, opérationnels**, aisément déployables dans le territoire concerné. Dans le cas contraire, il subirait le sort d'un document inapplicable et donc inappliqué, source de frustration et d'incompréhension.

D'autre part, ce plan interpelle notre propre responsabilité sociale et environnementale. Il ne doit pas se limiter qu'à la seule dimension d'adaptation, qui laisserait accroître un sentiment d'impuissance à l'égard du processus en cours de changement climatique. Il doit prendre en compte l'absolue **nécessité de réduire les émissions de gaz à effet de serre** pour freiner autant que faire se peut les impacts d'un climat qui sinon se dérèglera encore plus.

Nous faisons notre cette tautologie apparue au gré des conférences internationales de lutte contre le changement climatique : « **3°C de plus, c'est mieux que 4. Et 2°C, c'est encore mieux que 3** ».

### 2.1. Une hausse des températures marquée depuis les années 1950

Oui, le climat change et nous en sommes tous les témoins. Ainsi que le montre ce diagramme présenté par Météo-France, à St Girons les températures moyennes ont augmenté de +0,3°C par décennie depuis 1959 et ainsi, la température moyenne annuelle (1981-2010) est plus chaude de +1,2°C par rapport la période 1951-1980.



*En outre, ce sont les températures estivales qui ont connu l'augmentation la plus forte (0,4°C à 0,5°C par décennie), c'est-à-dire au moment de l'année où les besoins en eau sont les plus forts.*

<http://www.meteofrance.fr/climat-passe-et-futur/climathd>

### 2.2. Une amplification du dérèglement climatique pour les décennies à venir

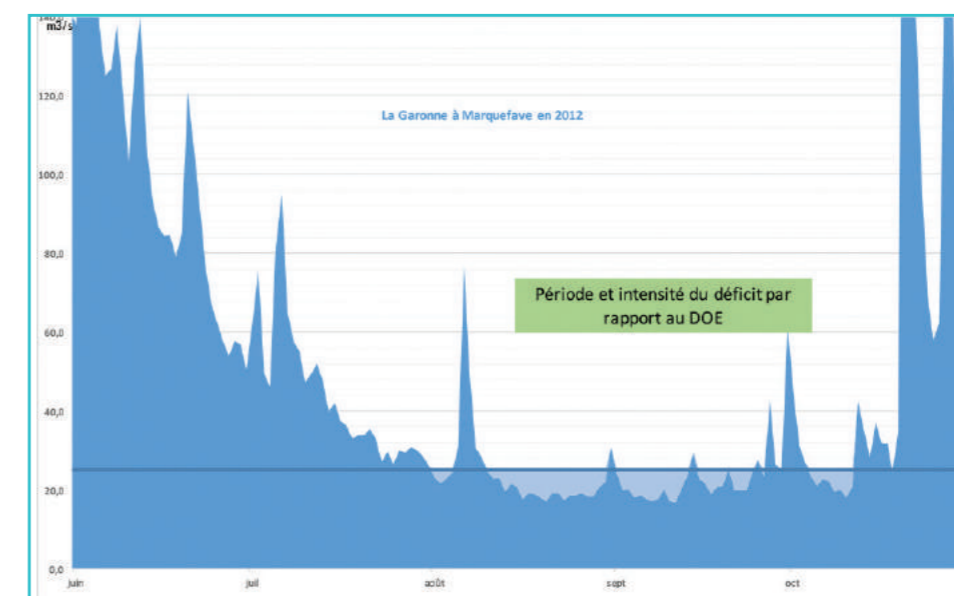
Le changement climatique est déjà en cours (et mesurable) sur le territoire de la région Occitanie, particulièrement sensible aux événements extrêmes (vagues de chaleur, sécheresse des sols, pluies extrêmes). A l'horizon 2050, les évolutions en cours vont se poursuivre et s'intensifier avec :

- ◆ Des températures plus chaudes (+1°C à +2°C) et des vagues de chaleur plus fréquentes en été
- ◆ Des cumuls de pluie équivalents mais des pluies plus intenses
- ◆ Des sécheresses des sols plus sévères et un allongement moyen de la période de sol sec de 2 mois à l'horizon 2050
- ◆ Une saison d'enneigement plus irrégulière et plus courte en montagne.

Ces effets sont inéluctables puisqu'ils sont provoqués par l'accumulation atmosphérique de gaz à effet de serre déjà émis par l'activité humaine. Reste à réduire drastiquement nos émissions actuelles, pour préserver la seconde moitié du siècle d'un dérèglement climatique sans précédent, aux conséquences incalculables...

### 2.3. Une situation hydrologique déficitaire

Certainement prélève-t-on trop d'eau par rapport aux volumes que le milieu est en capacité de fournir, probablement l'exacerbation du changement climatique renforce-t-il cette situation, toujours est-il que l'abondance de la ressource en eau qui transite chaque année par la Garonne ne nous met pas à l'abri de difficultés récurrentes, avec un déficit constaté d'environ 13 millions m<sup>3</sup> d'eau une année sur cinq au point de comptage de Marquefave, par rapport au débit objectif d'étiage\* (DOE\*). Si rien n'était fait, la situation ne pourrait que s'empirer.



*La courbe correspond au débit mesuré à Marquefave en 2012, la ligne bleu foncé correspond au DOE\* de Marquefave (25m<sup>3</sup>/s), et ce qui est rempli entre les débits inférieurs au DOE\* et la ligne du DOE\* correspond au déficit observé à Marquefave.*

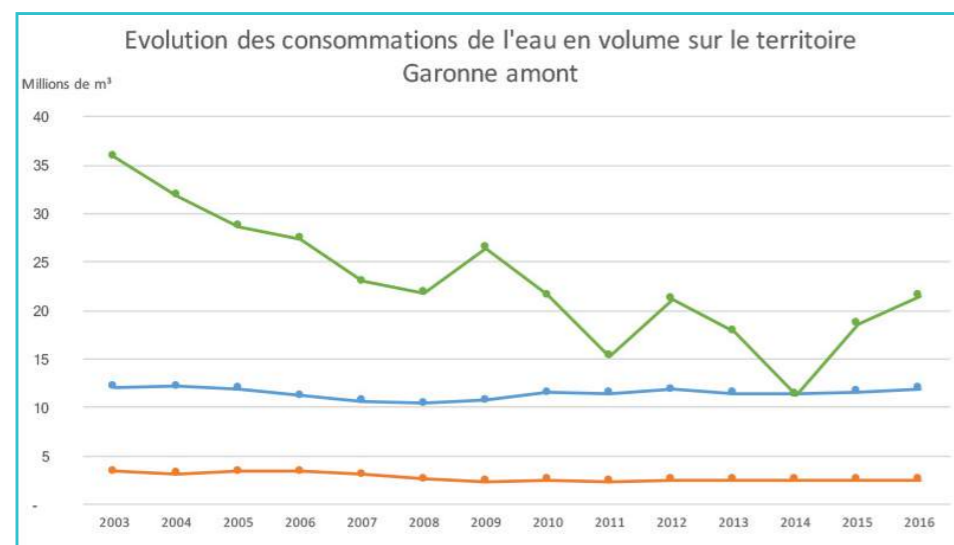
\* Cf Glossaire

## 2.4. Les différents usages consommateurs : l'agriculture en première ligne

L'eau potable représente 17% des consommations estivales. Concentrée au nord du territoire et diffuse dans les campagnes, elle est stable depuis 2003 et sa grande canicule.

L'industrie, quant à elle, représente 4% des consommations estivales.

L'agriculture, au nord du territoire, est fortement dépendante des ressources hydrauliques. Elle pèse pour 79% de la consommation estivale\*. Elle détient donc, fondamentalement, une bonne partie de la solution, à l'instar d'un des panélistes, agriculteur encore récemment, qui témoignait qu'en quarante ans de pratique, il est parvenu à réduire de moitié les besoins en eau de son exploitation.



## 2.5. Un capital-naturel à sauvegarder et à restaurer partout où c'est possible

En dépit d'une biodiversité initialement riche et diversifiée, les niveaux d'abondance de nombreuses espèces autochtones (poissons, passereaux...) sont en baisse. Cette situation n'est pas propre à Garonne Amont puisqu'on la retrouve, peu ou prou, partout sur la planète. Or, cette biodiversité est l'expression de l'état de santé du milieu naturel. Lequel nous rend de multiples services : épuration (gratuite) de l'eau, infiltration et recharge (gratuite) des nappes et des cours d'eau, rétention (gratuite) des eaux d'inondation\*, support (gratuit) de nombreuses activités économiques (tourisme, pêche...), contribution (gratuite) au bien-être à travers les loisirs qui s'y développent, etc. C'est d'ailleurs une de nos principales assurances (gratuite...) pour l'adaptation de notre territoire face aux effets du changement climatique. Au-delà de sa préservation, nous devons la restaurer partout où c'est possible.

## 2.6. Le choix de la bonne échelle et du bon périmètre

Garonne Amont est-il le bon périmètre de projet ? C'est en effet un petit peu confus. Une partie conséquente de son activité socio-économique regarde vers l'agglomération toulousaine : de nombreux habitants de Garonne Amont y travaillent et s'y déplacent régulièrement, une part non-négligeable de ses productions s'y déverse et va même bien au-delà (l'eau de la Garonne, l'énergie produite dans les centrales hydroélectriques, les produits agricoles, etc.) En retour, Garonne Amont profite des biens et des services qui ne sont pas produits sur place, comme il en est de mise depuis fort longtemps.

Cette interdépendance entrave-t-elle une action menée à l'échelle de Garonne Amont ? Précisément non puisqu'il s'agit de traiter de gestion de l'eau au sein d'une cohérence hydrologique qu'épouse les limites du bassin versant\*. Ce périmètre de Garonne Amont permet donc d'agir à la bonne échelle, entre acteurs du territoire qui se connaissent et se côtoient régulièrement.

On peut même pousser le raisonnement plus loin : si chaque territoire du grand bassin versant\* de la Garonne se dotait d'un projet à l'instar de Garonne Amont, alors la somme des projets de territoire produirait un plan de gestion général du bassin de la Garonne à la hauteur des défis qui nous font face.

Ainsi, le projet de territoire Garonne Amont doit activer plusieurs maillages territoriaux. Au local, il doit permettre le soutien et la coordination d'actions et d'initiatives qui préservent l'environnement. Du régional à l'international, en passant par l'Union Européenne, il se doit participer à la création d'une planète partageant les mêmes valeurs et constats environnementaux. Le premier de ces constats à intégrer conditionne notre liberté humaine et le développement de nos territoires : toutes nos ressources matérielles sont d'origine naturelle.

\* Cf Glossaire



## 3°) Les grands principes à appliquer

### 3.1. Réduire la vulnérabilité du territoire face au défi climatique

Des interventions d'experts que nous avons entendus, nous retenons que le dérèglement climatique augmentera la fréquence et l'intensité des événements extrêmes que nous connaissons déjà (canicules, inondations\*, coulées de boue, etc.). Plus largement, ce phénomène exacerbera les problèmes liés à la gestion de l'eau dont il faudrait donc anticiper l'aggravation : un régime hydrologique différent avec des périodes d'étiage\* plus longues et plus sévères, des risques d'inondation\* accrus, des épisodes de sécheresse plus marqués et pas seulement l'été, un impact sur la qualité de l'eau, sur la biodiversité...

Il nous semble que ces problèmes se résument aux grands risques suivants :

- ◆ Risque de baisse de la disponibilité en eau et de sécheresse. Ce risque a des impacts forts sur de multiples secteurs : l'alimentation en eau potable des habitants, la production agricole, la production d'électricité renouvelable, les loisirs et le tourisme, etc.
- ◆ Risque de dégradation de la qualité de l'eau. Un tel problème pourrait limiter l'accès à une eau de qualité suffisante pour les différents usages que nous en avons mais aussi pour l'environnement.
- ◆ Risque d'inondations\* et de phénomènes de « boues torrentielles » (glissements de terrain et coulées d'eau boueuse). La mémoire régionale est encore vive en matière d'événements destructeurs dont les dégâts humains, matériels et environnementaux ont été importants.
- ◆ Risque de dégradation du milieu aquatique et appauvrissement de la biodiversité. Moins d'eau et une eau de moins bonne qualité engendreront des dommages supplémentaires aux écosystèmes aquatiques (zones humides, cours d'eau).

C'est ainsi que nous comprenons la question qui nous est posée : préserver et partager la ressource en eau face aux incidences du changement climatique consiste à réduire la vulnérabilité du territoire Garonne Amont à l'égard de ces risques.

Nos recommandations entrent dès lors dans le cadre logique suivant :

- ◆ Adaptation aux risques de manque d'eau et aux sécheresses
- ◆ Adaptation aux risques de dégradation de la qualité de l'eau
- ◆ Adaptation aux risques d'inondations\* et coulées de boues torrentielles
- ◆ Adaptation aux risques de modification des écosystèmes aquatiques

\* Cf Glossaire

### 3.2. Éviter les contradictions

Cette question du changement climatique impacte tellement de secteurs qu'elle nous met au pied du mur en nous forçant à concilier les usages.

Peut-on laisser les cours d'eau se tarir et les milieux aquatiques s'assécher au détour de prélèvements trop importants ? Non, puisque la préservation des milieux aquatiques et la protection de la biodiversité sont des impératifs, et qu'ils ont déjà énormément soufferts de la transformation profonde qu'ont connue les paysages de Garonne Amont dans les dernières décennies.

Sommes-nous prêts à renoncer à l'agriculture et à sa fonction nourricière ? Certainement pas. D'autant qu'il nous paraît trompeur d'évoquer « une » agriculture, alors que les témoignages que nous avons recueillis montrent qu'il n'y a pas « une » agriculture, mais des pratiques agricoles qui renvoient à des besoins en eau différents.

Un prélèvement d'eau dans les retenues hydroélectriques pour la sécurisation des activités agricoles et le soutien d'étiage\*, au détriment de la production d'électricité, renouvelable et décarbonée est-il envisageable ? Pas sans condition, à l'heure de la lutte contre le changement climatique, la transition énergétique réclame un « mix énergétique » avec des productions renouvelables renforcées.

Enfin, personne parmi les membres de ce panel n'est prêt à sacrifier l'eau du robinet au bénéfice d'autres usages économiques. Nous posons comme un principe intangible l'accès à l'eau potable pour tous à coût maîtrisé ; nous n'accepterions pas que notre territoire, adossé au « château d'eau pyrénéen », ne soit plus en mesure de délivrer une eau du robinet compatible avec la consommation humaine.

Aucune de ces contradictions n'est insurmontable. En revanche, la mise en œuvre des actions qui permettront de les éviter appelle certainement un changement d'approche, un changement de paradigme\* de notre modèle de développement économique, le renoncement à quelques vieilles habitudes, et une projection dans un monde qui sera, en 2050, quelque peu différent que celui que nous connaissons.

\* Cf Glossaire

### 3.3. Adopter quelques grandes mesures

Avec 2,5 ou 3°C de plus en 2050 par rapport aux années 1960, Garonne Amont nous fera changer de climat. Au siècle dernier, la température moyenne de la région toulousaine était d'environ 13°C. Celle d'une ville comme Nîmes de 15°C et celle de Nice, de 16°C. Faut-il comprendre que Garonne Amont connaîtra dans 30 ans un climat analogue à celui des garrigues gardoises ou de la Haute-Provence ? Si oui, à quoi ressembleront nos paysages ? Nos forêts ? Nos exploitations agricoles ? Traverserons-nous à pied sec la Garonne ou le Salat comme on enjambe aujourd'hui le Gardon en été ?

Ces comparaisons n'ont peut-être aucun sens. Tout de même, elles nous interpellent. Si nos paysages sont à ce point chamboulés, alors les usages que nous en ferons le seront aussi.

Après tout, on ne pratique pas dans le Comminges la même agriculture que dans la région méditerranéenne. Les forêts y sont gérées différemment. La gestion de l'eau également. Est-ce mieux ou moins bien ? Une chose est certaine : ce sera « moins bien » si nous ne nous préparons pas à ce changement de contexte, ou bien si nous sommes obligés de changer contraints et forcés, trop tard.

En d'autres termes, se préparer au changement doit commencer maintenant, par l'adoption de mesures qui n'impliquent pas de renoncement brutal mais qui prépareront l'avenir et dont nous ne regretterons pas demain la mise en œuvre aujourd'hui. Selon les principes suivants :

- ◆ **Privilégier les mesures « sans regret »**, c'est-à-dire des mesures bénéfiques quelle que soit l'évolution du territoire et du changement climatique. Par exemple, toutes les actions qui permettent d'économiser l'eau sans renoncer à nos activités (le principe de sobriété).
- ◆ **Insister sur les mesures à bénéfices multiples**, qui permettront simultanément d'apporter des solutions à plusieurs problèmes comme, par exemple :
  - La préservation des zones humides, qui permettent à la fois le stockage et l'infiltration de l'eau, la régulation des crues\*, le stockage de carbone grâce aux plantes qui y poussent, la conservation de la biodiversité, l'épuration de l'eau, etc.
  - La plantation de bandes végétalisées le long des cours d'eau et en bords de champs, qui limitent le ruissellement\* et l'érosion, permettent aussi l'infiltration de l'eau, le stockage du carbone, la conservation de la biodiversité, l'épuration de l'eau, etc.
- ◆ **Éviter les mauvaises solutions et les fausses-bonnes idées (la « mal-adaptation »)** : par exemple lorsque le Val d'Aran en Espagne bétonne les rives de la Garonne pour évacuer l'eau de son territoire avec pour conséquence une accélération de l'eau vers l'aval (et donc un transfert de vulnérabilité vers Garonne Amont) ; ou bien des projets d'urbanisation qui se traduisent par une imperméabilisation des sols là où il faudrait au contraire désimperméabiliser...


\* Cf Glossaire

- ◆ **Généraliser les actions d'économie en ressources** (en eau, en sol, en énergies...), afin de diminuer notre exposition à des précipitations aléatoires et réduire la pollution à la source. Economiser ces ressources peut-il nuire au territoire ? Non. Peut-il être bénéfique ? Oui, certainement dans tous les cas.
- ◆ **Favoriser l'appropriation des enjeux** d'adaptation au changement climatique par tous les acteurs des territoires : les mesures que nous préconisons ne seront acceptées que si elles sont mises à la concertation locale : perception des risques et de la vulnérabilité, démonstration par l'exemple, notamment auprès du monde agricole.
- ◆ **Partager la connaissance** : nos concitoyens ont-ils connaissance des défis que posent le changement climatique ? L'enseigne-t-on dans les écoles ? Le plan d'action pour la gestion de l'eau Garonne Amont devra être porté à la connaissance de la population et il faudra procéder à son évaluation au fur et à mesure de l'avancée de la connaissance scientifique.
- ◆ **Privilégier atténuation et adaptation**. Il faut favoriser les mesures qui allient les deux, celle qui renforceront l'adaptation du territoire Garonne Amont face aux conséquences du dérèglement climatique, et celles qui participeront de la réduction des émissions de gaz à effet de serre qui en sont à l'origine.



## 4°) Nos recommandations stratégiques

Nos recommandations s'inscrivent dans les **grands principes** identifiés précédemment. Nous les avons classées par **enjeu stratégique** dans un ordre logique. La sobriété et la gouvernance de l'eau sont des préalables à toutes actions relatives aux stockages et à l'aménagement du territoire. Par ailleurs, les deux premiers enjeux sont plus faciles à entreprendre à court terme, tandis que les deux dernières nécessitent une inscription dans le temps long et une mise en mouvement d'un nombre d'acteurs plus important.

Dans chaque enjeu, les **mesures** et **actions** sont également hiérarchisés par ordre d'importance. Les **pictos associés**  à certaine mesure et action permettent la lecture par vulnérabilité : si je mets en œuvre cette proposition, quels risques suis-je en mesure de réduire ?



Adaptation aux risques de manque d'eau et aux sécheresses



Adaptation aux risques de dégradation de la qualité de l'eau



Adaptation aux risques d'inondations\* et coulées de boues torrentielles



Adaptation aux risques de modification des écosystèmes aquatiques.

D'autres indicateurs mériteraient d'être explorés pour affiner la grille de lecture des mesures et actions en termes :

### - D'acceptabilité

Du niveau d'acceptabilité va dépendre la nécessité de mettre en dialogue l'opportunité de certaines mesures, de co-construire les projets avec les acteurs et de définir collectivement les conditions d'engagement de chacun. Moins l'acceptabilité paraîtra forte, plus il faudra mettre de moyens pour discuter des actions.

### - D'effets des mesures sur l'eau : localement jusqu'à la Garonne

Certaines actions n'auront pas d'impact direct sur la réduction du déficit en eau à l'échelle de la Garonne. En revanche, à l'échelle locale, quand l'eau potable dépend d'une source ou que les eaux usées se déversent encore dans la rivière, les impacts pourront être forts sur la sécurisation et la protection de la ressource. Par ailleurs, si les actions de sensibilisation ou sur la gouvernance ne se mesureront pas nécessairement en termes quantitatifs, elles sont cependant utiles à l'appropriation des enjeux et à développer l'acceptabilité d'autres mesures.

### - Des acteurs à mobiliser : au niveau communal, départemental, national, européen

Toutes les mesures proposées pourront être soutenues par le département de la Haute-Garonne et ses partenaires sur le projet Garonne Amont. Néanmoins pour qu'elles soient efficaces, elles devront s'appuyer sur des échelles territoriales adaptées : déclinées à l'échelle communale ou encore portées aux échelles nationale et européenne. Une étude approfondie de ces indicateurs sera bien entendu nécessaire avant de construire le programme d'actions, couplée à la faisabilité technique et l'analyse des coûts/bénéfices.

\* Cf Glossaire

## 4.1. Accompagner la sobriété et les économies d'eau

### 4.1.1. De nos habitudes de consommations individuelles

« Ferme le robinet quand tu te laves les dents ! Prends une douche plutôt qu'un bain ! » Qui n'a pas reçu ou prononcé ces injonctions ? Si elles sont certainement utiles pour la gestion de l'eau, elles le sont assurément pour le porte-monnaie ! Mais sommes-nous vraiment dans les bons ordres de grandeur ? Après tout, cette eau qui coule au robinet et file par la bonde est restituée un jour ou l'autre au milieu naturel. Bien sûr nous croyons utiles d'appliquer ces « éco-gestes », ne serait-ce par leur dimension pédagogique.

Mais enfin, tout voyageur aérien est frappé par la constellation de piscines qui parsèment la grande région toulousaine : en voilà des milliers « d'évaporateurs », l'été quand le soleil tape ! Un vrai gaspillage ! Sur un autre plan, n'est-il pas totalement aberrant d'arroser la pelouse, de laver la voiture, et de tirer la chasse d'eau avec de l'eau potable ? En voilà également, des sources d'économies, à condition de « séparer les réseaux » et de revisiter une réglementation qui, en France, s'est montrée longtemps réticente à l'égard de l'utilisation de l'eau de pluie dans l'habitat.

Et puis un autre sujet nous interpelle. Il paraît qu'il faut autour de 500 litres d'eau par kilo de maïs-grain. Ça veut dire que lorsque l'on exporte une tonne de maïs hors de notre région, ce sont des milliers de litres d'eau qui prennent la route avec elle. Poursuivons le raisonnement.

On nous dit aussi qu'il faut à peu près 10 kg de nourriture « sèche » pour produire un kilo de bœuf. Donc, lorsque nous mangeons un rôti de bœuf, nous avalons avec lui des milliers de litres d'eau !

Nous voulons dire par là que la consommation d'eau dépend aussi de nos modes de consommation et notamment de notre alimentation. Et qu'en conséquence, engager une politique basée sur la sobriété et les économies d'eau individuelles doit en tenir compte, non pour stigmatiser les « mauvais citoyens » mais au contraire, pour expliciter ces sujets et les porter à la connaissance du plus grand nombre. Libre à nos concitoyens, ensuite, de faire leur choix. Comme nous au quotidien.

### Nos propositions de mesures et d'actions

#### Formation, sensibilisation, information, communication du grand public

Porter à la connaissance du plus grand nombre des argumentaires sur les enjeux de la gestion de l'eau face au changement climatique

Mettre en œuvre des grandes campagnes régulières d'information et de sensibilisation menée, à l'échelle du territoire Garonne Amont, par les conseils départementaux

Former les jeunes (scolaires, apprentissage...) à la prise en compte des enjeux de l'eau et du changement climatique

Communiquer et informer sur les bonnes pratiques à adopter en matière de consommation d'eau (économie, réduction de produits polluants domestiques, etc.)

Distribuer des dispositifs d'économie d'eau (mousseurs, double-chasse d'eau, etc.)

Introduire un « bilan eau » dans l'étiquetage environnemental des produits de consommation au même titre qu'un bilan carbone

*Formation, sensibilisation, information, communication des élus et agents territoriaux*

Améliorer la prise en compte de la gestion de l'eau sous changement climatique dans les politiques publiques

Discuter avec les autorités du Val d'Aran pour que cette gestion de l'eau soit véritablement transfrontalière, et pour harmoniser les réglementations qui s'imposent de part et d'autre de la frontière



Former et informer les élus dans l'élaboration des documents d'urbanisme : SCoT\* et PLU/PLUi\* pour une meilleure prise en compte de la gestion de l'eau sous changement climatique

Intégrer les impératifs d'adaptation de la gestion de l'eau dans les PCAET\*



Poursuivre l'aménagement des berges\* des cours d'eau principaux pour permettre la baignade afin d'aider à l'appropriation des enjeux par les citoyens (à l'instar de Via Garona, et TransGarona en projet)

Labelliser les communes et les aménagements les plus vertueux en matière de prise en compte des enjeux autour de l'eau (consommation, assainissement\*, milieux naturels...) type « label bleu »

**4.1.2. A nos modèles agricoles**

**L'activité économique agricole est en première ligne face aux effets du changement climatique.** Si la production des plantes cultivées nécessite beaucoup d'eau, nous avons pleinement conscience des efforts faits par une partie de la profession pour économiser l'eau et se mettre à l'abri du manque. Ces efforts reposent sur un recours aux équipements d'irrigation performants, des choix de cultures différents (par exemple, des cultures maraîchères ou du blé en remplacement du maïs, des variétés de maïs plus hâtives et moins gourmandes en eau). Certains ne labourent plus pour éviter de déstructurer les sols et favoriser un apport en matière organique qui nourrit les cultures et retient l'eau dans le sol, tandis que de plus en plus de producteurs réduisent fortement le recours aux pesticides. Certains font le choix de s'en passer (conversion en bio), encouragés par les nouvelles attentes des consommateurs.

- Risques de manque d'eau et aux sécheresses
- Risques de dégradation de la qualité de l'eau
- Risques d'inondations et coulées de boues torrentielles
- Risques de modification des écosystèmes aquatiques

\* Cf Glossaire

Puisqu'aux dires de leurs utilisateurs ces mesures fonctionnent bien, il serait souhaitable de les généraliser. Le panel encourage donc les décideurs agricoles et les autorités à poursuivre leur soutien à cette évolution des pratiques agricoles vers une **modification des assolements**, une mise en culture de variétés résistantes au **stress hydrique\***, un encouragement aux **techniques économes en eau, en énergie et en intrants**, tournant le dos au labour profond par exemple. Il souhaite un **maintien des prairies naturelles et un recours accru aux légumineuses** (luzerne par exemple).

Il est probable qu'une généralisation de ces pratiques fragilise le modèle économique actuel de certaines exploitations agricoles. Dans ces conditions, le panel estime qu'un soutien aux agriculteurs engagés dans ces conversions est nécessaire, ce qui passe par la formation des agriculteurs aux nouvelles pratiques (par exemple à l'agroécologie\*, concept qui recouvre une large diversité de pratiques) et aussi par un soutien aux circuits de proximité\* et locaux, de manière à privilégier une consommation de produits agricoles locaux. **L'agriculture est une activité importante dans notre territoire.** Elle doit le rester. Et si certains pensent que les agriculteurs sont à la source des maux qui frappent les cours d'eau à l'étiage\*, **nous préférons penser qu'ils sont porteurs de solutions.**







\* Cf Glossaire

## Nos propositions de mesures et d'actions



### Changement de pratiques agricoles

-  Diversifier les assolements et introduire des variétés culturales plus précoces, résistantes au stress hydrique
-  Anticiper une perte de rendement dû à l'évolution du climat par un développement de cultures maraîchères, plus rémunératrice à l'hectare, distribuées en circuits courts\*
-   Encourager la production de légumineuses (la luzerne, par ex. n'a pas besoin d'être irriguée) et leur transformation locale (tourteaux de soja par exemple)
-  Adapter les prélèvements pour l'irrigation des cultures aux disponibilités du milieu et anticiper les besoins d'irrigation par une pré-identification des ressources mobilisables
-  Adapter les techniques d'irrigation actuelles par un recours aux équipements les plus performants, goutte à goutte, etc.
-   Encourager le recours à la technologie pour réduire les apports d'eau et d'intrants dans les itinéraires techniques agricoles des grandes cultures (sondes, drones, suivi satellite, gestion informatique, etc.)
-  Améliorer l'efficacité des ouvrages de transfert d'eau : réduction des fuites dans les canaux
-   Protéger les sols voire les restructurer avec apport de matière organique en vue de restaurer les capacités de stockage de l'eau en favorisant l'infiltration, la végétalisation des sols, les « sols spongieux » riche en matière organique
-  Généraliser l'implantation de bandes enherbées le long des cours d'eau et des plans d'eau
-  Eviter l'érosion : éviter de labourer dans le sens des pentes topographiques ; pratiquer le non-labour là où c'est possible ; adapter les pratiques agricoles en fonction des contextes locaux
-  Généraliser les techniques culturales sans labour, sous couverts végétaux\* et autres semis directs\*
-  Préserver les haies et arbres d'alignement existants et en planter de nouveaux avec des espèces locales, y compris des arbres fruitiers
-  Introduire des variétés culturales avec peu d'intrants, couplé aux circuits courts\* pour leur valorisation économique
-  Poursuivre la Recherche, Développement et Innovation en cours sur l'agroforesterie\*, pratique prometteuse aux bénéfices multiples (support de biodiversité, apport de matière organique, infiltration de l'eau, ombrage des cultures, brise-vent, épuration, etc.)
-  S'inspirer des initiatives les plus efficaces en matière de réduction de la demande en eau à usage agricole dans les régions et les pays structurellement déficitaires



-  Risques de manque d'eau et aux sécheresses
-  Risques de dégradation de la qualité de l'eau
-  Risques d'inondations et coulées de boues torrentielles
-  Risques de modification des écosystèmes aquatiques

\* Cf Glossaire




### Formation des agriculteurs

- Fournir aux agriculteurs des conseils et un accompagnement pour l'évolution de leurs pratiques, selon les projections climatiques de moyen terme
- Former et informer les agriculteurs par des rencontres et des échanges (en bout de champ) basées sur du retour d'expériences, un accompagnement et un suivi des agriculteurs par les organismes professionnels : chambres d'agriculture, CIVAM\*, FNAB\*, etc.
-  Aider les agriculteurs dans le recours aux pratiques agroécologiques\*
- Fournir aux agriculteurs des conseils et un accompagnement pour l'évolution de leurs pratiques, selon les projections climatiques de moyen terme
-  Localement, sensibiliser les agriculteurs au risque de détérioration et d'érosion des berges\* lorsque le bétail descend boire dans les cours d'eau ; inciter à un recours aux abreuvoirs à pompe

### Structuration d'une filière économique, de la production à la distribution

-  Aider à la structuration de circuits d'approvisionnement directs entre producteurs (céréaliers vs éleveurs) et entre producteurs et consommateurs
-  Soutenir les filières agricoles basées sur les circuits courts\* et locaux\*, afin que les habitants du territoire de Garonne Amont et de l'agglomération toulousaine consomment davantage de produits locaux

### Définition de politiques publiques agricoles

-  Soutenir la transition agricole du territoire à horizon rapide (2030) vers une production zéro-pesticides, à faible fertilisation chimique, en conversion vers l'agriculture biologique par une mise à disposition de moyens techniques et financiers, une formation adaptée et une sécurisation des débouchés
- Inscrire dans cette démarche la restauration collective, dont une partie relève des compétences des collectivités et des établissements publics (cantines scolaires, restaurants administratifs, restaurants universitaires, hôpitaux...)
- Mener à l'échelle de Garonne Amont un exercice prospectif appuyé sur le scénario AFTERRES 2050\* conçu par l'association SOLAGRO pour mesurer l'écart entre le contexte actuel et une situation compatible avec la trajectoire +1,5°C
-  Introduire une tarification incitative (tarifs progressifs) pour l'eau de manière à encourager concrètement les économies d'usage
- Vérifier et au besoin adapter les règles d'intervention publiques destinées à soutenir la mise en œuvre des économies d'eau (éligibilité des mesures, subventions, etc.)
-  Veiller à ce qu'un recul de la production locale de maïs ne conduise pas à une hausse d'importations de produits agricoles issus de la déforestation et autres pratiques incompatibles avec les enjeux environnementaux

\* Cf Glossaire



Plaider devant les institutions concernées (nationales et européennes) la mise en œuvre d'une politique d'ajustement aux frontières, afin de lutter contre le dumping social et environnemental et la concurrence déloyale dans la production agricole

## 4.2. Conclure un pacte de gouvernance moderne et participatif

### 4.2.1. Pour de nouvelles solidarités entre ruraux et urbains

Cette solidarité et le souhait de son renforcement se sont exprimés à de multiples reprises en cours d'ateliers notamment. Dans le sens du rural vers l'urbain, lorsqu'il s'agit de préserver les capacités des milieux naturels pour réduire la vulnérabilité de l'espace urbain (en matière d'inondations\* par exemple), mais aussi dans le sens urbain-rural. En effet, si la communauté urbaine réclame davantage de ressources (alimentaires, minérales, aquatiques, énergétiques...) au territoire rural qui l'entoure, peut-être faut-il en retour mieux rémunérer les services que l'espace rural lui procure ? Par exemple, si l'on demande à l'agriculteur de faire évoluer ses pratiques avec moins d'eau et de pesticides, et que ces modifications risquent de se traduire par une perte de revenus, on doit accepter de payer plus cher cette production. **La responsabilité du consommateur urbain est donc cruciale** : « produire local en Garonne Amont » n'a de sens que si celui-ci « consomme local ». N'oublions pas que nous parlons ici de consommation de masse : le défi à relever impose un vrai changement, que les collectivités doivent aider (par l'incorporation de produits locaux dans la restauration collective par exemple).

#### Nos propositions de mesures et d'actions

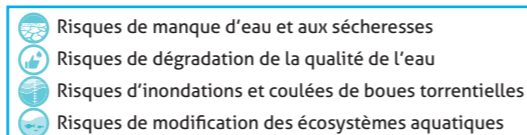
Organiser des ateliers d'échanges entre ruraux et urbains pour gommer le sentiment « d'injustice » que ressentent parfois les ruraux : « on fait tout pour la ville »

Construire les politiques publiques agricoles et alimentaires autour des liens, interdépendances et solidarités territoriaux

Construire les politiques urbaines autour de ces mêmes liens pour limiter l'étalement urbain pour préserver les terres agricoles et les milieux naturels

Initier une réflexion sur les limites de la poursuite de l'extension urbaine de Toulouse, pour limiter la consommation d'espaces verts et agricoles tout autant que la consommation d'eau potable

En parallèle, mettre en œuvre une politique de revitalisation des villes et villages de Garonne Amont pour inciter aux nouvelles installations et un rajeunissement de la population, reposant notamment sur une panoplie de services et activités économiques : réseaux à haut débit, espaces de co-working, agriculture de proximité et transformation locale des produits, tourisme et loisirs, etc.



### 4.2.2. Pour une gestion publique de l'eau appropriée par le plus grand nombre

Certains d'entre nous en connaissaient déjà l'existence, mais la plupart l'ignorait : le Préfet réunit un « Comité de l'eau\* » chargé de répartir les quantités prélevables chaque année, et d'émettre des recommandations, en situation de crise, lorsque l'eau vient à manquer. A l'invitation du Préfet, nous avons pu participer à une de ces réunions. Qu'il en soit ici remercié.

Que pouvons-nous en dire ? Ce comité existe et c'est déjà une bonne chose. Peut-être est-il possible d'en améliorer le fonctionnement avec davantage d'échanges et une approche plus participative ?

En tout état de cause, nous plaidons pour la création d'instances de concertation à l'échelle locale réunissant tous les acteurs, (élus, entreprises, agriculteurs, associations, citoyens), afin que cette gouvernance anime les territoires au plus près des besoins locaux.

Nous notons également que, lorsqu'elles existent, les Commission Locales de l'Eau (CLE\*) peuvent répondre à cette attente.

Nous souhaitons également que toutes les grandes décisions concernant la gestion de l'eau soient débattues publiquement bien en amont de la prise de décision, y compris sur leur opportunité : renouvellement des concessions hydroélectriques, projets de nouvelles retenues, etc.

**L'Histoire va dans le sens d'une gouvernance qui associera de plus en plus les citoyens à la prise de décisions qui les concernent : nous souhaitons que Garonne Amont devienne pilote en la matière.**

#### Nos propositions de mesures et d'actions

##### Redéfinir l'intérêt général autour de valeurs partagées

L'urgence climatique, dont les causes sont les activités humaines, avec des conséquences sur les ressources en eau

Les points vitaux : eau, nourriture, abri, cohésion sociale

L'entraide et la coopération plus que la compétition

La transparence des politiques et prise de décision

La cohérence des actions

##### Associer les citoyens aux politiques de l'eau de la réflexion au suivi

Mettre en œuvre un plan de communication et de concertation transparent, sincère, engageant sur le long terme autour des orientations du plan d'action Garonne Amont pour favoriser son appropriation par le public et les décideurs locaux

Intégrer des citoyens dans les instances de gouvernance de l'eau (par exemple dans les comités de l'eau)

Rendre public et retransmettre en direct les sessions de travail de ces instances, à l'instar de certaines collectivités

Améliorer le fonctionnement du comité de l'eau\* avec davantage d'échanges et une approche plus participative

Créer ou restructurer les instances de concertation de la gestion de l'eau à l'échelle locale réunissant tous les acteurs, (élus, entreprises, agriculteurs, associations, citoyens), afin que cette gouvernance descende dans les territoires au plus près des besoins locaux.

#### Clarifier la gouvernance de l'eau

Négocier avec les autorités du Val d'Aran pour une gouvernance transfrontalière de l'eau

Simplifier le millefeuille des compétences institutionnelles, politiques et administratives en charge de la gestion de l'eau dans un objectif d'amélioration de l'efficacité du système général de gouvernance de l'eau

Identifier un point d'entrée unique pour les citoyens et autres acteurs du territoire sur les questions relatives à l'eau

Revoir le fonctionnement et la gouvernance des OUGC\* dans un objectif d'efficacité accrue et de meilleure prise en compte des enjeux croisés de la gestion de l'eau sous contrainte climatique

#### Renforcer les moyens de contrôle



Mieux contrôler les usages en situation de crise, et pas seulement les agriculteurs : particuliers, collectivités, industriels, secteur touristique



Vérifier si l'interdiction de recourir aux pesticides dans l'espace public est bien respectée (communes, voiries des conseils départementaux, réseau Réseau Ferré de France...)



Créer un « comité de suivi sur la biodiversité » ou renforcer les moyens des structures actuelles (y compris associatives), dans l'objectif de suivre l'évolution des milieux et freiner l'érosion de la biodiversité locale, tout en questionnant les moyens et investissements nécessaires. Une élévation importante et rapide des températures rendra probablement inéluctable la disparition de certaines espèces. Le panel s'interroge par conséquent sur l'utilité de mobiliser des financements pour tenter de sauver des espèces localement condamnées, et en corollaire de consacrer des moyens face à des espèces invasives contre lesquelles on ne sait pas vraiment lutter. Il pose la question : faut-il laisser faire la nature ? Se focaliser sur des espèces fortement emblématiques (remarquables) ? des espèces à risque sanitaire (vecteurs de maladies) ?

#### Aller plus loin dans la consultation des citoyens

Mettre au débat toutes les grandes décisions concernant la gestion de l'eau bien en amont de la prise de décision, y compris sur leur opportunité : renouvellement des concessions hydroélectriques, projets de nouvelles retenues, etc.

Pour les projets sensibles, envisager la mise en œuvre de votations citoyennes à l'échelle régionale, sur le modèle suisse.

\* Cf Glossaire

## 4.3. Stocker l'eau

### 4.3.1. Explorer les techniques existantes et les optimiser

Il est possible toutefois que le changement climatique soit tel que les mesures d'économies ne soient pas suffisantes. Se pose alors la question du stockage de l'eau, pour les usages humains et une restitution au milieu naturel lorsque le besoin s'en fait sentir.

Les citoyens du panel estiment que ce stockage est possible sous plusieurs formes :

Par infiltration dans les sols, ce qui passe par le renoncement aux projets d'aménagements qui se traduiraient par davantage d'imperméabilisation des sols (urbanisation, réseaux routiers), par une désimperméabilisation des sols qui peuvent l'être (parkings, places de villages, cours d'écoles...),

Par restauration des capacités de stockage des sols agricoles, avec plus de matière organique et de déchets végétaux (ils nourrissent les plantes) et un travail de la terre moins « compactant »,

Par réinjection forcée de l'eau de pluie dans les nappes souterraines (évoqué en atelier, mais nécessite un éclairage technique),





Par préservation et restauration des zones humides, ripisylves\*, haies, bandes enherbées le long des champs et des cours d'eau, et « agroforesterie\* » avec plantation d'arbres dans les grandes cultures,

Par optimisation de toutes les retenues déjà creusées, en les curant pour libérer des capacités de stockage, peut-être en surélevant leurs digues si c'est possible. En mobilisant l'eau des gravières\* exploitées dans le lit majeur\* de la Garonne.

Mais peut-être faudra-t-il en créer de nouvelles...

### 4.3.2. Envisager de nouvelles retenues ?

Nous ne sommes pas fermés à la réalisation de nouvelles retenues. Nous croyons en revanche qu'il s'agit d'un sujet majeur dans notre région, qui doit minutieusement prendre en considération les conditions de réussite que les parties prenantes sont en droit d'exiger. La proposition d'en créer doit faire l'objet d'un débat public approfondi bien en amont de la prise de décision dans le ou les territoires concernés, éclairé par une « théorie du bilan\* » qui devra soigneusement évaluer les avantages et les inconvénients de chaque projet.

-  Risques de manque d'eau et aux sécheresses
-  Risques de dégradation de la qualité de l'eau
-  Risques d'inondations et coulées de boues torrentielles
-  Risques de modification des écosystèmes aquatiques

\* Cf Glossaire

Nous avons entendu les associations de protection de la nature. Nous avons également entendu d'autres acteurs du territoire. Ceux qui réclament de nouvelles retenues (les organisations agricoles), mais aussi, et avec beaucoup d'attention, Météo-France, qui nous annonce des prévisions carrément pessimistes sur l'abondance en eau future lorsque les usages battront leur plein.

Nous avons également en mémoire les « guerres de tranchées » de Charlas, Sivens, maintenant Caussade dans le Lot-et-Garonne, avec les oppositions frontales qui s'y sont déclarées. Et les conséquences que l'on a connues à Sivens, hélas. Ce n'est pas de cette manière dont nous envisageons le « vivre-ensemble » en Garonne Amont. Les mêmes causes produisant les mêmes effets, comment éviter que l'annonce éventuelle, un jour peut-être, de la création d'une nouvelle retenue, se traduise par de nouveaux heurts ? Nous croyons qu'une telle décision devrait suivre la progression logique suivante :

**1/ Généraliser des économies d'eau partout où c'est possible**

**2/ Mobiliser les retenues existantes**

**3/ Optimiser ces dernières par entretien, curage, réhausse si c'est possible**

**4/ Mobiliser les retenues hydroélectriques en conciliation avec l'impératif de production d'électricité renouvelable**

**5/ Envisager la création de nouvelles retenues au plus près des besoins : petites retenues locales, à l'échelle d'une ou d'un petit nombre d'exploitations, en plaine et en piémont, sans destruction des milieux naturels, et à condition d'être certain qu'on pourra les remplir.**

**6/ Envisager des retenues peut-être plus grandes si c'est possible, en dérivation des cours d'eau et non pas en les barrant, qui seraient alimentées naturellement lors des grands « coups d'eau », végétalisées pour ressembler le plus possible aux zones humides\*, avec des pentes adoucies pour permettre à la nature de s'y développer. Peut-être y aurait-il là matière à compromis avec les associations de protection de la nature et de l'environnement ?**

Certes, « l'empilement » de ces mesures aura un coût économique. Lequel ne sera jamais supérieur au coût humain dramatique de Sivens ni aux fractures sociales provoquées par des décisions incompréhensibles (cf. Caussade). Donner un coût économique à l'eau obligera d'ailleurs à la sobriété et à se détourner progressivement d'une gestion de l'eau basée uniquement sur la demande, issue d'un passé où l'abondance de la ressource paraissait éternelle.

En corollaire, **nous proposons que les aides publiques suivent cette progression logique.** D'abord soutenir les mesures d'économie d'eau, ensuite l'optimisation de l'existant, etc.

Peut-être et même certainement faudra-t-il revoir dans ce sens les règles d'allocation des aides publiques. Conseils départementaux, Conseil régional, Agence de l'eau, Etat : toutes les grandes institutions publiques devront alors s'y conformer.

\* Cf Glossaire

**4.3.3. Tenir compte de la question spécifique des retenues hydroélectriques**

Nous nous sommes emparés du sujet dès que nous en avons eu connaissance, sur fond de renouvellement des concessions hydroélectriques. Quelle est notre position ? Tout d'abord, nous exprimons notre attachement à une gestion publique de l'eau. Non, pour nous, l'opérateur historique EDF\* n'est pas un énergéticien comme les autres. Il a une mission de service public. Nous ne souhaitons pas de privatisation de ce service public. D'autre part, de ce que nous comprenons, les retenues hydroélectriques sont bien loin de ne produire que de l'électricité. Elles sont multifonctionnelles puisqu'elles permettent une activité touristique locale, soutiennent les étiages\* lorsque l'eau manque dans les rivières, contribuent à l'irrigation agricole, et favorisent la biodiversité (après l'avoir beaucoup massacré, il est vrai, à l'époque de leur construction).

Ne pas comprendre cette dimension « multiservices » en résumant les retenues hydroélectriques à leur seule fonction de production d'électricité est l'antithèse du développement durable.

Par contre, nous croyons qu'il faut avoir une approche « fine » du problème.

L'hydroélectricité\* est indispensable à la transition énergétique. Ce serait une aberration de l'abandonner. Il faut donc des barrages pleins à l'entrée de l'hiver, pour faire face à la demande électrique des mois les plus froids et les plus sombres. Ces barrages se remplissent lorsqu'il pleut, c'est-à-dire plutôt au printemps, tandis que les besoins en irrigation et en soutien d'étiage\* sont en été. Comment résoudre l'équation ?

Mais peut-être certains barrages ne produisent pas ou plus beaucoup d'électricité : dans ce cas, leur mission est toute trouvée : soutien aux autres usages.

D'autre part, on peut aussi gérer les barrages « en grappes », pour réserver l'eau des barrages les plus producteurs d'électricité, et larguer l'eau des barrages moins stratégiques. Il est également possible de turbiner l'eau à plusieurs reprises de l'amont à l'aval, repomper l'eau vers le haut, la nuit, lorsque la demande électrique est basse pour la larguer « en pointe » (de consommation), curer les barrages pour enlever les dépôts d'alluvions\* afin de leur redonner leur capacité initiale, etc.

En tout état de cause, la manière dont ce renouvellement des concessions se fait, c'est-à-dire en catimini, est scandaleuse. Pour nous, citoyens du panel, ce sujet renvoie à une vraie question d'intérêt général. Ce n'est pas seulement à l'Etat de décider de ce qu'est l'intérêt général, c'est à la communauté tout entière.









**Nous en appelons donc à la tenue d'un grand débat public sur ce sujet, afin de réinterroger cette politique que nous assimilons à la privatisation d'un bien commun.**

\* Cf Glossaire



## Nos propositions de mesures et d'actions

### Explorer les techniques existantes et les optimiser avant de pouvoir envisager de nouvelles retenues

-  En cas de crise majeure, mobiliser des capacités supplémentaires dans les ressources stockées par le lac d'Oô
-  Gérer et réfléchir à l'avenir des barrages existants au cas par cas, selon leurs capacités réelles de production d'électricité et de soutien d'étiage\*
-  Mettre au débat les conditions d'arbitrage des usages de l'eau stockée dans les barrages
-  Envisager des petites retenues, à l'échelle d'une ou quelques exploitations agricoles
-  Augmenter les capacités et l'optimisation des retenues et stockages existant (barrages, retenues) : par entretien, curage et enlèvement des sédiments ; par réhausse des digues si possibilité ; en fonction des capacités d'alimentation réelles
-  Envisager avec le Val d'Aran le renforcement des capacités de stockage dans ce territoire, et convenir de modalités de gestion concertées
-  Mettre en place un stockage d'eau d'urgence et de distribution d'eau potable en cas de sécheresses extrêmes pour éviter d'avoir à distribuer des bouteilles aux habitants
-  Co-construire les cahiers des charges des nouvelles retenues, grandes et petites, en associant les acteurs traditionnels de l'eau et les citoyens : modalités de réalisation (par dérivation des cours d'eau et non en les barrant, en les végétalisant, etc.), conditions d'insertion sociale et environnementale, fonctionnalités, priorisation des usages en cas de crise, etc.

### Négocier un nouvel arbitrage pour les retenues hydroélectriques

Rendre public et transparent le processus d'ouverture à la concurrence du renouvellement des concessions hydroélectriques

Souligner à tous les niveaux institutionnels la dimension multifonctionnelle des barrages hydroélectriques permettant le soutien d'étiage\* et l'activité touristique sans renoncer à la production d'électricité

Etudier l'opportunité d'un regroupement de certaines concessions pour une gestion cohérente des ouvrages, conciliant connectivité hydraulique et impératifs de production électrique décarbonée

Equiper de nouvelles centrales hydroélectriques et rééquiper les ouvrages existants avec des turbines plus performantes et moins impactantes pour le milieu aquatique (circulation des poissons, débits réservés plus importants)

\* Cf Glossaire

Diversifier le mix énergétique par installation d'équipements de production d'énergie renouvelable autres qu'hydroélectriques : panneaux photovoltaïques flottants sur les anciennes gravières\*, ou encore au sol sur des terres agricoles devenues impropres à la culture par manque d'eau, éoliennes, méthanisation à partir des déchets agricoles



En contrepartie, permettre l'utilisation de volumes d'eau plus importants pour le soutien d'étiage\* au niveau des ouvrages hydroélectriques les moins productifs

Dans le cadre du renouvellement des concessions hydroélectriques : garantir la prise en compte des enjeux et attentes des usagers ou acteurs de proximité afin de mieux concilier les besoins et mieux partager la ressource

Etudier l'opportunité et les modalités de STEP\* pour certains ouvrages, afin de turbiner plusieurs fois les mêmes volumes (une des rares techniques actuelles de stockage de l'électricité sans trop de pertes...)

## 4.4. Refonder l'aménagement du territoire





### 4.4.1. En se basant sur les ressources naturelles du territoire

En matière d'aménagement du territoire, nous plaçons pour une **prise en compte accrue du risque climatique par les collectivités et l'Etat**. Nous recommandons un aménagement des zones habitées qui rende les **sols plus perméables, moins minéralisés, avec davantage de végétaux** ; tous les documents d'urbanisme (SCoT\*, PLUi) doivent en faire état.

Nous interpellons les décideurs sur un nouvel équilibre à trouver entre l'extension urbaine de l'agglomération toulousaine, **qui ne doit pas se faire au détriment des surfaces agricoles et des milieux naturels ni de la dynamique des territoires ruraux**, à commencer par Garonne Amont dont la population vieillit faute de renouvellement des activités économiques.

Au vu des températures annoncées dans le futur, nous demandons que soit pris en compte le confort de vie des habitants dans l'aménagement des villes et des bourgs, face au risque d'effet « îlot de chaleur\* » grâce, notamment, à la végétalisation de l'espace public et des bâtiments privés.

Plus généralement, **nous souhaitons que l'aménagement et le développement des activités socio-économiques de Garonne Amont (et aussi de Toulouse) tiennent compte des capacités et des ressources naturelles du territoire, et non l'inverse.**

-  Risques de manque d'eau et aux sécheresses
-  Risques de dégradation de la qualité de l'eau
-  Risques d'inondations et coulées de boues torrentielles
-  Risques de modification des écosystèmes aquatiques

\* Cf Glossaire

#### 4.4.2. En restaurant les milieux naturels

La nature nous rend des tas de services. Les zones humides\* et les boisements des berges\* des cours d'eau (ripisylves\*) retiennent et stockent l'eau des pluies et crues\*, épurent et luttent gratuitement contre les pollutions, constituent des réservoirs de biodiversité, mettent à notre disposition de beaux paysages, stockent du carbone sous forme végétale, supportent des activités de loisirs et de découverte, etc.

Maintenant qu'on s'en rend compte, il est urgent de protéger les marais, tourbières et autres prairies humides que l'on n'a pas (encore) asséchées. Outre que la loi nous y oblige, c'est une question de bon sens tant les bénéfices sont importants.

Mais cela sera-t-il suffisant ? Nous pensons que non. Lançons un grand programme de restauration des milieux naturels, en commençant par des plantations le long des cours d'eau, une généralisation des bandes enherbées, des haies en bordure de champs et même des arbres de haute tige, à l'image des « prés-vergers » que nos anciens entretenaient.

Nous n'avons pas beaucoup entendu parler de forêt. Pourtant, celles-ci sont capitales pour la gestion de l'eau, notamment sur la partie pyrénéenne de Garonne Amont. Les forêts épurent et retiennent l'eau. Elles l'aident à s'infiltrer dans les sols, freinent les écoulements et l'érosion, préviennent les « boues torrentielles ». Elles sont riches de faune et de flore, forment de beaux paysages, sont le support d'activités de loisirs. Comme elles stockent le carbone, elles constituent une réponse importante dans la lutte contre le changement climatique. Peut-être faut-il les préserver et les gérer dans ces objectifs ? En outre, elles génèrent des emplois et de l'activité économique, tout en étant source d'énergie renouvelable à travers le bois qu'on exploite.

Un autre sujet a été porté à notre connaissance : l'extraction des granulats\*, graviers, sables et autres galets.

Historiquement, c'est dans le lit de la Garonne qu'on les a prélevés par milliers de tonnes. Résultat, ils ont à ce point disparu qu'en de nombreux endroits l'eau coule, désormais, sur la roche-mère, restreignant d'autant le nombre de refuges et de sites de pontes des poissons et des invertébrés.

Des mesures simples pourraient être étudiées et permettraient d'y remédier en partie, telles que le dépôt au fond des rivières des matériaux et notamment des galets prélevés en amont des ouvrages hydrauliques et sur les berges\*, lors des travaux d'entretien habituels.












Concernant les gravières\*, dont les impacts sur la gestion de l'eau ne sont pas mineurs (évaporation estivale notamment) nous demandons aux autorités de limiter l'extraction des granulats\* en lit majeur au strict minimum en agissant sur la demande (par une meilleure conception des ouvrages et des bâtiments, le recyclage des matériaux de déconstruction, un recours à la roche massive, etc.)





\* Cf Glossaire

Enfin, nous souhaitons que l'exploitation des gravières\* actuelles et les autorisations d'en exploiter de nouvelles soient conditionnées à des études environnementales prévoyant leur renaturation lorsque l'enjeu de biodiversité locale est important, ou bien dans une optique multi-usages : utilisation de l'eau pour l'agriculture, installation de panneaux photovoltaïques flottants pour produire de l'électricité renouvelable.


#### Nos propositions de mesures et d'actions


##### Améliorer l'existant


-  Améliorer l'efficacité des ouvrages de transfert d'eau : réduction des fuites dans les canaux et les réseaux d'adduction d'eau potable
-  Améliorer l'efficacité des réseaux d'eau potable et poursuivre la lutte contre les fuites et les gaspillages
-  Industrie : soutenir une mise aux normes et une épuration accrue des effluents en contrepartie d'avantages économiques et favorables à l'emploi (fiscalité incitative, soutien direct...)
-  Aider les petites communes dans la mise en conformité des équipements d'assainissement\* et d'épuration
-  Favoriser l'infiltration naturelle des eaux pluviales dans les nappes, désimperméabiliser les zones urbaines
-  Restaurer l'hydromorphologie\* des cours d'eau en reconstituant des lits de galets lorsque c'est possible, à l'occasion par exemple de travaux le long des cours d'eau, afin de reconstituer des sites de ponte et des sites-refuges pour les poissons et les invertébrés aquatiques
-  Adopter des systèmes d'arrosage des espaces verts et de nettoyage de la voirie performants et très économes en eau ; arroser à bon escient
-  Favoriser le recours aux végétaux économes en eau pour les espaces verts publics ou privés, pour réduire les besoins en arrosage
-  Veiller au bon entretien des cours d'eau (gestion des embâcles\* et des ripisylves\*) et vérifier à ce que la réglementation en la matière permette une intervention ciblée et rapide
-  Réattribuer des moyens d'intervention aux structures qui réalisent ces travaux
-  Intensifier la Recherche, Développement et Innovation concernant l'épuration de l'eau, afin de traiter le problème en amont et non de manière curative comme il est de pratique actuelle

-  Risques de manque d'eau et aux sécheresses
-  Risques de dégradation de la qualité de l'eau
-  Risques d'inondations et coulées de boues torrentielles
-  Risques de modification des écosystèmes aquatiques


\* Cf Glossaire


 Faire évoluer les systèmes d'assainissement\* et d'épuration en prenant en compte les effets de la poursuite du changement climatique, y compris par le recours aux végétaux et leurs auxiliaires (micro-organismes) épurateurs


 Améliorer la « transparence » des ouvrages pour faciliter la circulation des animaux terrestres associés au milieu aquatique (batraciens, tortues cistudes, desmans...)


 Créer, adapter des passes à poissons aux débits d'étiage\* faibles

#### Favoriser les zones humides

 Préserver et reconstituer les zones humides\*, y compris par maîtrise foncière départementale


 Préserver et restaurer les fonctionnalités des zones humides\*, afin de renforcer les « services rendus par la nature » (infiltration et recharge des nappes, épuration, rétention des eaux d'inondation\*)


 Reconnecter les cours d'eau avec leurs espaces de divagation et les zones humides périphériques, car bénéfique à la biodiversité, favorise la reconstitution des nappes, tout en aidant à lutter contre les crues\* à l'aval


 En cas de création de nouvelles retenues, éviter de noyer ou détruire les zones humides existantes


 Envisager la réalimentation artificielle des zones humides\* lors d'épisodes de sécheresse particulièrement forts

#### Penser l'aménagement du territoire dans sa globalité


 Expérimenter une mesure incitative puis réglementaire de type « coefficient de zone humide\* par habitant » dans l'aménagement du territoire, et l'intégrer aux documents d'urbanisme


 Redéfinir les conditions d'une gestion stratégique et opérationnelle de l'eau au plus près des besoins sous contrainte climatique (cf. canal de Saint-Martory)


 Dans les zones exposées, concevoir de nouveaux ouvrages destinés à ralentir l'écoulement et à stocker temporairement les eaux de précipitations intenses afin de prévenir les inondations\*, à vocations multifonctionnelles (biodiversité, soutien d'étiage\*, irrigation, etc.)

 Impliquer les autorités du Val d'Aran pour éviter des aménagements préjudiciables à l'aval et de manière générale, refonder les bases d'une coopération transfrontalière dans le domaine de la gestion de l'eau à l'aune du changement climatique. En informer les habitants de part et d'autre de la frontière


\* Cf Glossaire


 Créer de nouveaux espaces verts et agrandir les espaces verts existants en ville, si possible dans une approche multifonctionnelle (permaculture\* et production maraîchère en vue de satisfaire une partie des besoins des citoyens, espaces renaturés pour la biodiversité, loisirs...)


 Maîtriser le foncier pour éviter une artificialisation accrue des sols et l'assèchement des zones humides


 Doter la police de l'eau des moyens nécessaires à une nouvelle ambition en matière de contrôles et de respect des réglementations sur l'eau


Limitier l'étalement urbain pour préserver les terres agricoles et les milieux naturels


 Favoriser la végétalisation du bâti (toitures, façades), des zones d'activités péri-urbaines, dans l'espace public (cours d'écoles...), le long des voies de circulation, etc.

 Favoriser la récupération et l'utilisation des eaux pluviales et usées dans les limites permises par la réglementation, et inciter à la mise en œuvre d'actions-pilotes dans ce domaine (par ex. dans les nouveaux éco-quartiers ou pour l'habitat isolé)

 Expérimenter un label des nouvelles constructions économes en eau type « BBCE » (« bâtiment basse consommation en eau »)

 Dans les zones exposées ou qui le deviendront, introduire dans les règles d'urbanisme une obligation de « transparence » des ouvrages et des bâtiments face aux inondations : substrats perméables, construction sur pilotis, etc.


 Réduire fortement l'extraction des granulats\* en lit majeur\* en agissant sur la demande (conception des ouvrages et bâtiments, recyclage, recours à la roche massive)


 Inciter les services départementaux à agir sur leur propre demande en granulats\* à travers leurs compétences habituelles (infrastructures routières, construction d'habitat social)





Remettre en état et renaturer les berges\* des gravières\*

Désimperméabiliser les zones urbaines, faciliter l'infiltration

 De manière générale, rétablir la continuité écologique\* des cours d'eau











 Anticiper le futur déclin nival\* des stations de ski en préparant une diversification des activités et en renonçant d'ores et déjà à la « neige de culture » (canons à neige très consommateurs d'eau et d'adjuvants divers...)





 Adapter la forêt à l'évolution du climat, trop rapide pour elle : faire évoluer les pratiques, tester de nouvelles essences

 Risques de manque d'eau et aux sécheresses  
 Risques de dégradation de la qualité de l'eau  
 Risques d'inondations et coulées de boues torrentielles  
 Risques de modification des écosystèmes aquatiques

\* Cf Glossaire

### Agir sur la prévention

-  Impliquer de manière accrue toutes les collectivités dans la prévention du risque inondation\*
-  Combler le déficit d'information sur le risque d'inondation\* et de coulées de boue dans les sites exposés par une sensibilisation menée au niveau local ; outre la « culture du risque », cette sensibilisation portera sur le fonctionnement général de l'hydrosystème
-  Favoriser l'organisation d'événements citoyens pour l'entretien des rivières afin de remettre cette question au centre de l'espace social local (journées éco-citoyennes)
-  Reboiser et préserver les forêts pour limiter les risques de boues torrentielles
-  Restaurer et renaturer les berges\* en reconstituant la ripisylve\*
-  Intégrer les impératifs d'adaptation de la gestion de l'eau dans les PCAET\*
-  Conditionner la poursuite de l'aménagement du territoire et de l'urbanisation au respect des écoulements d'eau, de l'infiltration des précipitations, en systématisant les infrastructures « transparentes » pour éviter d'aggraver les inondations\*
-  Replanter les ripisylves\* pour « ombrager » et rafraîchir les cours d'eau, créer des abris et autres sites de reproduction
-  Hors milieux naturels, gérer la végétation dans un objectif de lutte contre le changement climatique et d'enrichissement en biodiversité ; sélectionner des essences adaptées au changement climatique
-  Anticiper les modifications majeures de la biodiversité aquatique sous l'influence du changement climatique, et adapter les débits objectifs d'étiage\* (DOE\*) en conséquence

-  Risques de manque d'eau et aux sécheresses
-  Risques de dégradation de la qualité de l'eau
-  Risques d'inondations et coulées de boues torrentielles
-  Risques de modification des écosystèmes aquatiques

\* Cf Glossaire

## 5°) Nos conclusions et perspectives

Nous clôturons ici 4 mois de travail, et nous souhaitons ajouter à l'ensemble de nos recommandations des idées pour la suite du projet de territoire.

### Sur la rédaction du plan d'action

Il nous semble important que le Comité de pilotage du projet revienne vers l'ensemble des parties prenantes de la concertation, panélistes compris, pour exposer la manière dont le plan d'action prend en compte les recommandations du panel. Pour chacune de nos recommandations, nous demandons à ce qu'il nous soit précisé si elle est prise en compte ou non et les raisons de ce choix.

Ce plan d'action devra selon nous préciser les objectifs à atteindre quantitativement et qualitativement, avec les moyens dédiés, les porteurs des actions et projets ainsi qu'un calendrier de réalisation. Enfin, comme précisé dans la partie 3 de cet avis, le plan d'action devra se doter d'une batterie d'indicateurs permettant d'évaluer régulièrement les progrès enregistrés.

### Sur la mise en œuvre du plan d'action

Nous demandons également la mise en place de rendez-vous annuels réunissant panélistes et parties prenantes de la gestion de l'eau pour le suivi du plan d'action. La concertation sur les orientations du plan d'action Garonne Amont pour favoriser son appropriation par le grand public comme par les décideurs et les acteurs habituels de l'eau devra être inscrite dans le plan et tout au long de sa mise en œuvre.

### Sur la communication du plan d'action

Nous sommes convaincus que ce plan d'action doit être diffusé à toutes les échelles territoriales. Aussi nous demandons à ce qu'il soit mis en ligne et téléchargeable sur les sites internet des membres du Comité de pilotage, envoyé à toutes les acteurs qui ont participé à la concertation, et transmis à l'ensemble des communes et communautés de communes de Garonne Amont.

Pour la communication grand public, et vers les initiatives qui vont dans le sens de nos préconisations, il nous paraît utile de publier et diffuser un court document de sensibilisation, afin d'informer de la démarche, des politiques publiques à l'œuvre, et encourager les projets locaux.

\* Cf Glossaire

Quant à nous, nous nous engageons à être les ambassadeurs de ce projet de territoire. Nous porterons cet avis auprès de nos élus locaux, des associations de nos villes et villages, des établissements scolaires, bref de l'ensemble des acteurs concernés que nous pourrions croiser dans nos vies personnelles et professionnelles. Nous souhaitons devenir les relais et les opérateurs de collectifs locaux pour la réappropriation des enjeux et la mise en mouvement des territoires.

Cette concertation est une étape pour s'attaquer aux effets du changement climatique, puisse-t-elle ouvrir vers d'autres démarches de dialogue pour se pencher dorénavant sur ses causes.



\* Cf Glossaire

# Glossaire et annexes

*Projet de territoire pour la gestion de l'eau dans le bassin Garonne Amont*

## GLOSSAIRE

**AEAG** : Agence de l'Eau Adour Garonne - Etablissement public de l'état en charge de la gestion de l'eau sur le bassin Adour Garonne, l'agence de l'eau met en œuvre les orientations de la politique de l'eau au travers du SDAGE.

**Agroécologie** : Ensemble des méthodes de production agricole respectueuses de l'environnement.

**Agroforesterie** : Mode d'exploitation agricole qui associe la plantation d'arbres ou d'arbustes.

**AFTERRES 2050** : « En partant de nos besoins, en alimentation, en énergie, pour l'habitat, il s'agit de trouver les meilleurs moyens de satisfaire ces besoins à l'horizon 2050, dans le respect des écosystèmes, des contraintes territoriales et des objectifs de santé publique. Afterres2050 est une démarche associative qui a mobilisé des scientifiques, des agriculteurs, des acteurs de l'alimentation, de l'agriculture, de l'énergie et du climat [...] » <https://afterres2050.solagro.org/>

**Alluvions** : Sédiments et débris divers (sable, limon, vase, galets, etc.) charriés par le courant d'une rivière, qui les redépose en aval. Ils représentent des enjeux écologiques, agricoles (terres fertiles) et industriels (extraction de granulats).

**Assainissement** : ensemble des techniques de collecte des eaux usées et de leur traitement avant le rejet dans le milieu naturel (réseau d'assainissement et station d'épuration). L'assainissement peut être collectif\* ou autonome. On peut également parler d'assainissement pour les eaux pluviales.

**Assainissement collectif** : mode d'assainissement constitué par un réseau public de collecte et de transport des eaux usées vers une station d'épuration, ou un autre système de d'épuration (Filtres Planté de roseaux, Lagunages...).

**Bassin versant** : c'est l'ensemble d'un territoire drainé par un cours d'eau et ses affluents. Il est délimité par les crêtes des sommets, qui déterminent la direction de l'écoulement des eaux de pluie vers ce cours d'eau. C'est la meilleure échelle pour gérer l'eau de manière cohérente, car les milieux aquatiques sont tous interdépendants au sein d'un même bassin versant.

**Berge** : la berge matérialise la partie hors d'eau de la rive ; elle est caractérisée par sa forme transversale (berge en pente douce, berge abrupte,...), sa composition (sableuse,...), sa végétation...

**Biosphère** : Ensemble des organismes vivants de la planète.

**CACG** : Compagnie d'Aménagement des Coteaux de Gascogne.

**Canal de Saint-Martory** : Canal de 71 km alimenté par les eaux de la Garonne, destiné à l'irrigation dans les coteaux de l'Ouest toulousain. Mis en service en 1877, il permet aujourd'hui divers usages (irrigation, mais aussi eau potable, soutien d'étiage, industrie et énergie, base de loisirs).

\* Cf Glossaire

**Circuits de proximité** : tient compte de la distance géographique entre le producteur et le consommateur et non du nombre d'intermédiaires (comme les circuits courts).

**Circuit court** : circuit qui ne comprend qu'un seul intermédiaire au maximum, les produits pouvant parcourir de grandes distances. Un circuit court local s'efforce de rapprocher producteurs et consommateurs sur tous les plans.

**CIVAM** : Centres d'Initiatives pour Valoriser l'Agriculture et le Milieu rural.

**CLE** : Créées par la loi sur l'eau de 1992, les Commissions Locales de l'Eau sont les instances de concertation des acteurs de l'eau d'un territoire. Assimilable à un « parlement local de l'eau », chaque CLE est chargée de valider les différentes étapes de l'élaboration et de suivre la mise en œuvre du Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE). La CLE est organisée au niveau des sous bassins correspondant à une unité hydrographique ou un aquifère. Elle est composée de représentants des collectivités territoriales (pour moitié), de représentants des usagers (pour un quart) et de représentants de l'État (pour un quart).

**CNRS** : Centre national de la recherche scientifique.

**Comité de l'eau** : Le comité de l'eau est une instance départementale réunie par le préfet pour suivre la situation hydrologique et le cas échéant proposer des mesures de restrictions en période d'étiage. Le comité de l'eau rassemble de nombreux acteurs en lien avec la gestion de l'eau : des représentants des élus, des usagers de l'eau (ex : monde agricole, association environnementale, EDF\*, représentant du tourisme, etc.) et de l'administration. Cette instance a un rôle consultatif et d'information.

**Consommation estivale** : consommation durant l'été.

**Continuité écologique** : se définit par la libre circulation des espèces et le transport naturel des sédiments.

**Couverts végétaux** : ensemble de végétaux recouvrant le sol de manière permanente ou temporaire

**Crue** : élévation du niveau dans un cours d'eau ou d'un lac. Une crue centennale est une crue dont la probabilité d'apparition sur une année est de 1 sur 100 (en termes de débit). Autrement dit, chaque année, la probabilité que son débit soit atteint ou dépassé est de 1 sur 100.

**Débit d'étiage d'un cours d'eau** : Débit minimum d'un cours d'eau calculé sur un laps de temps donné en période de basses eaux.

**Déclin nival** : baisse de la quantité de neige.

**DDT** : Direction Départementale Territoriale (ex DDAE). Ce service public adopte et met en œuvre, au niveau départemental, les politiques publiques relatives aux productions agricoles et forestières, à la protection et à la gestion de l'eau et de l'environnement, à l'aménagement et au développement de l'espace rural. Elle assure également la mission de Police de l'eau.

\* Cf Glossaire

**DOE** : Débit Objectif d'Etiage.

**EDF** : Electricité de France.

**Electricité décarbonée** : Une énergie est dite décarbonée lorsque sa production ne nécessite pas d'émission de dioxyde de carbone. Dans une acception commune, toutes les énergies renouvelables\* sont considérées comme décarbonées.

**Embâcle** : accumulation de matériaux apportés par l'eau au niveau d'un court d'eau.

**Empreinte écologique** : Mesure de l'impact de l'homme sur l'environnement et sur les surfaces nécessaires à son train de vie, à la dégradation de ses déchets, etc.

**Energies renouvelables** : sources d'énergie dont le renouvellement naturel est assez rapide pour qu'elles puissent être considérées comme inépuisables à l'échelle du temps humain.

**Etiage** : phénomène se caractérisant par la baisse du niveau des cours d'eau durant la période sèche ; autrement appelé « basses eaux ». En hydrologie, il s'agit du débit moyen le plus bas d'un cours d'eau.

**FNAB** : Fédération Nationale d'Agriculture Biologique.

**Granulats** : Catégorie de matériaux désignant les fragments de roche de très petite taille, c'est-à-dire les sables, gravillons et graviers, utilisés principalement pour la construction et le génie civil. De nombreux granulats extraits en France sont des alluvions provenant du lit des rivières.

**Gravière** : Plan d'eau d'origine artificielle créé par extraction de granulats et alimenté essentiellement par la nappe phréatique.

**Hydroélectricité** : Considérée comme une énergie renouvelable, l'énergie hydroélectrique désigne l'électricité produite par la force de l'eau. Les barrages peuvent ou non s'accompagner de la création de retenues d'eau artificielles.

**Hydromorphologie** : forme du lit d'un cours d'eau, liée aux mécanismes d'érosion du lit et des berges, au transport de matériaux solides par la rivière (sables, graviers, galets)...

**Ilot de chaleur** : Elévations localisées des températures, particulièrement des températures maximales diurnes et nocturnes, enregistrées en milieu urbain par rapport aux zones rurales ou forestières voisines ou par rapport aux températures moyennes régionales.

**Inondation** : submersion temporaire, naturelle ou artificielle, d'un espace par de l'eau liquide. Le risque inondation est le premier risque naturel que connaît la France. Avec 5 millions d'habitants (soit 8 % de la population résidant en France) et 400 000 entreprises concernées par les 27 000 km<sup>2</sup> de zones inondables, la prévention des inondations est un enjeu important. Les risques avérés représentent un coût financier moyen de 500 millions d'€, versés chaque année par les assurances pour indemniser les dommages.

\* Cf Glossaire

**IRSTEA** : Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture.

**Lit majeur d'un cours d'eau** : surface maximale qu'occupe un cours d'eau lors du débordement des eaux, hors du lit mineur en période de très hautes eaux en particulier lors de la plus grande crue historique. Le lit majeur est souvent lié à la morphologie globale du terrain traversé par le cours d'eau.

**Nappe phréatique** : Première nappe rencontrée lors du creusement d'un puits. Nappe généralement libre, c'est-à-dire dont la surface est à la pression atmosphérique. Elle peut également être en charge (sous pression) si les terrains de couverture sont peu perméables. Elle circule, lorsqu'elle est libre, dans un aquifère comportant une zone non saturée proche du niveau du sol.

**OUGC** : L'organisme unique de gestion collective, institué par la loi sur l'eau et les milieux aquatiques de 2006, est une structure qui a en charge la gestion et la répartition des volumes d'eau prélevés à usage agricole sur un territoire déterminé. Cet organisme détient de l'autorisation globale de prélèvements pour le compte de l'ensemble des irrigants du périmètre de gestion, et se charge ensuite de répartir les volumes entre les irrigants individuels.

**Paradigme** : Représentation, vision du monde, modèle, courant de pensées.

**Permaculture** : Forme d'agriculture visant à s'inspirer de la nature pour développer des systèmes agricoles en synergie, basés sur la diversité des cultures, leur résilience et leur productivité naturelle.

**PCAET** : Un plan climat-air-énergie territorial (PCAET) est une démarche obligatoire pour les collectivités (régions, départements, communautés urbaines, communautés d'agglomération, communes et communautés de communes de plus de 50 000 habitants) axée spécifiquement sur la mise en œuvre des objectifs internationaux, européens et nationaux en matière de transition énergétique et de lutte contre le changement climatique.

**PLU/PLUi** : Le plan local d'urbanisme (PLU) est le principal document de planification d'urbanisme au niveau communal ou intercommunal (PLUi). Il remplace le plan d'occupation des sols (POS) depuis la loi dite « loi SRU » du 13 décembre 2000.

**PTGA** : Projet de territoire Garonne Amont.

**PTGE** : Projet de territoire pour la gestion de l'eau

**Ripisylve** : Formation végétale qui se développe sur les bords d'un cours d'eau. Elle est constituée de peuplements particuliers du fait de la présence d'eau pendant des périodes plus ou moins longues (saules, aulnes en bordure, érables, frênes plus en hauteur, chênes pédonculés, charmes sur le haut des berges...).

**Réseau 31** : Syndicat mixte regroupant 228 communes et le Conseil départemental de la Haute-Garonne, qui a pour mission de développer les actions de proximité dans les domaines du cycle de l'eau et plus généralement d'accompagner le développement local.

\* Cf Glossaire

**Ruissellement :** phénomène instantané d'écoulement superficiel des eaux sur le sol. Il se produit généralement lors de fortes averses, et lors de conditions extrêmes de sécheresse ou de saturation en eau du sol.

**SCoT :** Le Schéma de cohérence territoriale (SCoT) est l'outil de conception et de mise en œuvre d'une planification stratégique intercommunale, à l'échelle d'un large bassin de vie ou d'une aire urbaine, dans le cadre d'un projet d'aménagement et de développement durables.

**SDAGE :** Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux - schéma qui fixe les grandes orientations de la politique de l'eau à l'échelle des bassins hydrographiques français de 2010 à 2015.

**Semis directs :** est l'action de semer directement la graine dans le sol sans aucun travail de celui-ci.

**SMEAG :** Syndicat Mixte d'Études et d'Aménagement de la Garonne.

**STEP :** Stockage d'énergie par pompage-turbinage.

**Stress hydrique :** Situation dans laquelle la demande en eau dépasse la quantité d'eau disponible pendant une certaine période.

**Soutien d'étiage :** action d'augmenter le débit d'un cours d'eau en période d'étiage à partir d'un ouvrage hydraulique (barrage réservoir ou transfert par gravité ou par pompage...).

**Théorie du bilan :** Bilan des avantages et des inconvénients d'un projet

**Topographie :** disposition, relief d'un site ou Technique de représentation sur un plan des formes, surfaces et altitudes du terrain avec les détails naturels et/ou artificiels qu'il porte. Ces plans sont réalisés par des géomètres.

**Zone humide :** terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre, de façon permanente ou temporaire, ces zones sont des espaces de transition entre la terre et l'eau (ce sont des écotones). Comme tous ces types d'espaces particuliers, elles présentent généralement de fortes potentialités biologiques (faune et flore spécifiques) et jouent un rôle de régulation de l'écoulement et d'amélioration de la qualité des eaux.

\* Cf Glossaire

## ANNEXES

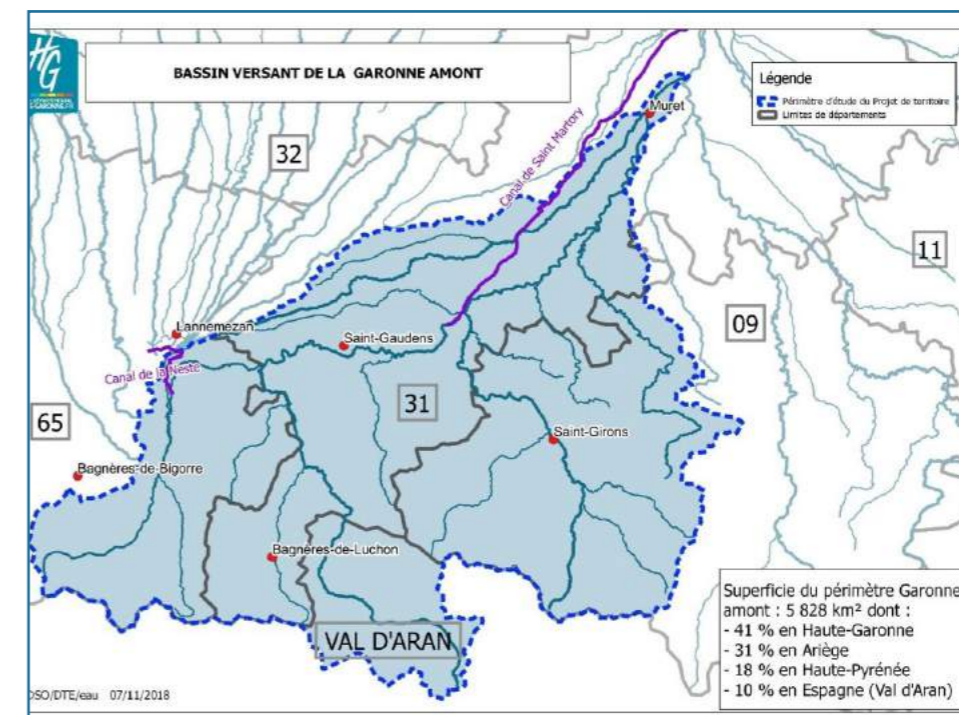
### Le projet de territoire Garonne Amont pour la gestion de l'eau

#### Qu'est-ce qu'un projet de territoire pour la gestion de l'eau (PTGE\*) ?

Extraits de l'Instruction du Gouvernement du 7 mai 2019 relative au projet de territoire pour la gestion de l'eau

« La politique de gestion quantitative de la ressource en eau s'inscrit dans le cadre de lutte contre la sécheresse et les effets du changement climatique, autour de deux objectifs : encourager la sobriété des usages et mieux gérer en amont la ressource, grâce notamment à l'innovation, et faire émerger, dans l'ensemble des territoires, des solutions adaptées aux besoins et aux contextes locaux. Un projet de territoire pour la gestion de l'eau (PTGE) est une démarche reposant sur une approche globale et co-construite de la ressource en eau sur un périmètre cohérent d'un point de vue hydrologique ou hydrogéologique. Il aboutit à un engagement de l'ensemble des usagers d'un territoire (eau potable, agriculture, industries, navigation, énergie, pêches, usages récréatifs, etc.) permettant d'atteindre, dans la durée, un équilibre entre besoins et ressources disponibles en respectant la bonne fonctionnalité des écosystèmes aquatiques, en anticipant le changement climatique et en s'y adaptant. Il s'agit de mobiliser à l'échelle du territoire des solutions privilégiant les synergies entre les bénéfices socio-économiques et les externalités positives environnementales, dans une perspective de développement durable du territoire. Le PTGE doit intégrer l'enjeu de préservation de la qualité des eaux (réductions des pollutions diffuses et ponctuelles) ».

#### Le territoire Garonne Amont



\* Cf Glossaire



Le périmètre géographique du projet de territoire Garonne Amont se situe sur le bassin d'alimentation de la Garonne, de sa source dans les Pyrénées espagnoles jusqu'à sa confluence avec l'Ariège en amont de Portet-sur-Garonne. Ce territoire inclut donc les départements de la Haute-Garonne, de l'Ariège et des Hautes-Pyrénées ainsi que le Val d'Aran. Il héberge environ 240 000 habitants sur une superficie de 5 880 km<sup>2</sup>. La Haute-Garonne compte les 3/4 de la population de ce territoire pour environ 40 % de la surface.

### L'élaboration du PTGE Garonne Amont

*Cette élaboration suit trois grandes étapes :*

- ◆ La construction d'un état des lieux de la ressource en eau et le partage d'un diagnostic de territoire, portant sur les tendances constatées tant en matière climatique que sur le plan de l'évolution des usages à l'horizon 2050
- ◆ Une concertation territoriale approfondie reposant sur un vaste dialogue citoyen articulé autour d'un dispositif participatif innovant, dont la pierre angulaire est le présent Avis du panel citoyen
- ◆ Une transcription opérationnelle des recommandations exprimées dans un Plan d'action du projet de territoire Garonne Amont pour la gestion de l'eau, dont la mise en œuvre reviendra aux institutions concernées au titre de leurs compétences habituelles.

### La gouvernance du PTGE Garonne Amont

La gouvernance du projet s'exprime au sein d'une instance qui réunit l'Etat, la Région Occitanie/Pyrénées-Méditerranée, les Conseils départementaux de la Haute-Garonne, de l'Ariège, des Hautes-Pyrénées et du Gers, et l'Agence de l'Eau Adour-Garonne, en présence de Toulouse-Métropole en tant qu'invitée.

Le pilotage du projet est assuré par le Conseil départemental de la Haute-Garonne.

### Le dialogue citoyen

La concertation territoriale s'appuie sur un dispositif innovant actif de mars à septembre 2019, articulé autour des outils participatifs suivants :

- ◆ Un panel citoyen représentatif de la diversité des habitants du territoire de projet
- ◆ Des rencontres avec les habitants sur l'espace public
- ◆ Des ateliers de travail thématiques avec les acteurs habituels du domaine de l'eau
- ◆ Un site internet participatif dédié au dialogue citoyen.

Deux garants désignés par la Commission Nationale du Débat Public sont présents tout au long du processus afin de garantir la sincérité et la transparence de la concertation.

\* Cf Glossaire

*« Le changement climatique rend nécessaire la mise en œuvre d'actions concrètes pour préserver la ressource en eau et l'environnement. L'urgence de la situation nous impose responsabilité et solidarité. C'est pourquoi, en tant que chef de file de l'aménagement du territoire, le Conseil départemental a décidé d'engager une réflexion commune avec l'ensemble des acteurs et des citoyens sur l'aménagement durable de notre territoire ».*

Communication de M. Georges Méric, Président du Conseil départemental de la Haute-Garonne, à l'occasion de l'installation du Comité de pilotage du projet de territoire Garonne Amont, le 18 décembre 2018.

### Le panel citoyen Garonne Amont

Ce panel de trente personnes a été sélectionné sur la base d'un tirage au sort<sup>2</sup>, pour participer à un exercice de réflexion visant à formuler collectivement un avis et des recommandations au Comité de pilotage du projet.

Femmes et hommes à parité, ils résident vingt-cinq communes différentes réparties sur trois départements. Ils sont jeunes ou moins jeunes et montrent une grande diversité de profils socio-professionnels et familiaux. Tous volontaires, ils ont en commun un réel intérêt pour le sujet qui leur est soumis même si, en entrée de processus, plusieurs ont pu s'interroger sur sa finalité de l'exercice et sur l'importance de leur apport personnel.

L'Avis du panel auquel ils ont contribué montre que ces craintes n'étaient pas fondées.

Ces citoyennes et citoyens ont accepté de consacrer quatre sessions de travail complètes à son élaboration.

Au cours de la première session dite d'information, les vendredi 22 et samedi 23 mars 2019, le panel s'est emparé des enjeux généraux autour de l'eau et des jeux d'acteurs du territoire.

La seconde session, consacrée à l'investigation, s'est déroulée les vendredi 12 et samedi 13 avril. Elle a permis aux panélistes d'explorer le futur climatique du territoire, d'approfondir sa connaissance de l'hydrosystème et des atteintes qu'il subit, d'appréhender le lien au territoire et l'encadrement institutionnel de la politique de l'eau.

Le panel s'est ensuite retrouvé les vendredi 14 et samedi 15 juin pour délibérer sur l'ensemble des informations recueillies par ses membres, organiser la réflexion autour de recommandations et identifier les enjeux stratégiques.

Il s'est enfin réuni le samedi 29 juin pour hiérarchiser ses recommandations et s'accorder sur les formulations définitives du présent avis.

<sup>2</sup>Tirage au sort de 2500 habitants effectué sur la base des listes d'abonnés au téléphone

\* Cf Glossaire

*Les panélistes ont également participé aux événements suivants :*

- ◆ Quatre ateliers thématiques Eau et agriculture, Eau et biodiversité, Eau, énergie et industries, Eau, tourisme et développement territorial les 11 avril, 17 avril, 28 mai et 6 juin
- ◆ Ciné-débat autour du film « Quand la Garonne aura soif », organisé le 16 avril par Haute-Garonne Environnement
- ◆ Comité de l'eau\* à la Préfecture de Haute-Garonne, organisé le 6 mai
- ◆ Une visite du canal de Saint-Martory\* organisée le 11 mai par Réseau 31\*

*A ces occasions, les panélistes ont rencontré les personnes-ressources suivantes :*

- ◆ Alexandre Brun géographe au CNRS\*
- ◆ Aurore Carlot, France Nature Environnement Midi-Pyrénées
- ◆ Christèle Charpentier, Marie-Thérèse Lacourt et Guillaume Ferrando, Chambre d'agriculture de la Haute-Garonne
- ◆ Bruno Coupry, directeur du bureau d'étude EAUCEA
- ◆ Maxime Ghesquière, association Dynam'eau
- ◆ Renaud Hermen, association Water Family
- ◆ Aurélie Laurens et Olivier Louis, DDT\* Haute-Garonne
- ◆ François Maurel, EDF\*
- ◆ Julie Mons, DREAL Occitanie
- ◆ Olivier Plasseraud, Fédération de Pêche de la Haute-Garonne
- ◆ Guy Pustelnik, ancien directeur de l'établissement public EPIDOR
- ◆ Denis Salles, sociologue à l'IRSTEA\*,
- ◆ Jean-Michel Soubeyroux, climatologue à Météo-France
- ◆ Annick Vézier, Directrice de la Transition écologique au Conseil départemental de Haute-Garonne.

\* Cf Glossaire



# Garonne Amont

Richesse à partager, avenir à préserver

[www.garonne-amont.fr](http://www.garonne-amont.fr)

*Lettre d'Augustin à ses parents*

*Le 18 juin 2050,*

*Aujourd'hui, j'ai pu à nouveau me baigner dans la Garonne et admirer le même couple de martins-pêcheurs qui cohabitaient avec un oiseau inconnu.*

*Cette année, je suis plus serein que l'an passé. Les réserves d'eau de pluie sont pleines et nos efforts d'économie paient. Les orangers et les dattiers ont bien donné. L'eau est bien un enjeu pour tous, je siége demain avec les voisins et des élus pour la gestion coopérative de la microcentrale.*

*Les événements climatiques à venir vont nous obliger à poursuivre nos efforts mais je pense que vos combats nous ont préparés à ces adaptations permanentes.*

*Avec mon affection la plus profonde,*

*Augustin*

## Projet de territoire pour la gestion de l'eau porté par



en partenariat avec

