



HAL
open science

État des lieux, analyse AFOM et perspectives d'évolution des concessions hydrauliques d'Etat en gestion CACG

Patrice Garin, Marielle Montginoul, Lætitia Guérin-Schneider, C. Serra
Wittling, François Brelle, Audrey Richard Ferroudji

► To cite this version:

Patrice Garin, Marielle Montginoul, Lætitia Guérin-Schneider, C. Serra Wittling, François Brelle, et al.. État des lieux, analyse AFOM et perspectives d'évolution des concessions hydrauliques d'Etat en gestion CACG. UMR G-EAU Gestion Acteus Usages (INRAE); INRAE / Montpellier SupAgro, 2 place Pierre Viala, 34090 Montpellier; Université de montpellier. 2019. hal-03925854

HAL Id: hal-03925854

<https://hal.inrae.fr/hal-03925854v1>

Submitted on 5 Jan 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



ÉTAT DES LIEUX, ANALYSE AFOM ET PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION DES CONCESSIONS HYDRAULIQUES D'ÉTAT EN GESTION CACG

*Partie 2 : Synthèse des études prospectives et des attentes
des acteurs*

Convention Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation n° 2102614402 - 20/02/ 2019

Septembre 2019

Contributeurs de cette étude - Partie 2

Irstea : P. Garin, M. Montginoul, L. Guérin Schneider, C.
Serra Wittling

Consultants : F. Brelle, A. Richard-Ferroudji

Contacts : patrice.garin@inrae.fr ; marielle.montginoul@inrae.fr

Résumé

Ce rapport présente la deuxième partie de l'audit des concessions d'État du système Neste commandé à Irstea par le Ministère de l'Agriculture, dans la perspective de leur transfert aux Régions Occitanie et Nouvelle-Aquitaine. Le rapport commence par un résumé exécutif et une analyse Atout –Forces-Faiblesses-Opportunités (AFOM). L'introduction présente les objectifs de cette deuxième phase de l'Audit. Le premier chapitre rend compte d'une enquête auprès de trente acteurs de l'eau en Gascogne pour qualifier leurs attentes et leur vision sur la gestion actuelle et future du système Neste. Le deuxième chapitre dresse un état des lieux des perspectives des équilibres ressources-usages avec le changement climatique, tiré essentiellement de l'étude « Garonne 2050 ». Le troisième évoque les tendances d'évolution des usages préleveurs et non préleveurs à court et moyen terme. Le quatrième discute les objectifs et moyens d'un nouveau modèle économique pour les concessions d'État. Les principales recommandations de l'audit sont reprises en conclusion.

Summary

This report presents the second part of the audit of the State concessions of the Neste system commissioned to Irstea by the Ministry of Agriculture, with a view to their transfer to the Regions of Occitania and New Aquitaine. The report begins with an executive summary and a Strengths-Weaknesses-Opportunities Analysis (SWOT). The introduction presents the objectives of this second phase of the Audit. The first chapter reports on a survey of thirty water stakeholders in Gascony to qualify their expectations and their vision of the current and future management of the Neste system. The second chapter reviews the prospects for the balance between resources and uses in the light of climate change, mainly based on the "Garonne 2050" study. The third chapter discusses the trends in the evolution of water uses in the short and medium term. The fourth discusses the objectives and means of a new economic model for State concessions. The main recommendations of the audit are included in the conclusion.

Résumé exécutif

Synthèse du point de vue d'acteurs de l'eau des bassins de la Gascogne

Nous résumons ci-après en trois sous-chapitres les entretiens auprès d'un panel d'une trentaine d'acteurs (élus, représentants d'usagers, institutionnels, etc.), aussi diversifié que possible. Ce panel ne prétend ni à une représentation statistique ni à l'exhaustivité des sensibilités. Un quatrième sous-chapitre énonce les enseignements complémentaires que les experts tirent de ces entretiens.

1 - Un système hydraulique reconnu comme nécessaire au-delà des divergences de vues

Nous avons identifié une pluralité de représentations, mais des **regards majoritairement positifs sur ce système vu comme « nécessaire »** aujourd'hui et à l'avenir.

- **Ce qui fait sens commun**, parmi ces acteurs de l'eau interrogés c'est :
 - La nécessité de **maintenir à long terme le système Neste (« unique, exceptionnel...)** comme base de réponse au changement climatique et pour maintenir un potentiel de développement sur ces territoires ruraux et périurbains.
 - La **réalimentation des rivières** par ce réseau hydraulique, permettant la salubrité des cours d'eau et, au-delà, le maintien des écosystèmes et l'entretien des paysages ;
 - La **qualité de la gestion opérationnelle**, les **savoirs et les compétences techniques** de la CACG, reconnus et appelés à être préservés ;
 - La **complexité** de la gestion du système et le **manque de lisibilité de l'action du concessionnaire** (« boîte noire, compliquée » ...).
- **Ce qui ne fait pas consensus**, ce sont :
 - **L'ampleur, en termes de volumes et de débits, de la contribution du système Neste au maintien des hydrosystèmes** – le ratio 70 % des volumes transitant annuellement par le système en faveur du milieu et 30 % pour les usages marchands, par exemple ;
 - **La non-viabilité du modèle économique actuel** d'un système qui sera de plus en plus exigeant en moyens pour gérer de façon optimale une eau plus incertaine et plus convoitée ;
 - **L'ampleur des déficits quantitatifs à long terme**, avec le changement climatique, y compris pour respecter les Débits Objectifs d'Étiage (DOE), alors qu'aujourd'hui le système montre encore une capacité remarquable d'atténuation des effets des sécheresses par rapport aux territoires environnants ;
 - L'opportunité d'une réforme en profondeur pour faire face à tous ces enjeux :
 - **Changer la gouvernance et le périmètre** de la concession pour légitimer les réformes de gestion et faciliter l'optimisation de la gestion technique des ouvrages ;
 - **Rendre compatibles les objectifs de gestion parfois antagonistes, à l'étiage** (revoir les règlements et les priorités) ;
 - **Faire contribuer financièrement tous les bénéficiaires** à la durabilité économique du système, y compris pour le soutien d'étiage et la salubrité ;
 - **Accélérer le déploiement des SAGEs** et leur planification de la gestion intégrée de l'eau sur leur territoire afin de mieux cadrer les missions du concessionnaire, à court et long termes.

2 - Les attentes de ces acteurs vis-à-vis des finalités actuelles et futures de la concession

Concernant les enjeux pour la concession aujourd'hui et dans l'avenir (20-30 ans) :

- Les discours convergent sur une **faible maîtrise des évolutions des demandes en eau à l'échelle de la concession**. Les trois facteurs principaux de changement sont externes : le changement climatique ; le développement de la métropole de Toulouse ; les marchés et les politiques agricoles.
- **Les usages agricoles sont au cœur des questionnements** et de la transition du territoire. Les enquêtés appellent à des changements, en voyant une multiplicité de scénarios possibles. Mais il est regrettable que d'autres représentants des filières agricoles n'aient pu donner leur vision.
- Concernant les autres usages, peu de développement des demandes est en perspective, mais les **vulnérabilités sont estimées croissantes** :
 - Usages domestiques : une fragilité de l'AEP et des enjeux de dilution des effluents ;
 - Loisirs et tourisme : un défi de maintenir la qualité de l'existant ;
 - Industrie : une faible demande d'eau sécurisée qui doit être garantie ;
 - Énergie : un potentiel de développement limité et des risques de conflits d'usages.
- Des préoccupations environnementales sont exprimées avec une **ambivalence vis-à-vis d'un système artificiel** qui assure la préservation du milieu aquatique par le soutien d'étiage.
- Les retenues d'eau sont questionnées : si l'entretien de l'existant est un enjeu partagé, la **création de nouvelles retenues est controversée**, selon leur impact (dont leur taille) et leur inscription dans un projet de territoire.

Les discours sont **alarmistes**, quant à la capacité de la concession à faire face à ces facteurs de changements externes, avec son fonctionnement actuel. **Les acteurs en appellent à des adaptations qualifiées de nécessaires dans les finalités de la concession** :

- Le centrage quasi exclusif sur les enjeux quantitatifs devrait laisser place à **une gestion intégrée de l'eau**, prenant notamment en compte les enjeux de qualité de l'eau et des milieux aquatiques, d'hydromorphologie, d'érosion et d'inondation.
- Le **multi-usage** est un fondement de la concession qui, pour beaucoup, doit être réaffirmé en considérant les **changements dans la légitimité** des besoins (fin du soutien qualifié de systématique à l'agriculture par certains, et montée en légitimité des préoccupations environnementales).

3 - Les attentes des acteurs vis-à-vis de la gouvernance de la concession et de ses ouvrages

Des adaptations sont attendues aussi dans la gouvernance de la concession. Il s'exprime souvent un **besoin de portage politique** et d'inscription de cet outil au service d'une politique territoriale :

- Une implication des collectivités territoriales et des élus est souhaitée, avec la **Région vue comme une bonne échelle de décision**.
- Dans le même temps, une **ouverture plus large de la participation** est demandée avec une articulation des lieux de concertation existants (CLE des SAGEs, PGE, commission Neste, etc.).
- Face à l'encastrement des territoires de gestion de l'eau autour des concessions d'État, la pertinence du périmètre concédé est discutée, avec un besoin d'articulation multi-échelle (avec en particulier les SAGEs actuels ou futurs, les PGE, l'OUGC).
- **Le manque de transparence de la gestion par le concessionnaire est souligné**, de même que le besoin d'entretenir la mémoire de cette concession afin de renforcer ce qui fait sens commun.
- L'adaptation passe aussi par celle des **instruments de gestion et du cadre juridique** :
 - Le dispositif de suivi, de mesure et de prévision de ce qui a trait à l'eau doit être maintenu et rendu plus transparent ;
 - L'équilibre financier est un enjeu fort, dès à présent, avec un questionnement de la tarification en termes économiques (dont solvabilité), mais plus largement **d'équité des contributions de tous les bénéficiaires** ;
 - Le besoin de révision des textes juridiques est affirmé incluant la définition de la période d'étiage, dès le court terme ;

- Pour le long terme, il est généralement admis que le système Neste actuel ne pourra pas satisfaire l'ensemble des usages et des besoins environnementaux, compte tenu des déficits attendus. Mais les décisions quant aux voies d'adaptation à ce défi ne relèvent pas en premier lieu de la concession (DOE, politique agricole, politique énergétique et de création d'ouvrages de stockage).

4 – Enseignements complémentaires tirés des entretiens par les experts

- Ces discours confirment que le territoire des 2 concessions d'État n'est connu que de quelques initiés. Les représentations du système englobent des territoires très différents, des rivières réalimentées par le canal jusqu'à l'ensemble des bassins gérés par la CACG. C'est un premier enjeu de clarification.
- La multiplication des missions assumées par la CACG sur un territoire beaucoup plus vaste et sur des fonctions dépassant la gestion des ouvrages contribue à décrédibiliser son action sur la concession aux yeux de certaines personnes interrogées. Les bilans de flux sur la concession – dont les contributions aux services environnementaux – devraient émaner d'autres institutions non impliquées dans la gestion opérationnelle et faire l'objet de communication institutionnelle et grand public.
- La politique de communication de la CACG sur le fonctionnement, l'histoire et l'état de la concession est à revoir, afin que le système et ses actions soient mieux connus.
- Sur la concession, la CACG a délaissé progressivement ce qui n'était pas la gestion opérationnelle des ouvrages, qui est devenu son domaine d'excellence reconnu. Elle tente aujourd'hui de se réapproprier des fonctions d'appui à la transition agricole, domaine d'actions occupé par d'autres institutions. Les ambitions de la CACG sur ces fonctions les inquiètent et ne favorisent pas la coopération.

À l'horizon 2030, peu d'inquiétude sur la capacité à satisfaire les demandes, malgré les incertitudes sur le devenir de l'irrigation, mais un enjeu central : les services environnementaux

1 - Un effet modéré sur l'offre à cette échéance...

Les effets du changement climatique sur la disponibilité en eau seront surtout importants après 2030, même s'ils sont déjà perceptibles. Par exemple, la moyenne des volumes dérivables par le système Neste entre 2000-2017 a été inférieure de 9 % (25 Mm³) par rapport à la période précédente et la durée effective du soutien d'étiage est passée de 250 à 280 j/an.

2 – ...mais de grandes incertitudes sur la demande : l'inconnue agricole

De même, d'ici 2030, les effets sur les besoins de la végétation naturelle seront également sensibles, mais encore modérés – estimés par exemple à +20% en 2030 par rapport à la moyenne 1960-1990 pour une même variété de maïs implantée à la même date. Le décalage des cycles culturels va conduire à un étirement des périodes d'irrigation de mars à l'automne. Mais cette augmentation des besoins par espèce pourrait être compensée par les changements d'assolements. On rappelle que la baisse des surfaces en maïs a atteint 40 % sur le territoire depuis 2000, que les systèmes de culture se sont diversifiés et qui sont encore en mutation rapide. Les consommations agricoles en eau ont donc été notablement plus faibles dans la décennie 2010 que durant la précédente, y compris durant les années sèches (cf. Diagnostic). En outre, le gisement d'économie d'eau d'irrigation a été évalué entre 20 et 30 % (hors changement d'assolement).

L'évolution de la demande en eau agricole est particulièrement difficile à estimer du fait de la prépondérance des **déterminants économiques externes** dont les tendances sont compliquées à prévoir, mais influencent fortement les décisions d'assolement (cf. la PAC, les prix agricoles et de l'énergie, la dynamique des filières et notamment des acteurs situés en aval des agriculteurs : coopératives de vente, grandes surfaces, etc.).

Le modèle économique territorial proposé par la CACG comporte des hypothèses trop fortes (notamment en supposant des agriculteurs qui cherchent à satisfaire leur « optimum économique » dans un univers parfaitement informé conduisant à un assolement optimal et non pas à celui observé) pour simuler les comportements futurs. Ces incertitudes **ne permettent pas de statuer quant à une évolution baissière** (poursuite de la tendance observée actuellement du fait en particulier de la diminution de la sole en maïs) ou haussière.

Pour le court et moyen terme, le niveau des consommations est donc difficile à projeter pour l'irrigation. Cependant, poursuivant les tendances récentes, il est possible d'inférer **un maintien des souscriptions agricoles en rivières** (eau peu chère et conservation des souscriptions dans une optique de stratégie patrimoniale des agriculteurs), mais **un risque élevé de baisse des souscriptions sur les réseaux sous-pression en concession :**

- La structure tarifaire et le niveau de prix de l'eau en rivière font que les agriculteurs payent pour un « droit d'accès » à l'irrigation, selon une logique assurantielle ou patrimoniale et non pas selon une logique d'optimisation de l'usage agricole des volumes souscrits. On peut imaginer que la logique patrimoniale perdurera vu le différentiel de prix entre une parcelle irrigable et non irrigable. Cependant on peut s'interroger sur l'équité de cette rente foncière et sur l'efficacité de ce système de quota élevé à prix modique et forfaitaire, sans condition d'usage.
- Sur les réseaux, la baisse des souscriptions se poursuivra probablement là où il y a des ressources alternatives (nappes ou collinaires, dont secteur Garonne) et si des services complémentaires (comme la lutte antigel, la distribution de l'eau hors saison ou des mesures d'accompagnement) ne sont pas/plus proposés.

Cet usage agricole est particulièrement important pour la concession, pour les souscriptions en rivières comme sur les réseaux sous pression.

Il est donc indispensable de **poursuivre l'effort pour préciser les tendances d'évolution** propres à chacun de ces deux contextes. Plusieurs démarches complémentaires sont à mobiliser :

- i) l'amélioration des **modèles territoriaux** ;
- ii) **l'analyse spatialisée des données** annuelles (l'assolement via le RPG, des niveaux de souscription et de prix de l'eau) ou à des pas de temps plus fin grâce aux compteurs Calypso ;
- iii) des **ateliers de bilans annuels et de prospective** réunissant des usagers et des acteurs institutionnels (services de l'État et des collectivités, chambres d'agriculture, l'OUGC, filières agricoles ...) pour une coordination entre régulations de l'offre en eau et des assolements.

Mais le concessionnaire doit aussi s'adapter à la fin du modèle dominant de « maïs de consommation irrigué » et accompagner la transition agroécologique. Il s'agit d'en profiter pour diversifier ses services et réduire sa dépendance à la fourniture concentrée de l'eau sur juillet et août. Des expérimentations en ce sens sont en cours à la station de la Mirandette gérée par la CACG (semis direct sous résidus de culture, réductions d'intrants, irrigation par goutte-à-goutte enterré ou de surface...) avec évaluation de la productivité de l'eau, de la fertilité des sols, de la consommation d'énergie de ses systèmes. Ces expérimentations, encourageantes, font l'objet d'ateliers participatifs bienvenus avec la profession agricole. « **L'accompagnement agri-filières et territorial** », évoqué dans la démarche de redynamisation des réseaux en concession, **est à encourager, mais à préciser :**

- i) **La réforme des tarifications agricoles** (cf. infra) est une priorité. La généralisation des compteurs Calypso, y compris au sein des réseaux en concession, autoriserait des tarifs adaptés à une diversité de demandes (périodes, volumes, débits...) et de variabilité temporelle de l'offre en eau.
- ii) Les besoins d'adaptation des réseaux d'irrigation en concession, ceux des ASA et des individuels, ne sont-ils pas dans les compétences métiers et dans le mandat du concessionnaire ?

Mais le concessionnaire peut-il sortir aujourd'hui de ce rôle de fournisseur d'eau (et de son image de « vendeur d'eau ») pour aller au-delà dans l'accompagnement des agriculteurs dans leurs choix technico-économiques ou dans la structuration des filières émergentes ? Répondre demanderait des investigations complémentaires, hors du mandat de cet audit : de nombreux opérateurs sont déjà sur ce champ d'action : reste-t-il un domaine d'intervention sans entrer en concurrence frontale avec eux ? Avec quel modèle économique pour ces fonctions, y compris pour la ferme expérimentale de la Mirandette ?

3 – Une stabilité attendue des autres usages marchands

Il est raisonnable de supposer un **maintien de la demande en eau potable et industrielle**, du fait des tendances passées observées (stabilité), mais aussi des tendances en sens contraire que l'on peut anticiper (croissance démographique, hausse des températures, mais réduction de la consommation en eau unitaire du fait des politiques d'économie). La mauvaise qualité des eaux à l'aval pourrait conduire des collectivités à se détourner de cette ressource de proximité, même au prix d'investissement très coûteux. Cette menace relève des compétences du futur SAGE Neste et du SAGE Garonne. La réduction des pollutions diffuses est hors du champ d'intervention du concessionnaire. Il ne pourrait intervenir que sur leur dilution, qui exigerait de nouvelles règles de partage de l'eau et une rémunération de ce service environnemental.

Le potentiel de développement des usages « en eau » divers semble faible sur les réseaux en concession (eau brute de jardin et pour les espaces verts, bornes incendies, etc.). Il se heurte aux mêmes difficultés que celles rencontrées dans d'autres territoires (par exemple BRL) liées aux contraintes d'aménagement urbain et rural, mais aussi aux opportunités d'accès à des ressources alternatives moins coûteuses.

La **valorisation du potentiel hydro-énergétique** et photovoltaïque sur la concession doit être précisée par une expertise dédiée, même si les acteurs de l'eau interrogés ont exprimé leur scepticisme.

4 - Une question centrale : la reconnaissance économique des services environnementaux

Le système Neste a été conçu initialement pour assurer la salubrité des rivières par la dilution des pollutions domestiques. Depuis d'autres impératifs environnementaux ont conduit à l'obligation de respecter les DOE mesurés à l'aval des principaux cours d'eau. L'eau relâchée dans les rivières pour les respecter sert donc aussi à diluer « au passage » les effluents domestiques. Les services d'assainissement bénéficient ainsi gratuitement de ce soutien des débits, indispensable pour la salubrité des rivières. Ce soutien des débits par le système Neste et non prélevés par les usages marchands représente en moyenne 71% des volumes sur une année et 48% en période d'étiage. Sans cela, la plupart des cours d'eau seraient intermittents, même sans prélèvement (cf. partie Diagnostic). **Les « services environnementaux » (salubrité et DOE) rendus par le système sont donc très importants, mais ne font pas l'objet d'une rémunération, ni à la hauteur de sa valeur d'intérêt général ni des coûts supportés.** L'Agence de l'eau qui subventionnait en partie la CACG à ce titre se désengage progressivement jusqu'en 2022. La non-viabilité du modèle économique reposant sur les seuls usages marchands impose donc **d'aborder la question de la rémunération de ces services environnementaux.** Cette question relève de prérogatives d'un EPTB ou d'un EPAGE pour ce qui est de la contribution au respect du DOE, des collectivités locales traversées pour les débits de salubrité. Il y a donc urgence à concrétiser des SAGE sur l'ensemble des cours d'eau.

Si ces différents services environnementaux étaient rémunérés, ils donneraient lieu à des objectifs de performance pour une rémunération selon la qualité du service rendu. Par exemple la salubrité et la

qualité paysagère en certains points peuvent requérir d'aller au-delà des obligations réglementaires d'un débit supérieur aux DOE à l'aval (cf. partie Diagnostic). **Les instances de décision et de pilotage de la concession devraient être modifiées** (commission Neste, etc.). Elles devraient intégrer notamment les EPTB ou EPAGE à venir et renforcer la place des collectivités. Elles auront à traiter **les arbitrages** à faire dans le partage de l'eau entre les usages marchands et non marchands et le prix des services. Il s'agira aussi de répondre aux **attentes de transparence**, de meilleure prise en compte de **l'intérêt général** et de renforcer la **crédibilité** des bilans d'activités et des états des lieux établis par le concessionnaire, aujourd'hui perçus comme trop inféodés aux seuls intérêts agricoles.

5 - La durabilité du modèle économique, tenant compte d'une meilleure couverture des charges de maintenance

Le système Neste est en mesure de satisfaire tous les usages marchands et environnementaux hors année exceptionnellement sèche, d'ici 2030. Nous considérons qu'il faut profiter de cette fenêtre d'opportunité de « faibles tensions » sur la ressource et de transfert de concession pour tendre vers :

1. Un **équilibre budgétaire de long terme**, qui intègre tous les **coûts de maintenance / réhabilitation / modernisation** du système d'une part et qui s'appuie sur une **contribution équitable** de l'ensemble des bénéficiaires, fondée sur une logique de services rendus mesurables.
2. Une **utilisation optimale de l'eau disponible** en cherchant les modalités tarifaires et les outils complémentaires qui permettent à la fois d'inciter à **l'économie d'eau, de limiter les stratégies patrimoniales et de valoriser au mieux l'eau**.

Les propositions suivantes, détaillées dans le texte, devraient contribuer à atteindre ces deux objectifs :

1. **Démarcher les collectivités** concernées pour établir des contrats de soutien aux débits de salubrité, en s'inspirant des exemples existants et en proposant un dispositif permettant de certifier le service rendu (moyens de mesure, instance de contrôle indépendante...). Ce démarchage doit bénéficier du soutien des services de l'État.
2. En **anticipant la création des EPAGE-EPTB, faire valider** par des études indépendantes de la CACG les **contributions aux DOE** ; imaginer un dispositif permettant de certifier annuellement le service rendu ; clarifier les bases juridiques d'un paiement pour un tel service environnemental ; expérimenter pour cerner le consentement à payer.
3. **Trouver ainsi un nouveau modèle économique fondé sur un partage équitable de la charge de ces infrastructures**, entre tous les bénéficiaires, qu'il s'agisse des usages consommateurs (irrigation, eau potable et assainissement, industriels, tourisme) ou non (débit de salubrité, DOE).
4. **Mutualiser les coûts à l'échelle du territoire** plutôt que d'imputer les coûts propres à chaque réseau, c'est-à-dire **harmoniser les prix de l'eau entre les réseaux**, pour un même service et les formules d'actualisation, afin de rendre plus explicites et simples les grilles tarifaires et leurs objectifs.
5. **Ajuster ce principe de mutualisation** à l'échelle du territoire **pour les réseaux connaissant de fortes compétitions** avec les autres ressources (nappes, collinaires), sur l'axe Garonne.
6. Débattre plus largement de la question de **la péréquation territoriale et entre usages**, telle qu'elle a été mise en œuvre dans les autres SAR.
7. Faire **payer** les bénéficiaires **en fonction des services rendus et des coûts mutualisés** à l'échelle du territoire.

8. **Réformer le système de quota en rivière** (volume garanti et structure tarifaire) afin de distinguer un prix de long terme pour garantir l'accès à l'eau du prix de l'usage annuel de l'eau, fonction de la consommation et du niveau de rareté de la ressource.
9. Améliorer le **dialogue avec les abonnés** pour développer un climat de confiance réciproque en les informant davantage de tout ce qui concerne la gestion et l'état du système.

L'ensemble de ces réformes doit être mis en place dans la décennie, tant que les effets du changement climatique ne sont pas trop forts, afin que le cadre institutionnel de gestion territorial de l'eau et le concessionnaire soient en mesure de mener des transformations d'une tout autre ampleur.

Une vulnérabilité du système au changement climatique mise en avant par les études scientifiques

Ces études appuient leurs modélisations sur des hypothèses d'augmentation de la **température de 2°C à l'horizon 2030** par rapport à la moyenne de référence (1961 à 1990), qui conduirait à une baisse des **débits naturels d'étiage de l'ordre de 50 %** à l'horizon **2050** sur la Garonne et ses affluents.

Ces travaux anticipent **peu d'évolution des demandes d'eau potable, industrielle et touristique**. Comme l'avenir du contexte socio-économique qui détermine **la demande d'irrigation est encore plus difficile à anticiper pour l'après 2030, plusieurs scénarios sont posés**.

Pour Garonne 2050 trois scénarios ont été testés, avec un besoin d'irrigation correspondant à 80, 100, 120 % de la consommation moyenne de la décennie précédant l'étude.

Les bilans sont marqués par l'ampleur des incertitudes des sorties de modèles. Cependant, tous les scénarios montrent un déficit. Son ampleur dépend d'abord des objectifs de DOE sur l'ensemble des affluents de la Garonne, faisant varier le déficit dans un rapport de 1 à 10, alors que les 3 scénarios agricoles ne le font varier que de quelques dizaines de millions de m³. À l'échelle du **système Neste élargi**, la précision de la modélisation est encore plus incertaine. Mais, en ordre de grandeur, la somme de **tous les usages marchands actuels (100 à 120 Mm³) est du même ordre que le déficit attendu** si l'objectif reste le respect des DOE actuels. La réalisation de toutes les économies d'eau potentielles (20 à 30 % de 95 Mm³ pour les pratiques d'irrigation) et la valorisation systématique des volumes résiduaux dans les retenues collinaires (20 Mm³ les années sèches), le déficit moyen serait de l'ordre de 60 Mm³. Ces évaluations supposent un volume alloué à l'irrigation de 93 Mm³ pour le système Neste élargi alors qu'en 2014, 214 Mm³ ont été accordés au titre des volumes prélevables¹. *Donc, si l'on se base sur ce qui est effectivement accordé, les déficits projetés seront amplifiés de 120 Mm³ pour cette zone, atteignant ainsi 180 Mm³.*

En conséquence :

- Les **économies d'eau** et l'optimisation des ressources présentes par une gestion intégrée de tous les réservoirs et des flux, y compris des collinaires, sont **nécessaires, sans regret, mais insuffisantes à l'horizon 2050**.
- Mais au-delà de cette priorité aux économies d'eau, le « statu quo social » qui prévaut depuis une dizaine d'années que l'on peut résumer à *« la satisfaction des demandes d'irrigation au niveau des consommations moyennes des 10 dernières années - respect des DOE – pas de*

¹ Correspondant à la moyenne de toutes les consommations déclarées à l'Agence durant la décennie 2000, alors que les volumes prélevables ont été définis à partir des débits souscriptibles sur le système Neste (36 000 l/s), multipliés par les m³ accordés par l-s souscrit (généralement 4000 m³/l-s), augmenté des capacités des collinaires et autorisations en nappe (cf. *partie Diagnostic*).

construction de nouveau réservoir hors substitution » n'est pas tenable à long terme sur ce territoire.

- **Le devenir à long terme de la concession sera donc tributaire de décisions prises à d'autres échelles territoriales et dans d'autres arènes (Europe, national, SDAGE, SAGE) : quels DOE ?**
Quelles allocations par usage ? Quels volumes de nouveaux réservoirs et pour quels usages ?

Au niveau national, les nouvelles instructions sur les Projets de Territoires pour la Gestion de l'Eau (PTGE) incitent leurs porteurs à se projeter à ces horizons lointains qui sont ceux de l'amortissement des ouvrages hydrauliques et à considérer la dynamique de tous les usages. La longue histoire du système Neste et de son rôle dans le développement des territoires réalimentés doit être mieux connue du grand public et nourrir le débat sur la place des aménagements hydrauliques dans l'adaptation au changement climatique. Cette action pourrait aussi aider la CACG à préciser son rôle dans les PTGE à venir sur le territoire de la concession et au-delà, et à tirer toutes les leçons du traumatisme de Sivens.

Les tableaux ci-après synthétisent les forces – faiblesses (issues principalement du diagnostic) et les opportunités - menaces (issues de cette partie prospective) pour la concession d'État.

L'analyse AFOM

ÉTAT DES LIEUX ET PERSPECTIVES DES CONCESSIONS HYDRAULIQUES PASSÉES PAR L'ÉTAT AVEC LA CACG

LE PERIMETRE DES CONCESSIONS ET SON TERRITOIRE : UNE INTELLIGENCE COLLECTIVE POUR COMPOSER AVEC DES INCOHERENCES TERRITORIALES

ATOUPS	FAIBLESSES	OPPORTUNITÉS	MENACES
<p>1. Une mobilisation de tous les acteurs pour composer une gestion quantitative cohérente sur l'ensemble du Système Neste, alors que le périmètre de la concession ne recouvre pas les territoires institutionnels et hydrologiques de gestion de l'eau, tant s'en faut, et que les ouvrages de stockage ont des maîtres d'ouvrages différents.</p> <p>2. Une reconnaissance par les acteurs de l'eau que techniquement parlant, le système Neste rend bien des services environnementaux (salubrité, débits minimums, paysages...) car le respect des DOE à l'aval impose des lâchers supérieurs aux demandes des seuls usages consommateurs (irrigation, eau potable, industrie).</p> <p>3. Des institutions de gestion quantitative de l'eau (OUGC, PGE) sur des territoires cohérents avec le système Neste, malgré quelques « incohérences » de frontières.</p> <p>4. Les prémisses d'un SAGE « Rivières de Gascogne » qui fixerait les ambitions d'une gestion intégrée sur un territoire cohérent avec le système Neste.</p> <p>5. Une institutionnalisation en cours pour l'axe Garonne (PGE, OUGC, SAGE) où les réseaux de la concession seront un des usagers parmi beaucoup d'autres.</p>	<p>1. Vouloir faire coexister deux ensembles qui ne partagent les mêmes problèmes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sur le système Neste, il s'agit i) de partager l'eau et ses coûts pour du multi-usage sur des rivières réalimentées, puis ii) de gérer durablement des réseaux sans compétition avec d'autres ressources; - Sur l'axe Garonne, il s'agit de gérer durablement des réseaux malgré une forte compétition entre ressources (nappe, collinaires) ; <p>2. Un système Neste qui comprend à la fois des réservoirs de piedmont de l'État ou d'autres maîtres d'ouvrage (superpositions de compétences).</p> <p>3. Des collectivités territoriales qui songent à désolidariser la gestion de leur ouvrage de l'ensemble du système Neste.</p> <p>4. La non-reconnaissance économique des services environnementaux (salubrité, DOE, paysages...) rendus par le système Neste.</p> <p>5. La non-réalisation aujourd'hui des 2 SAGE sur le système Neste et sur l'axe Garonne, à même de poser les attentes vis-à-vis de la concession dans des visions intégratrices.</p> <p>6. Pas de possibilité pour le concessionnaire d'empêcher les pompages faciles en nappe, rivières ou collinaires sur l'axe Garonne.</p>	<p>1. Un nouveau concédant acteur du territoire, ce qui doit créer les conditions d'un meilleur dialogue entre collectivités pour une gestion concertée de la ressource et des différents usages de l'eau au service de l'intérêt général.</p> <p>2. Une intégration des concessions de 1960 et de 1990 permettant une simplification et une meilleure lisibilité de la mission du concessionnaire, de ses objectifs et de ses contraintes.</p> <p>3. Des perspectives nationales de rationalisation administrative.</p> <p>4. Une reconnaissance politique et économique de l'intérêt général des services environnementaux rendus par le système Neste, indispensables pour la viabilité du territoire et son attractivité.</p> <p>5. Une opportunité de révision du périmètre en concession pour relever le défi de la gestion intégrée (quantitative et qualitative) de l'eau à l'échelle des SAGES.</p>	<p>1. Une déprise agricole sur les réseaux en concession (périurbanisation) et une poursuite du recul de l'irrigation questionneraient l'utilité agricole des infrastructures.</p> <p>2. Des visions politiques divergentes parmi les collectivités qui pourraient conduire à un démantèlement de la concession (système Neste d'une part, réseaux de l'autre, ceux-ci pouvant même être dissociés les uns des autres).</p> <p>3. Une coordination défailante des outils techniques et institutionnels de gestion de l'eau (SAGE, OUGC, PGE, Concession, Collectivités territoriales) ou des incohérences dans leurs délimitations</p>

L'ENTREPRISE, SES MOYENS ET SON ORGANISATION

ATOUTS	FAIBLESSES	OPPORTUNITÉS	MENACES
<p>6. Une entreprise caractérisée, pour ce qui concerne l'exploitation et la maintenance des ouvrages des concessions, par son professionnalisme et sa préoccupation de réactivité pour la continuité du service de l'eau.</p> <p>7. Des compétences techniques internes de très bon niveau dans les domaines de l'ingénierie et de la gestion de l'eau et des ouvrages hydrauliques.</p> <p>8. Une forte culture de la maintenance, tant corrective et immédiate que préventive à long terme, en dépit de ressources financières limitées.</p> <p>9. Une implantation déconcentrée qui confère à la CACG une excellente connaissance du terrain et une proximité de ses acteurs favorable à la concertation.</p> <p>10. La légitimité conférée par un savoir-faire et des capacités de gestion de l'eau, largement reconnue par les acteurs institutionnels (collectivités, services de l'État) et professionnels (Associations Syndicales de Propriétaires, agriculteurs individuels ou en petits collectifs).</p> <p>11. Des initiatives pour identifier une place dans le dispositif de soutien aux filières en émergence (filière soja sur l'Isle sur Dodon ; expérimentation sur la station de la Mirandette, ...) et adapter les tarifs de l'eau agricole.</p>	<p>7. Une défiance de la part des acteurs locaux, élus et membres de la société civile, vis-à-vis d'une structure souvent considérée comme trop puissante, trop technocratique, trop coûteuse.</p> <p>8. Sur le territoire en concession, des relations devenues trop ténues avec les principaux prescripteurs agricoles (les filières) afin de travailler avec eux à une palette de services d'irrigation, adaptés aux productions en émergence (diversification, agroécologie, circuits courts, bio ...).</p> <p>9. Un désengagement ancien dans le développement agricole qui rend difficile le réinvestissement par la CACG dans ces fonctions d'appui (conseil agricole, soutien aux nouvelles filières, expérimentation ...), car des opérateurs sont déjà là.</p> <p>10. Un manque de séparation des actions engagées par la CACG pour la concession et celles développées en dehors, ce qui ne facilite pas une vision partagée de ce qui constitue la concession, ses besoins, son fonctionnement.</p> <p>11. Une perception généralisée de manque de transparence due à deux facteurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un empilement des fonctions assumées par la CACG dans et hors concession - des études préalables à l'ingénierie, puis à l'exploitation et au suivi pour le compte des maîtres d'ouvrages - qui nuit à la crédibilité de ses études et comptes rendus d'activités, • Une politique de communication défailante sur ses réalisations (par exemple les moteurs de recherche sur internet font d'abord ressortir une CACG présentée par ses détracteurs). 	<p>6. Un potentiel de diversification des activités au-delà du territoire en concession qui peut contribuer à la robustesse de l'entreprise et à l'élargissement de ses compétences au profit de la concession.</p> <p>7. Une capacité à intégrer d'autres systèmes hydrauliques aujourd'hui dissociés (ouvrages de stockage, collinaires, etc..) dans un dispositif de gestion concertée de l'ensemble des ressources en eau et des usages de l'eau sur le territoire.</p>	<p>4. Un risque de démantèlement de l'entreprise, ou au moins de forte restructuration, en cas de démantèlement de la concession.</p> <p>5. Un refus des opérateurs de voir la CACG s'immiscer à nouveau dans les services d'appui au développement agricole.</p>

LA RESSOURCE EN EAU, LES USAGES DE L'EAU, LES DROITS ET LA REGLEMENTATION

ATOUTS	FAIBLESSES	OPPORTUNITÉS	MENACES
<p>12. Une ressource convenablement sécurisée en amont du BV de la Neste et sur le territoire lui-même (barrages-réservoirs répartis dans le périmètre).</p> <p>13. Un équilibre ressource – usage à court et moyen terme qui permet d'expérimenter les adaptations inéluctables face au changement climatique.</p> <p>14. Un secteur agricole très réactif au contexte socio-économique (développement de nouvelles filières ...).</p>	<p>12. Une superposition de réglementations que la CACG ne peut pas respecter simultanément en permanence : celles du décret de 1909 fixant des dotations en débit à l'amont des cours d'eau réalimentés d'une part, et d'autre part celles des PGE, qui imposent des valeurs minimales de débits restitués à la Garonne par ses affluents à l'étiage (DOE). En résultent d'importantes difficultés de satisfaction des usages en conformité réglementaire.</p> <p>13. Une alimentation de la prise du système Neste fortement perturbée par les variations des débits restitués à l'amont par les usines hydroélectriques, rendant difficile le respect de la valeur réglementaire de 4 m³/s du débit prélevé.</p> <p>14. Une gestion de la ressource en eau institutionnellement morcelée sur la zone dépendante hydrologiquement de la Neste et de la Garonne.</p> <p>15. Des volumes des concessions ne représentant que la moitié des réserves en eau mobilisables à l'intérieur de leurs périmètres, certains réservoirs, bien que gérés par la CACG, appartenant à d'autres institutions (département, ASA), et de nombreuses retenues déconnectées privées étant gérées sans coordination avec les ouvrages concédés.</p> <p>16. Une jurisprudence qui confirme la concurrence des droits à l'usage de l'eau, en contradiction avec la protection usuelle d'un concessionnaire sur le territoire de sa concession.</p> <p>17. Une agriculture qui s'est déjà désengagée de l'irrigation significativement.</p>	<p>8. Une concertation entre les collectivités qui vise à rationaliser les prélèvements et la gestion des ouvrages de stockage hors concession, voire à les y intégrer.</p> <p>9. Une intégration des 2 concessions, voire une révision du périmètre global qui conduira les gouvernants locaux à soutenir – et à obtenir des législateurs – une mise en cohérence des dispositifs réglementaires applicables à la nouvelle concession.</p> <p>10. La mise en place des SAGEs qui fourniront le cadre pour une planification concertée et à long terme des actions, pour une gestion intégrée de l'eau (quantité / qualité) sur les territoires, et dont le concessionnaire serait un des maîtres d'œuvre.</p>	<p>6. L'ampleur et la vitesse du changement climatique qui pourrait multiplier les situations de crise. Par exemple une diminution du couvert neigeux et des pluies hivernales, affectant sensiblement en même temps les capacités de stockage en piémont et en montagne, mettraient le système en défaut.</p> <p>7. Une poursuite des baisses de souscriptions agricoles, attisées par un contexte socio-économique durablement défavorable aux cultures irriguées.</p>

LES INFRASTRUCTURES CONSTITUTIVES DU PATRIMOINE DES CONCESSIONS

ATOUPS	FAIBLESSES	OPPORTUNITÉS	MENACES
<p>15. Un patrimoine concédé constitué d'ouvrages caractérisés par un bon état général significatif d'un bon suivi de leur comportement et de leur performance, ainsi que d'une maintenance de qualité.</p> <p>16. Pour ce qui concerne le système Neste : un système hydraulique original, toujours pertinent, au plan fonctionnel, plus de 150 ans après sa création, et que la CACG a su moderniser pour l'adapter aux contraintes et aux besoins d'aujourd'hui (durabilité environnementale, productivité du travail, performance du service, évolutions de la production agricole).</p> <p>17. Pour ce qui concerne les réseaux d'irrigation, un maillage du territoire qui rend l'eau disponible quasiment en tout point à l'intérieur du périmètre des concessions.</p>	<p>18. L'absence de régulation centralisée permettant de répartir sans dommage (débordement, mise à sec) ses perturbations de débit dans le canal à l'aval de la prise.</p> <p>19. Une difficulté de remplissage des réserves de piémont prioritaires hors saison consécutive à la limite de 2,5 m³/s de capacité de transit des rigoles qui les alimentent.</p> <p>20. Des bâtiments vieillissants qui nécessitent des travaux de rénovation significatifs.</p> <p>21. Une forte évolution de la demande en eau depuis la conception des réseaux, qui rend nécessaires des restructurations hydrauliques importantes (Saint-Laurent – Buzet – Béquin par exemple).</p> <p>22. Une performance énergétique perfectible de l'important parc de stations de pompage.</p> <p>23. Des contraintes réglementaires qui compliquent la maintenance de certaines prises d'eau dans la Garonne.</p> <p>24. Un important linéaire de canalisations en amiante-ciment, dont la maintenance est très coûteuse, et qu'il faut absolument remplacer à brève échéance.</p>	<p>11. Un maillage et une capacité hydrauliques susceptibles de répondre à des besoins nouveaux, pour d'autres usages par exemple.</p> <p>12. Des configurations d'ouvrages favorables à la production d'énergie hydroélectricité, sur des sites dont la CACG a fait l'inventaire.</p>	<p>8. Une augmentation du prix de l'énergie électrique qui rendrait encore plus nécessaire l'optimisation énergétique des stations de pompage et leur modernisation.</p>

LE MODELE ECONOMIQUE DE LA CONCESSION

ATOUTS	FAIBLESSES	OPPORTUNITÉS	MENACES
<p>18. Une gestion rigoureuse par la CACG, qui ne néglige aucun volet de la mission du concessionnaire.</p> <p>19. Un système très instrumenté permettant de qualifier, en quasi temps réel, l'état des ressources et des prélèvements et d'établir des bilans saisonniers des services rendus, notamment à l'environnement.</p>	<p>25. Un équilibre d'exploitation difficile à atteindre, lié en grande partie à une activité marchande de service de l'eau très majoritairement destinée à l'usage agricole, dont les produits d'exploitation sont insuffisants.</p> <p>26. Un "grand équilibre" a fortiori hors d'atteinte, et une gestion patrimoniale à long terme (renouvellement et rénovation des ouvrages) qui reste en conséquence largement tributaire de financements publics.</p> <p>27. Une clientèle surtout agricole, sans possibilité de péréquation avec les autres usages, contrairement aux autres SAR.</p> <p>28. Une impossibilité d'augmenter significativement le prix moyen de l'eau d'irrigation.</p> <p>29. Une qualité médiocre de l'eau à l'aval des cours d'eau réalimentés qui rend l'eau mise à disposition par la CACG peu apte à la potabilisation.</p> <p>30. Une grille tarifaire complexe sur les réseaux</p> <p>31. Une tarification non incitative à l'économie d'eau pour les souscriptions en rivières et favorisant les stratégies patrimoniales.</p>	<p>13. La reconnaissance politique et économique des services écologiques rendus par le système Neste, au service en particulier des paysages, de l'attractivité du territoire et du tourisme, qui se matérialiserait par un consentement des collectivités concernées à payer pour ces services.</p> <p>14. Un potentiel hydroélectrique sans doute faible, mais à préciser.</p> <p>15. Les références des autres SAR (SCP et BRL) en matière de tarification, qui peuvent constituer les arguments d'un plaidoyer :</p> <ul style="list-style-type: none"> - pour une rémunération des services de l'eau à usages écologiques, - pour une péréquation des prix de l'eau entre usagers consommateurs . <p>16. Un système d'information en temps réels, en cours de déploiement (compteurs à télérelève), qui permettra des modalités de gestion des demandes en eau novatrices (tarifications ajustées à la diversification, échanges d'attribution ...).</p>	<p>9. Une augmentation du prix de l'énergie électrique qui renchérirait le prix du service de l'eau agricole déjà jugé élevé par les irrigants.</p> <p>10. Une réduction des subventions aujourd'hui nécessaires à l'équilibre des charges si on inclut la gestion patrimoniale à long terme.</p> <p>11. La multiplication à l'avenir de décisions de justice qui donneraient raison aux tenants de l'uniformité des tarifs pour les différents usages.</p> <p>12. Une absence de reconnaissance politique de la valeur monétaire des services de l'eau pour l'environnement et la salubrité.</p>

Sommaire

Résumé.....	2
Summary	2
Résumé exécutif.....	3
L'analyse AFOM.....	11
Table des cartes.....	18
Table des tableaux.....	18
Table des figures.....	19
Introduction.....	20
Chapitre 1 - Besoins et attentes des acteurs de l'eau sur le territoire influencé par les concessions d'État	21
1. Objectifs et méthode.....	21
2. La concession d'État : un objet « unique », « exceptionnel », parfois qualifié aussi de « complexe » et peu connu du grand public	22
a. Pluralité de représentations, mais un regard positif sur le « système Neste »	22
b. Enjeux de communiquer et d'entretenir la mémoire de la concession pour renforcer le sens commun.....	24
a. Des discours alarmistes et la nécessité de maintenir et d'adapter le système Neste	25
b. Trois facteurs extérieurs principaux de changement : le changement climatique, le développement de l'agglomération de Toulouse et les politiques agricoles	26
c. Les usages agricoles : au cœur des questionnements et de la transition du territoire des changements nécessaires, mais une pluralité de scénarios	26
d. Perspectives d'évolution des autres usages : peu de développement des demandes, mais des vulnérabilités croissantes	28
c. Préoccupations environnementales et ambivalences vis-à-vis d'un système artificiel	31
d. Retenues d'eau : entretien de l'existant et controverses sur le développement de nouvelles retenues	32
e. D'une gestion quantitative à la contribution à la gestion intégrée de l'eau.....	34
f. Multi-usage et changements dans la légitimité des besoins	35
3. Une gouvernance à adapter et renforcer	36
a. Préserver les savoirs et les compétences techniques de la CACG, mais renforcer la transparence et la place du politique.....	36
b. Une implication attendue des collectivités territoriales et des élus.....	38
c. Vers une ouverture plus large de la participation et une articulation des lieux de concertation	39
d. Encastrement des territoires, pertinence du périmètre et gestion multi-échelle.....	40
e. Adapter les instruments de gestion	41
4. Conclusion : Quel scénario pour la future concession ?	44

Chapitre 2 - Perspectives de long terme liées au changement climatique	46
1. Des ressources réduites à l'étiage.....	46
2. Des projections plus contrastées sur les usages marchands	48
a. Peu de changement pour l'eau potable, les usages industriels et le tourisme dans ces prospectives	48
3. Prospective Garonne2050 sur le système Neste : les DOE au cœur des futurs enjeux.....	51
4. Conséquences sur ces perspectives de long terme pour la gestion des concessions d'État ...	55
Chapitre 3 - Évolution des usages à court et moyen termes	58
1. Eaux agricoles : une incertitude quant à la consommation en eau future du fait des nombreuses incertitudes.....	58
a. Les constats partagés avec la CACG sur une baisse tendancielle de la demande en eau d'irrigation.....	58
b. Un désaccord sur les conclusions tirées du modèle MAIA.....	58
2. Eaux à usages divers : des usages sans potentiel de développement important.....	61
3. Eaux à destination du secteur de l'eau potable et de l'industrie.....	62
4. Eaux « environnementales »	62
Chapitre 4 - Vers un nouveau modèle économique des concessions d'État	66
1. Rappel des principaux constats.....	66
a. Un effort de maintenance lourde à opérer dans un contexte financier difficile	66
b. Des souscriptions agricoles en rivière encore élevées mais ne consommant pas la quantité attribuée, rendant le système gérable, mais fragile	67
c. Des réseaux avec des tarifs très divers et des taux de souscription inférieurs à 60%.....	68
2. Les principales recommandations sur des principes d'actions concernant les tarifs de l'eau	68
a. Tendre vers un équilibre budgétaire à long terme.	68
b. Tendre vers une utilisation optimale de l'eau disponible.	69
c. Améliorer le dialogue avec l'abonné et les structures de gestion à l'interface lorsqu'elles existent.....	69
d. Lancer une concertation sur l'objectif environnemental à atteindre et transformer ce dernier en objectif de gestion.	70
e. Débattre de la question de la péréquation.	70
f. Faire payer les bénéficiaires en fonction des services rendus et donc des coûts supportés.	71
g. Accompagner les abonnés pour améliorer le paiement.	71
3. Recommandations quant aux tarifs et aux structures tarifaires.....	71
a. De manière générale, chercher à inciter à l'économie d'eau tout en favorisant la fidélisation	71
b. En rivières, transformer les quotas en tarifications par paliers croissants tenant compte des stratégies patrimoniales.....	72
c. Harmoniser les tarifs de l'eau des réseaux sous pression.....	73

Conclusion et recommandations	74
ANNEXE A : Principaux documents consultés (non exhaustif)	81
a. Pour les analyses prospectives.....	81
b. Pour les entretiens	81
c. Pour l'analyse du futur proche et de la stratégie de gestion de la concession.....	82
ANNEXE B : Personnes rencontrées ou enquêtées	83
ANNEXE C : Analyse quantitative des représentations sociales.....	84
ANNEXE D : Paragonnage des modes de tarification pratiqués dans les autres SAR	88
a. La formule d'actualisation.....	88
b. La question de la péréquation interusages.....	88
c. La caution	88
d. La structure tarifaire classique	88
e. La structure tarifaire : variantes.....	88
f. Les paiements pour services environnementaux.....	89

Table des cartes

Carte 1. Les sous-ensembles de la prospective Garonne 2050 (source : rapport final Garonne 2050)	51
Carte 2. Un indicateur partiel mettant en visibilité une inégalité d'accès à l'eau de surface pour l'agricole, entre masses d'eau du système Neste : le volume prélevable moyen en m ³ par ha de SAU (eau de surface, hors retenues déconnectées)	57

Table des tableaux

Tableau 1. Volumes naturels et dérivables potentiels de la rivière Neste vers le canal depuis 1961 (extrait CACG 2019)- Rapport de suivi annuel PGE, p. 40)	47
Tableau 2. Hypothèses des capacités des réservoirs (hors nappe) et des volumes attribuables à l'agriculture sur le sous-ensemble Garonne, dans l'étude Garonne 2050 (source : rapport final Garonne 2050).....	51
Tableau 3. Déficit sur l'année quinquennale sèche (en Mm ³) à l'horizon 2050 sur le système Neste, selon les objectifs de DOE et les volumes alloués à l'agriculture. Les valeurs moyenne, minimum maximum correspondent respectivement à la moyenne, au minimum et maximum des sorties des différents modèles hydro-climatiques (Source : CACG 2019 pour la présente étude)	53
Tableau 4. Analyse statistique des items énoncés par les 50 personnes à la question « si je vous dit « système Neste », quelles sont les 3 mots ou expressions qui vous viennent à l'esprit ».	86

Table des figures

Figure 1. Items énoncés par les 50 personnes à la consigne «Si je vous dis « système Neste », quels sont les 3 mots ou expressions qui vous viennent à l’esprit, puis qualifier les selon leur caractère positif ou négatif »	23
Figure 2. Niveau de déficit en année quinquennale sèche, sur le sous bassin Garonne de l’étude Garonne 2050, selon différents niveaux d’objectifs de satisfaction du DOE et de volumes alloués à l’agriculture.....	52
Figure 3. Évolution des débits souscrits en eaux à usages divers selon les secteurs sur les périmètres sous pression de la CACG entre 2002 et 2018	61
Figure 4. Les caractéristiques des relations fournisseurs - utilisateurs pour un service (d’après Renault et Montginoul, 2003 : 172).....	64
Figure 5. Exemple d’évolution tarifaire envisageable sur les souscriptions agricoles en rivières réalimentées.....	73

Introduction

Le Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation a confié à Irstea une étude sur « *l'état des lieux, l'analyse AFOM (Atouts, Faiblesses, Opportunités, Menaces) et les perspectives d'évolution des ouvrages hydrauliques d'État concédés à la Compagnie d'Aménagement des Coteaux de Gascogne (CACG) sur le système hydraulique Neste et les périmètres irrigués dominés* (convention n° 2102614402 du 20 février 2019).

Le présent document constitue le deuxième volet de cette étude. Il rend compte des analyses suivantes, qui sont autant de chapitres :

1. **Le point de vue d'acteurs de l'eau** du territoire influencé par les concessions d'État – 32 personnes couvrant un large éventail de missions, institutions d'appartenance, sujet de préoccupation majeure, d'échelle d'intervention. Ces enquêtes ont porté sur **l'évaluation des fonctions assurées par les Concessions et leur gouvernance actuelle, et sur leurs évolutions attendues**, dans la perspective d'un transfert aux Régions.
2. **Les faits saillants des perspectives liées au changement climatique**, sur la base d'une revue de littérature scientifique et technique.
3. L'analyse critique de la valorisation des **usages proposée par la CACG** pour le moyen terme, avec un focus sur **les usages agricoles**.
4. Une analyse de la **durabilité du modèle économique à moyen terme**, en partant d'une part du besoin de renforcement des provisions pour maintenance, suggéré dans le document de diagnostic, et d'autre part des documents stratégiques élaborés par la CACG pour accroître ses recettes et maîtriser ses dépenses.

Le document comporte également dans la partie préliminaire une synthèse AFOM (Atouts / Faiblesses – Opportunités / Menaces).

En dehors des enquêtes d'acteurs de l'eau (chapitre 1 de ce rapport) et d'agriculteurs (déjà présentées dans le rapport de diagnostic), ce document rend compte de travaux sur documents et plus particulièrement des documents stratégiques de la CACG, listés en annexe C.

La convention mentionnait, pour cette partie prospective, une analyse plus détaillée des usages agricoles de l'eau et des évolutions à attendre des souscriptions sur 3 zones représentatives. Cette partie n'a pu être entièrement menée à terme :

- Les dynamiques récentes (surfaces irriguées, assolements, performances des pratiques d'irrigation et leur potentiel d'amélioration, complémentarité –concurrence entre ressources en eau) ont été relatées dans le rapport de diagnostic.
- Les trajectoires à moyen terme (5 ans) sur 3 zones tests n'ont pu être étudiées. Cette projection devait s'appuyer sur les modèles technico-économiques de la CACG (modèle de périmètre irrigué MAIA). Or, à notre avis, ce modèle présente un important défaut de calage, comme cela sera détaillé dans le chapitre sur les dynamiques d'usages agricoles. Dans le temps imparti, nous ne pouvions concevoir notre propre outil de modélisation et avons donc renoncé à ces analyses de cas type. Deux réunions de travail avec des ingénieurs de la CACG ont été consacrées à ces évolutions de la demande en eau agricole et des tarifications pour les souscriptions en rivière et pour les réseaux.

Chapitre 1 - Besoins et attentes des acteurs de l'eau sur le territoire influencé par les concessions d'État

1. Objectifs et méthode

Cette étude avait vocation à participer au traitement de la question suivante : **quel est le rôle attendu de la concession dans les actions territoriales en cours sur le périmètre influencé ?** Il s'agissait de recenser les attentes des acteurs du territoire vis-à-vis du devenir de ce système hydraulique, des fonctions à promouvoir et à quelles conditions, pour produire une prospective sur le périmètre en concession, et sur le territoire d'influence du système Neste.

L'étude se base sur :

- **La consultation d'articles de presse, de sites Internet et de documents** (rapports d'étude, documents préparatoires du SAGE, PGE, plaquettes d'information, notes de synthèse - Cf. Annexe A).
- **Des entretiens qualitatifs ouverts** : 32 personnes ont été enquêtées². Les entretiens ont été programmés en recherchant une variété des points de vue de la structure d'appartenance, géographique (échelle locale, départementale, régionale ou suprarégionale, amont/aval, partie Neste/partie Garonne de la concession), d'approches et de préoccupations. Nous avons interrogé 4 élus, 7 chargés de mission de collectivités territoriales, 10 représentants d'utilisateurs (agriculture, consommateurs, pêche, environnement), 4 représentants de services de l'État ou d'établissement public, 1 membre de bureau d'étude, 4 membres de la CACG³ (cf. annexe B).

Notes au Lecteur

Ce premier chapitre est une synthèse **du ressenti d'un échantillon d'acteurs** de l'eau du territoire concerné par la concession.

Trois avertissements s'imposent :

1. Il ne s'agissait pas ici de rendre compte de la position des acteurs liés à la concession d'État, mais bien **d'identifier des enjeux et scénarios possibles pour la concession en rendant compte de la pluralité de représentations des personnes interrogées**. L'ambition était de couvrir **un panel le plus large possible de points de vue**, sans chercher la représentativité statistique du poids de chaque catégorie socioprofessionnelle concernée. Dans cet esprit, une première liste a été établie avec l'appui des commanditaires de l'étude, puis des interviewés ont également suggéré d'autres personnes à interroger. Nous n'avons pas eu de refus direct d'entretien, mais **plusieurs personnes n'ont pas pu** se libérer dans les créneaux de rendez-vous proposés ou ont décommandé l'entretien à plusieurs reprises. Au final l'échantillon ne couvre sans doute pas toutes les sensibilités, en particulier dans l'ensemble des diverses **filières agricoles**, dont le rôle est prépondérant dans la dynamique des productions, donc de la demande en irrigation.
2. Lors des prises de rendez-vous, nous avons fait le choix de nommer l'objet de l'étude par **l'expression « système Neste »**, dans un souci d'économie de mots et pour faciliter une compréhension immédiate. Il s'agit d'un abus de langage puisque la concession d'État n'implique pas toutes les composantes de ce que l'on peut appeler « système Neste » et que ce système exclut les communes de la concession au Nord sur la Garonne, sans

² Cf liste en annexe. Y figurent aussi les 3 personnes ayant commandité l'étude. La plupart des entretiens étaient individuels, mais parfois à plusieurs personnes. Ils étaient en face à face ou par téléphone selon les possibilités.

³ Le nombre par catégorie est supérieur au nombre total, car certains avaient plusieurs casquettes.

réseaux concédés. Certains enquêtés nous l'ont fait remarquer dès le début de l'entretien en nous demandant des précisions sur l'objet de l'étude. Ils clarifiaient alors leur position et leur capacité à en parler. Une personne souligne par exemple qu'elle ne parlera que pour son territoire à l'amont du système. Si les enquêtés ne soulevaient pas ce point, nous le faisons pour identifier les connaissances de l'enquêté vis-à-vis de la concession d'État. **L'expression « concession d'État », ne faisait pas sens immédiatement pour quelques personnes enquêtées.** Le choix d'utiliser l'expression « système Neste » a par ailleurs orienté les discussions vers cette partie-là de la concession. Malgré ces précautions, il n'a pas toujours été possible de **savoir à quel territoire précis l'interviewé se référait à chaque moment de l'entretien** : aux seules rivières réalimentées par les canaux de la Neste et ses réservoirs de piémont ? à la Neste élargie aux bassins autonomes du PGE ? Au territoire de l'OUGC ? À un espace intégrant les réseaux en concessions de la zone Garonne ? À l'ensemble des concessions gérées la CACG, y compris en Adour ? À l'ensemble des bassins gérés par la CACG dans le sud-ouest ? Ce flou sur l'espace de référence peut expliquer **certaines allégations qui, dans les faits, ne concernent pas le périmètre d'étude** (i.e. ni le périmètre des concessions d'État, ni le système Neste sensu stricto ou élargi).

3. Contrairement aux autres chapitres du diagnostic et de la prospective, cette partie n'a pas vocation à présenter des analyses d'experts étayées par des observations et des méthodes réfutables. Certains points de vue peuvent reposer sur des erreurs factuelles ou des approximations aux yeux des connaisseurs des dossiers, surtout s'agissant d'objets de controverses.

Nous avons essayé de repérer par des notes de bas de page ces éléments de controverses. Cependant nous rappelons au lecteur qu'il s'agit, dans cette partie, de **faire état du ressenti et des savoirs profanes des acteurs de l'eau**. Ces éléments expliqueraient leur positionnement s'ils avaient à débattre du devenir des concessions. **Il ne s'agit en aucun cas ici de cautionner ou de réfuter la véracité des faits ou jugements ainsi énoncés dans ces interviews.**

Des **verbatim** illustrent les propos. Ils sont issus des prises de notes lors des entretiens qui n'étaient pas enregistrés. Ils sont référencés selon 4 catégories d'enquêtés : C (chargés de mission de collectivités territoriales, membres de bureaux d'études et membres de la CACG), E (élus), I (institutionnel, représentants d'un service de l'État ou d'un établissement public) et U (représentants d'usagers).

2. La concession d'État : un objet « unique », « exceptionnel », parfois qualifié aussi de « complexe » et peu connu du grand public

- a. Pluralité de représentations, mais un regard positif sur le « système Neste »

« C'est quelque chose de brillant. (...) Il rassure techniquement et économiquement. » (U)

« C'est nécessaire. » (C)

« C'est unique ! Visionnaire ! » (E)

« Le système Neste est positif et relève de l'ingéniosité de l'être humain. » (E)

« C'est une bonne chose, mais c'est compliqué. » (C)

Afin d'identifier les représentations plurielles liées à la concession, nous avons posé la question suivante : « Si je vous dis "système Neste" quels sont les 3 mots ou expressions qui vous viennent à l'esprit ? ». Les personnes devaient ensuite les classer du plus important au moins important et

la gestion quantitative. Les références assez récurrentes à un **héritage historique** confortent une vision patrimoniale du système.

L'irrigation –voire le maïs irrigué - et au-delà l'agriculture, l'eau potable, la centrale de Golfech ne sont pas au cœur des représentations sociales des personnes enquêtées. Elles sont présentes clairement dans le monde agricole, mais beaucoup moins chez les autres acteurs de l'eau⁷. Cependant, d'autres personnes ont évoqué en premier lieu le mot irrigation pour le changer ensuite, jugeant que les usages avaient évolué.

Les notions de partage, de quota-restriction, de confits d'usage, de lien social sont assez peu évoquées et surtout classées en secondaire le plus souvent. Les références économiques sont rares et ambivalentes : *argent facile (1 fois), cher (1 fois)* sont contrebalancés par *eau pas chère (1) et développement économique*. Les autres termes qualifiant la gestion sont également divers et pas assez fréquemment cités pour être qualifiés de sens communs. Ils sont globalement positifs : *sécurité (3), salubrité (2), exemplarité (2), technicité (2), gestion globalisée (1), équilibrée (1), régularité (1), intelligence historique (1), système anthropisé (2), qualité environnementale exceptionnelle (1), polyvalent (1)*, car plus courants au total que les termes connotés négativement : *complexité (3), problématique (1), incompréhension (1), moins d'eau pour la Garonne (1)*.

De façon générale, lorsque les personnes ont qualifié leurs énoncés, elles ont très majoritairement posé un avis positif (3/4 des notes strictement positives, 10% négatives, le reste à zéro symbolisant un avis neutre ou nuancé). En d'autres termes, le système Neste rend possible ou améliore la plupart des thèmes évoqués.

Les termes négatifs et plusieurs termes « neutres » renvoient surtout à des enjeux de gouvernance (*complexité, opacité, cher, argent facile, gestion de l'eau problématique, incompréhension, système trop cloisonné*) ou à un enjeu peu abordé (*zone vulnérable nitrates*). Mais chacun d'eux est énoncé par une seule personne, rarement deux. Ils sont cependant le signe d'une attente de plus de transparence dans la gestion de la concession.

b. [Enjeux de communiquer et d'entretenir la mémoire de la concession pour renforcer le sens commun](#)

« *Je ne suis pas sûre que les gens se rendent compte au quotidien que l'eau qu'ils boivent vient des Pyrénées.* » (C)

« *Le grand public ne sait pas que sans canal il n'y aurait pas d'eau dans la rivière l'été.* » (U)

« *Il n'y a plus la mémoire des hommes et les ouvrages sont trop discrets.* » (C)

La concession d'État a un périmètre et des attributs bien définis. Elle couvre un vaste territoire (4 500 km² environ), implique de multiples usages et interagit avec d'autres systèmes hydrologiques (p. ex. rivières non alimentées) ou hydrauliques (concessions du département ou d'ASA, etc.). Il est notable qu'aucun acteur ou institution n'agisse exclusivement à l'échelle du système : la CACG agit à une échelle géographique plus large que les concessions d'État, à d'autres échelles territoriales et même à l'étranger ; d'autres systèmes hydrauliques sont connectés pour constituer le système Neste (cf. vol. Diagnostic). **Nous avons constaté que les connaissances et les perspectives sur les concessions sont très diverses et souvent partielles** (spatialement ou en termes d'enjeux). Ceux qui en ont une vue d'ensemble (par exemple les acteurs agissant à l'échelle du bassin Adour-Garonne) ne connaissent pas le détail de la gestion et des enjeux. Les points de vue divergent sur le niveau de connaissance des autres acteurs : pour plusieurs personnes, la population ne sait pas que l'eau des

⁷ Ce terme était mis en avant dans le nuage de mot élaboré par (Casevall, 2016).

rivières de Gascogne vient du canal une bonne partie de l'année ; pour d'autres, le fait que les rivières sont réalimentées est connu, en particulier chez les agriculteurs et les élus, mais cela sans connaître la complexité du système et des interconnexions.

« *Il faut expliquer le système et nos métiers.* » (C)

Plusieurs personnes soulignent **l'enjeu de communication et de formation pour faire comprendre le fonctionnement du système et les multiples services qu'il rend**. Il s'agit d'entretenir la mémoire de la concession. En effet, le poids de l'histoire est très présent, mais sans toujours être explicité. Il existe actuellement des initiatives dispersées de communication sur l'eau et les rivières de la part de la CACG, d'associations locales, d'enseignants ou de collectivités. L'Agence de l'eau et l'Éducation Nationale contribuent au financement d'actions (jeux, films, visites de la concession, randonnées le long des canaux).

Nous retenons **ainsi une vision globalement positive d'un patrimoine hydraulique nécessaire au territoire**. Par contre beaucoup d'acteurs regrettent qu'il n'y ait **pas un socle de connaissance partagé entre eux** sur le fonctionnement complexe de ce système **et encore moins avec le grand public**. Les plus sensibles à cet enjeu recommandent que le **renforcement du sens commun** sur ce patrimoine fasse partie des missions du concessionnaire avec des moyens correspondants.

a. Des discours alarmistes et la nécessité de maintenir et d'adapter le système Neste

« *L'équilibre aujourd'hui est déjà précaire, il ne va cesser de se dégrader.* » (I)

« *À terme, il y aura un effondrement de l'hydrologie naturelle.* » (I)

« *(Le système Neste) sera de plus en plus indispensable à tous points de vue : que ce soit pour l'environnement, le tourisme, etc. Mais il sera de plus en plus difficile à faire fonctionner.* » (U)

Les enquêtés ont été interrogés sur quels étaient, selon eux, les enjeux du système Neste aujourd'hui et dans l'avenir, plus précisément d'ici 20 à 30 ans⁸.

Un constat est partagé : **la situation va se détériorer dans le futur alors qu'elle est déjà parfois tendue**. L'ensemble des personnes enquêtées a exprimé des inquiétudes face à l'avenir qui serait caractérisé par des conflits d'usage croissants, une réduction de la ressource disponible, l'impossibilité de satisfaire tous les usages, des contraintes croissantes des usages, etc. Plusieurs soulignent la menace pour le département du Gers. Les scénarios de Garonne 2050⁹ sont rappelés ainsi que le diagnostic posé dans le Plan d'Adaptation au Changement Climatique du Bassin Adour Garonne (PACC) avec un déséquilibre hydrologique entre besoins et ressources estimé entre 1 et 1,2 milliard de m³ en 2050 sur le bassin contre 200 à 250 millions aujourd'hui. Il est également fait référence à Aqua 2030¹⁰ ou au diagnostic du SCOT de Gascogne (décembre 2018) qui constate : « un déficit structurel en eau et un équilibre fragile malgré la gestion des retenues (et ouvrages de stockage) et la réalimentation par la Neste ».

« *Si le système Neste n'existait pas une partie du Gers n'existerait pas.* » (I)

« *Le climat justifie l'existence du système.* » (U)

« *Le système Neste est indispensable aux grands équilibres écologiques et à l'économie d'un vaste territoire.* » (E)

⁸ Le renouvellement de la concession devra se faire avant cette échéance (2035).

⁹ Étude prospective sur les besoins et les ressources en eau à l'échelle du bassin de la Garonne par l'Agence de l'eau Adour-Garonne cf. : http://oai.eau-adour-garonne.fr/oai-documents/60785/GED_00000000.pdf

¹⁰ www.territoire-durable-2030.developpement-durable.gouv.fr/index.php/td2030/programme/?id=aqua

« (Le système Neste est) un outil indispensable au développement territorial. » (C)

Aucune des personnes interrogées n'a remis en cause l'existence des ouvrages de la concession, mais au contraire, **tous soulignent son intérêt et plusieurs la nécessité de sa survie.**

La phase actuelle peut alors être vue comme une **phase de transition pour une adaptation nécessaire du système.** Une confiance est affirmée dans la capacité du système Neste à s'adapter. Différentes voies d'adaptations sont cependant possibles et discutées. **Les économies d'eau** sont présentées comme une solution prioritaire, mais cependant insuffisante selon une majorité des enquêtés. Cette adaptation est privilégiée par certains acteurs et en particulier des associations de défense de l'environnement. Dans cette perspective, il s'agirait de réduire les fuites et les consommations et en particulier de réduire les surfaces irriguées. Une personne interrogée propose de **financer la désirrigation**, comme par le passé, les pouvoirs publics ont financé l'irrigation¹¹. Une telle proposition rencontre cependant des oppositions. D'autres solutions sont envisagées : optimisation des retenues existantes, création de nouvelles retenues, régulation des usages ou modification des DOE. Elles seront discutées dans les sections suivantes.

b. Trois facteurs extérieurs principaux de changement : le changement climatique, le développement de l'agglomération de Toulouse et les politiques agricoles

« Avec le changement climatique, est-ce que la Neste sera en capacité de fournir suffisamment d'eau ? » (C)

« Demain la Haute-Garonne va nous demander d'amener de l'eau. Comment fait-on ? » (I)

« L'eau ne détermine pas les cultures, ce sont les marchés et les débouchés qui le font. » (U)

Parmi les facteurs de changement cités, trois reviennent de façon récurrente :

- **Le changement climatique** : tous les enquêtés y ont fait référence. Une seule personne en parle en termes de cycle. Tous les autres affirment le réchauffement et la nécessité de s'adapter. Plusieurs enquêtés font référence au PACC (Plan d'Adaptation au Changement Climatique Adour Garonne) qui pose un diagnostic et donne de grandes orientations. Une baisse de la ressource est attendue par certains en lien avec la baisse de l'enneigement des Pyrénées. La fréquence des crises risque d'augmenter. Enfin, des enquêtés invitent à considérer les tendances climatiques récentes différentes de l'historique.
- **Le développement de l'agglomération de Toulouse** en termes de démographie¹² et d'activités. Des tensions croissantes sont attendues vis-à-vis de la demande en eau de Toulouse. Des craintes sont exprimées. Pour certains, cela peut remettre en cause la quantité prélevée dans la Neste pour le canal c'est-à-dire le débit minimum à laisser dans la Neste (4 m³/s selon le décret de 1909 et 3 m³/s en cas de dérogation). Pour d'autres, cela ne peut être remis en cause. C'est un accord historique qui reste justifié.
- **Les marchés agricoles** (cours mondiaux du maïs, etc.) et **les politiques agricoles** (PAC) : par leur influence sur les choix d'assolement et en conséquence l'irrigation.

c. Les usages agricoles : au cœur des questionnements et de la transition du territoire des changements nécessaires, mais une pluralité de scénarios

« (La CACG) a amené de la capacité de produire à des terrains qui ne valaient rien. » (C)

¹¹ Ceci correspond au projet alternatif proposé au début des années 2000 par les opposants au projet de Charlas : ACOR (Alternatives à la Création de nOuveaux baRrages).

¹² Selon l'Insee, 19 170 habitants supplémentaires par an ont été accueillis dans l'aire urbaine de Toulouse sur la période 2010 à 2015.

« Le prélèvement était pour l'agriculture. On a gaspillé l'eau. On n'a jamais limité l'irrigation. On a fait des abus. On a favorisé des productions aujourd'hui contestées comme le maïs irrigué. » (E)

La concession d'État est **associée à un usage agricole de l'eau** par beaucoup d'interviewés. Dans l'exercice de l'énoncé des 3 mots à l'évocation du système Neste, beaucoup y avait fait immédiatement référence avant de changer d'avis, par souci de changer cette image (cf. § précédent). Des enquêtés lui assignent cependant clairement une vocation de production agricole. D'autres **critiquent** cette orientation au détriment des autres usages et du milieu aquatique¹³. Ils dénoncent des gaspillages, une politique passée de « la fuite en avant », et un « cercle vicieux » avec un accroissement des surfaces irriguées pour les grandes cultures qui implique la création de nouvelles ressources et réciproquement.

« Il y a des chamboulements vraiment bien de l'agriculture. Ils prennent moins d'eau. Ils traitent moins. L'irrigation pilotée par ordinateur. Il y a moins de pollution et cela va continuer à s'améliorer. » (U)

« C'est un jeu de poker menteur que mènent les agriculteurs. Les volumes demandés ne sont jamais consommés. (...) Le système ne pourrait pas assurer les volumes demandés. » (C)

De nombreux enquêtés mettent en avant que **la demande agricole se transforme ainsi que le poids de l'agriculture**. Pour certains, elle reste constante, mais pas pour les mêmes assolements et avec des volumes consommés tendanciellement à la baisse, soit une « **dés-irrigation** ». Des **signaux contradictoires sont** identifiés : la tendance récente des demandes de souscription à la CACG à la baisse, les demandes de « créations de ressources » et les projections de besoins croissants d'irrigation avec le changement climatique. Les dernières données d'Agreste sont citées en entretien. Elles montrent qu'en 2019 le maïs n'est plus majoritaire dans le département du Gers avec une chute des productions, une diversification des cultures, un développement de la production en bio, de la culture du blé et du soja bio, etc. La SAU n'a pas changé, mais le nombre d'exploitants a diminué. Les exploitations grandissent, ce qui contribue à une diminution de la sole irriguée liée aux contraintes de main-d'œuvre. Plusieurs agriculteurs interrogés voient cette tendance se poursuivre, avec dans 20 ans, un plus grand nombre de très grosses entreprises. La dés-irrigation est également expliquée par le vieillissement de la population agricole et le coût de l'irrigation.

Un tel état des lieux n'est cependant pas partagé par l'ensemble des enquêtés. Certains voient le maïs comme encore largement dominant dans le périmètre. Ce constat milite pour que les résultats de l'analyse des RPG, présentés dans le volume « Diagnostic » soit partagé. Dans le futur, la dynamique des assolements sur le territoire devrait être largement publicisée.

Plusieurs enquêtés ont identifié chez les agriculteurs des stratégies de **contractualisation** pour sécuriser la vente des produits. Elles impliquent un besoin d'irrigation avec une garantie d'accès à l'eau. Dans ce cadre, les productions suivantes présentent du potentiel de développement sur le périmètre, mais qui reste limité : semences, fruits et légumes en conserve, fruits à coque dans la vallée de la Garonne, maraîchage sur l'agglomération d'Agen, viticulture irriguée dans la zone de l'Armagnac ou circuits courts avec les collectivités territoriales. De manière générale, **l'accès à l'eau de la concession est vu comme une sécurité pour les exploitations et recommandé dans la profession**¹⁴. Le monde agricole défend les volumes qui lui sont alloués. Cette perspective a été critiquée comme créant une dépendance pour les agriculteurs alors que le développement d'une agriculture non irriguée serait possible dans certaines zones. Nous n'avons pas identifié de projet de

¹³ Élément de divergence des positions entre personnes interrogées.

¹⁴ Par exemple : « face aux perspectives de changement climatique induisant une irrégularité des précipitations, l'irrigation demeure une nécessité pour sécuriser les productions agricoles locales, garantir des produits de qualité et offrir des possibilités de diversification » (Rapport d'activité Vivadour 2017-2018).

réutilisation des eaux usées. La qualité de l'eau de la concession n'a pas été citée comme un enjeu pour l'irrigation.

« C'est un sujet tabou l'irrigation. On ne va pas dire à un agriculteur qu'il irrigue trop, même à un agriculteur bio. » (U)

« L'agriculture aura toujours besoin d'eau. » (C)

« Une mutation de l'agriculture est nécessaire. Il va falloir faire avec sobriété. (Les agriculteurs) sont contraints à l'adaptation. » (C)

« Tous les scénarios sont possibles (pour l'agriculture dans le périmètre influencé). » (C)

De nombreux scénarios sont possibles et envisagés dans ce contexte : un retour du maïs si les prix augmentent, une poursuite de la diversification avec des produits à forte valeur ajoutée, un retour à une agriculture « paysanne », la poursuite de l'accroissement de la taille des exploitations, etc. Les scénarios restent contraints par la géographie spécifique du territoire avec les coteaux. Un scénario de rupture serait celui d'une chute sévère de l'activité agricole dans le périmètre d'influence alors qu'une déprise agricole est déjà constatée dans le sud-ouest du Gers et que Toulouse s'étend à l'est. Les personnes enquêtées expriment une confiance différente sur la capacité et la rapidité d'adaptation de l'agriculture. Plusieurs prônent un **accompagnement des agriculteurs pour adapter leurs pratiques** et répondre à la pénurie d'eau à venir. La CACG elle-même souhaite renouer avec ce rôle. La concession peut alors être vue comme un **laboratoire d'expérimentation** de bonnes pratiques d'adaptation au changement climatique. La ferme expérimentale de la Mirandette gérée par la CACG s'inscrit dans cette perspective d'accompagnement de la transition agricole des territoires. Différentes **propositions d'adaptation** sont faites par les enquêtés : moins irriguer en changeant les cultures, arbitrer entre les cultures à irriguer selon leur valeur ajoutée, baisser l'ensemble des quotas alloués, mettre des conditions à l'usage agricole de l'eau à l'occasion de la renégociation de la concession par exemple en privilégiant certaines cultures ou anticiper plus l'adaptation des cultures selon le remplissage des retenues.

Les enquêtés énoncent la nécessité de (continuer à) faire évoluer l'agriculture et les pratiques d'irrigation. Plusieurs reconnaissent dans le même temps que **les besoins d'irrigation sont déterminants pour l'activité agricole**¹⁵ ou expriment un **attachement au caractère agricole du périmètre**. Dans le Gers, une crainte de perdre cette activité économique cruciale pour les territoires est manifestée. Le sujet de l'irrigation reste un **sujet sensible et « tabou »** pour le monde agricole et au sein même du monde agricole qui peut conduire à des rigidités des positions. Des passages en force sont observés dans les controverses d'actualité sur les retenues d'eau (Caussade). Au-delà des stigmatisations, une diversité de pratiques agricoles est bien présente. Dans ce contexte, les agriculteurs sont invités à mieux communiquer sur leurs pratiques et sur les justifications et contraintes de l'irrigation.

d. Perspectives d'évolution des autres usages : peu de développement des demandes, mais des vulnérabilités croissantes

Concernant les autres usages, la plupart des avis convergent. Les demandes évolueront peu, mais la capacité à les satisfaire risque de s'amoinrir.

¹⁵ C'est également le cas dans des documents de planification comme le diagnostic du SCOT de Gascogne, en décembre 2018.

I. Usages domestiques : fragilité de l'AEP et enjeux de dilution des effluents

« (Dans le Gers), si on n'a pas le système Neste, on n'a pas d'AEP. C'est un gros enjeu aujourd'hui et dans l'avenir. » (C)

L'alimentation pour l'eau potable est considérée comme un enjeu aujourd'hui et dans l'avenir pour l'ensemble des personnes enquêtées. Le système Neste est vu comme indispensable pour répondre à cette demande. Quelques personnes voient une demande croissante liée au développement de l'agglomération de Toulouse. Cette demande pourra s'adresser directement au système dans sa partie à l'est ou indirectement en demandant plus d'eau pour la Garonne à la prise d'eau à l'amont ou aux confluences à l'aval. Pour une majeure partie des personnes enquêtées, la demande sera cependant stable à l'avenir. Ils justifient cela soit par la stabilité de la population, soit par sa faible croissance compensée par une augmentation de l'efficacité et des économies d'eau, soit par une croissance démographique à l'est (Influence de Toulouse) compensée par une baisse de la population à l'ouest et au sud. En outre des personnes insistent sur le fait que les prélèvements pour l'eau potable sont très faibles comparativement à ceux pour l'agriculture sur les territoires. Des inquiétudes sont par ailleurs exprimées par quelques personnes sur la **qualité de l'eau potable** aujourd'hui et à l'avenir, relayées par des associations de consommateurs et de citoyens.

Nous avons interrogé les enquêtés sur l'existence d'une demande **d'eaux à usages divers ou d'eau brute** (piscines, arrosage des jardins, etc.). Des divergences s'expriment quant à l'ampleur d'une telle demande et à sa croissance dans le futur. Ce n'est pas vu comme un enjeu important pour la concession étant donnée la faiblesse de l'étendue des réseaux sous pression, du tarif peu compétitif par rapport au réseau d'AEP et du coût pour alimenter les coteaux (villages sur les hauteurs). Dans le même temps, plusieurs font remarquer que cette demande n'est pas quantifiée. Il est prévu de le faire dans l'état des lieux du SAGE Neste et Rivières de Gascogne.

L'enjeu de **dilution des effluents des stations d'épuration** est mis en avant dans un grand nombre d'entretiens.

II. Loisirs et tourisme : maintenir la qualité de l'existant

« L'eau est un élément d'attractivité territoriale. » (C)

« À part les pêcheurs qui ont encore les pieds dans l'eau et quelques syndicats ou communes qui essaient d'organiser des journées (...), il n'y a pas de demande. » (U)

Les points de vue ont convergé sur le sujet. Des demandes et des pratiques existent en termes **d'eau paysagère et de loisirs aquatiques avec de faibles perspectives de développement de ces dernières**. Les acteurs du tourisme sont plutôt à **veiller à la qualité de l'existant** qu'à la création de nouveaux aménagements. Par exemple, une vigilance est portée pour garder le label « pavillon bleu ». **Des tensions et antagonismes existent entre usages agricoles et usages de loisir**, en particulier lorsque les niveaux d'eau sont insuffisants pour la navigation dans les rivières et plans d'eau. Ils risquent de s'accroître dans le futur. Plusieurs enquêtés appellent à une régulation pour assurer la concomitance des activités.

Si le système Neste avait initialement une vocation de **navigation**, celle-ci est aujourd'hui localisée à **l'aval de la Baïse** et uniquement comme activité de loisir et non plus de transport de marchandises¹⁶.

¹⁶ En 2018 : « Fréquentation à la double écluse de Graziac : 224 bateaux habitables ont été comptés sur la partie gersoise, soit une baisse de - 13 %. Cela représente 926 passagers. 55 % du trafic a eu lieu sur les mois de juillet et août. Données issues des travaux du Club Baïse regroupant les acteurs du tourisme fluvial Gers et

Le niveau d'eau n'est cependant pas toujours suffisant pour maintenir l'activité en période d'étiage, induisant une perte de fréquentation et des tensions entre usages. Plusieurs personnes interviewées ont demandé un maintien de cette activité, même si c'est coûteux en termes de volume d'eau. Des problèmes liés à la navigation sont également exprimés à l'amont sur la Neste. Des activités se pratiquent sur les grands plans d'eau du périmètre. La baignade a principalement lieu sur d'autres retenues du système que celles de la concession d'État. **Les effectifs de pêcheurs sont stables**¹⁷ après une baisse dans les périodes précédentes. Les témoignages indiquent que les espèces ont changé en 20 ans et seront amenées à changer avec le réchauffement des eaux. Les chasseurs sont actifs sur l'entretien de la ripisylve.

L'eau contribue à **l'attractivité des territoires**. La Baïse participe par exemple à la stratégie prioritaire dans le Gers de développer l'itinérance douce, par voie navigable et vélo-route, avec une appétence à être exemplaire dans le domaine des destinations de campagne (éco-tourisme, slow-tourisme). Le Comité Départemental du Tourisme du Gers communique sur le « Gers, pays d'eaux vives et du tourisme doux » en mettant en avant « un grand nombre de rivières ouvertes au canoë-kayak, de nombreux plans d'eau où pratiquer toutes sortes de sports nautiques, des plages de sable fin, des bases de loisirs avec jeux pour enfants et piscines, des rivières poissonneuses... » (Brochure « Gers Vitalité, Randonnée remise en forme, cyclo, golf, bases de loisirs... », CDTD Gers, 2019). L'eau est également mise en avant par le Pays des Neste comme composante de son identité avec le canal comme patrimoine historique. Plusieurs enquêtés soulignent cependant de manière générale des **problèmes d'accès aux cours d'eau pour la population** et une distance de la majorité de la population vis-à-vis des milieux aquatiques.

III. Industrie : une faible demande d'eau sécurisée

« Il y en a, mais c'est anecdotique » (C)

« Il y a une carte à jouer dans le secteur de l'agro-alimentaire » (E)

Il y a très **peu d'industrie sur le périmètre** avec cependant des droits d'eau historiques pour certaines activités, telle que l'usine Arkéma dans la zone Seveso du Plateau de Lannemezan (droit d'eau reconnu par le décret de 1990). Des demandes notables sont citées, en premier lieu celle de la **centrale nucléaire de Golfech** qui est à garantir, mais également celle de sous-traitants d'airbus à Toulouse ou encore celle de projets d'abattoirs¹⁸. Les développements à prévoir sont considérés par l'ensemble des enquêtés comme anecdotiques. Un intérêt est cependant manifesté pour **développer l'agro-industrie** à une perspective de 20 ans, en s'inscrivant dans la politique régionale et afin de consolider la diversification des assolements et des modes de production (agriculture de proximité, agro-écologie, filières bios...). La demande en eau supplémentaire serait, dans tous les cas, faible, mais cette eau devra être sécurisée. Le manque d'accès à l'eau peut être un frein au développement d'activités de transformation sur certains territoires. Aucun enquêté n'a évoqué d'usage contre les incendies alors qu'un tarif spécifique existe pour cela.

Lot-et-Garonne (source : CC Ténarèze et Val d'Albret, Départements 32 et 47). Pour la randonnée nautique par canoë, les entrées comptabilisées s'élèvent à 6 000 en 2018 avec une hausse de + 29 % par rapport à 2017 » (source : CDTD Gers).

¹⁷ 7 500 dans le Gers en 2018 (environ 4 % des habitants), 16 000 dans les Hautes-Pyrénées, 298 000 sur le bassin Adour-Garonne en 2018 (source : enquêtes).

¹⁸ La référence à la zone de Toulouse illustre la difficulté de positionnement du système Neste – qui n'alimente pas directement Toulouse – dans tous des enjeux de partage de l'eau sur l'ensemble Garonne amont.

IV. Énergie : un potentiel de développement limité et des risques de conflit d'usage

La question de l'énergie se pose de deux manières vis-à-vis de la concession :

– Conciliation entre **les lâchers d'eau pour la concession et ceux pour la production d'énergie des retenues de l'amont** par EDF et la SHEM. Des enquêtés expriment une vigilance pour que les 48 Mm³ réservés pour le canal ne soient pas remis en cause, ni les conditions actuelles de cette allocation. Dans ce contexte, le renouvellement des concessions hydro-électriques de l'amont est un enjeu pour certains. Des enquêtés proposent de mobiliser dans ces renouvellements davantage ces ressources pour le soutien d'étiage, augmentant en cela les 48 Mm³ alloués.

- **Contribution de la concession à la production d'énergie sur son périmètre** : un développement de la production d'énergie est envisagé par certains acteurs dans le périmètre de la concession, en particulier pour améliorer l'efficacité de l'eau de la concession et son autonomie énergétique. Certains ont fait référence à différentes pistes (micro-centrale, photovoltaïque sur les délaissés d'emprise foncière et bâtiments, photovoltaïque flottant, ...). Une majorité d'enquêtés exprime cependant un **scepticisme sur le potentiel** d'un tel développement (manque d'eau, faibles hauteurs de chute, contraintes réglementaires, coût de l'investissement) et avancent un risque de nouvelles **nuisances** et de conflits d'usage, en particulier avec les pratiques de loisir. Des tensions existent déjà sur le territoire autour de centrales micro-hydroélectriques. Des représentants d'usagers font part de leur inquiétude vis-à-vis de projets **photovoltaïques flottants**, en termes d'accès aux plans d'eau ou à la rivière et d'atteinte des milieux aquatiques. Un enquêté souligne que la réflexion doit se placer **dans le cadre de la politique énergétique de la Région**.

c. Préoccupations environnementales et ambivalences vis-à-vis d'un système artificiel

« Il y a des portions où les cours d'eau sont des fossés agricoles » (U)

« Il faut voir dans quel état est la Neste. » (E)

« En tant qu'usager, on est très choqué par la pollution des rivières et des nappes de tout le secteur. » (U)

« Il a complètement artificialisé la région des collines de Gascogne et au fond ça a pas été très bon pour l'environnement » (U)

« Il faut sortir de la gestion quantitative. À 20 ans, si on veut que ça tienne, il faudra une résilience des milieux et des usages, car il y aura moins d'eau » (C)

« Sans le canal, c'est des cours d'eau intermittents, à sec l'été. » (C)

« Il est urgent de rappeler que le stockage de l'eau n'est plus à usage majeur pour l'agriculture. Aujourd'hui c'est 30% de l'eau pour l'agriculture et 70% pour environnement. » (E)

Des préoccupations environnementales sont exprimées par l'ensemble des personnes enquêtées. Ils évoquent en premier lieu des problèmes de **pollution¹⁹ et de qualité des milieux aquatiques** à différents points du territoire. L'enjeu d'atteindre « le bon état » au sens de la Directive Cadre Européenne sur l'Eau est également cité. Ces discours révèlent que les attentes débordent de la mission de gestion quantitative du concessionnaire et empiètent sur les attributions des SAGEs en cours (Garonne) ou à venir (Neste) (pollution de toute nature, érosion, hydromorphologie, ..)

Des enquêtés parlent également de problèmes à l'aval de la prise d'eau du canal sur la Neste (perte piscicole, déstructuration). Ils évoquent **le débit minimum requis pour la vie aquatique**. Un

¹⁹ Le système Neste, se révèle être le plus impacté par la présence de pesticides dans les cours d'eau selon l'état des lieux H2O 2030 de la Région.

représentant des pêcheurs souligne cependant une amélioration de la qualité des rivières, mais aussi le potentiel pour d'autres améliorations dans le futur avec d'autres mesures (suppression de certains drains, bassins de décantation, etc.). Un enjeu est alors pour certains de sortir de « l'approche tuyau » pour développer une approche du milieu aquatique en restaurant la **continuité écologique et l'hydro-morphologie naturelle**. Ce dernier objectif demanderait du temps et des investissements. Certains font le constat que les cours d'eau seraient aujourd'hui plus des canaux de réalimentation que des rivières, car beaucoup, selon eux, auraient été recalibrés, rectifiés, légèrement endigués et remodelés.

Le rôle positif du système pour l'environnement est cependant mis en avant par plusieurs enquêtés. Du fait de son action de soutien aux débits d'étiage, il favorise la vie aquatique et la qualité des milieux. En outre, la présence des plans d'eau permet la nidification des oiseaux. Le remplissage des retenues peut être adapté pour tenir compte de cet usage (par exemple à Puydarieux). Ainsi, des **demandes de reconnaissance du rôle de la concession dans la préservation de l'environnement** sont formulées. Une **ambivalence** existe concernant la question environnementale. En effet, il s'agit de défendre le fait qu'il y ait de l'eau dans des cours d'eau qui seraient à sec une partie de l'année si le canal de la Neste n'existait pas. Un enquêté, fait référence à des chroniques de débit qui montraient des assecs quasi systématiques avant la création du canal. **De telles références ne sont cependant pas partagées ni le diagnostic du rôle de la concession dans la préservation de l'environnement.**

Le projet de transfert prend place dans un contexte de **montée en légitimité des préoccupations environnementales** et des capacités à les défendre concernant la gestion de la concession. Elles sont portées par des acteurs institutionnels, des élus et des représentants d'usagers (pêcheurs, environnementalistes, chasseurs, consommateurs, agriculteurs bios, etc.). **Les positions et les postures varient cependant parmi ces acteurs quant à la défense de ces préoccupations.** Une association comme la FNE a vu un durcissement de sa position avec le temps, avec aujourd'hui des dépôts de plainte et des procès lorsque les DOE (Débit Objectif d'étiage)²⁰ ne sont pas respectés et un engagement contre toute nouvelle retenue (même pour soutenir les débits d'étiage)²¹. Les controverses autour des barrages de Charlas puis de Sivens sont représentatives de ce changement de position. Les opinions des enquêtés divergent cependant quant à la robustesse des préoccupations environnementales de la société et des changements de pratique.

d. Retenues d'eau : entretien de l'existant et controverses sur le développement de nouvelles retenues

« Les lacs collinaires sont la meilleure solution face au risque climatique » (U)

« Il faut des lacs tampons sur nos rivières. (...) Quand on voit tout ce qui part l'hiver. Ça rend malade. » (U)

« C'est à notre économie de s'adapter à ce que peut donner le milieu et pas le contraire. On a créé des retenues, mais on reste en déséquilibre. » (U)

« Sivens a tout changé » (C)

« Il n'y a plus d'acceptation sociétale, à part pour des petites retenues collinaires. Je ne comprends même pas comment on pourrait encore imaginer ça (des grandes retenues) » (U)

²⁰ Cf les procès sur le Midour et la Gimone.

²¹ La position d'une représentante de la FNE en 2011 est rapportée par (Ricart et Clarimont, 2013, p.79).

« Il faut être ouvert à des solutions de stockages, mais on niveau des territoires locaux. On est ouvert au dialogue et on sera capable de les accepter, mais en liaison avec un projet de territoire cohérent. »
(U)

« Les élus doivent reprendre toutes leurs responsabilités sur les barrages. » (C)

« Les départements n'ont plus les compétences et moyens de financer des retenues. Ils ont à peine les moyens d'entretenir ce qu'ils ont. » (C)

Plusieurs enquêtés insistent sur les enjeux de maintien et d'entretien de l'existant :

- **Entretien des barrages pour favoriser un remplissage maximal.** Cela induit des coûts de fonctionnement importants. Selon des personnes enquêtées, certains barrages ne sont aujourd'hui pas remplis entièrement dans l'attente d'une mise aux normes que les concédants peinent à financer. Des propositions d'augmentation de la capacité des barrages existants sont également faites.
- **Mieux gérer les retenues collinaires**²² : meilleur entretien et gestion collective en mettant en place des modalités de financement des services rendus.

Un sujet est revenu dans tous les entretiens : celui de la pertinence de construire de nouvelles retenues en lien avec la concession. C'est un sujet sensible. **Les conflits autour de Charlas puis Sivens ont marqué les esprits.** Ils ont vu une mobilisation croissante contre les projets de retenue. La controverse est réalimentée aujourd'hui à propos du barrage de Causcade. Une association comme FNE se prononce fermement **contre le développement de nouvelles retenues** et pour la désirrigation. Plusieurs enquêtés critiquent une telle « position de principe » en considérant que les économies d'eau seront insuffisantes pour faire aux changements à venir. **Développer de nouvelles retenues est une solution incontournable pour certains.** De manière notable, pour quasiment l'ensemble des personnes enquêtées, **retenir plus d'eau de pluie sur le territoire est nécessaire.** Les positions varient sur les modalités de rétention à considérer. Plusieurs scénarios sont tracés dans les entretiens, qui voient le développement :

- **De la collecte de l'eau de pluie dans les constructions** (p. ex. récupération des toitures) ;
- D'un ensemble d'actions sur les zones agricoles et urbaines pour **freiner le ruissellement et favoriser la recharge des nappes** ;
- **Des nouvelles retenues collinaires.** La chambre d'agriculture du Gers²³ et des coopératives agricoles^{24,25} accompagnent les agriculteurs pour monter ce type de projet, en considérant l'eau comme une clé de la sécurisation des systèmes agricoles²⁶. Les projets sont cependant souvent abandonnés par les agriculteurs face au **coût d'investissement** (70 % d'abandon environ selon un

²² Il a été rappelé dans le tome Diagnostic que le volume cumulé des retenues collinaires sur le territoire de la Neste élargie équivaut à 60 Mm³, à comparer au 48 Mm³ de réserves en haute montagne et 80 Mm³ dans les barrages en piémont.

²³ 10 demandes/an obtiennent généralement une autorisation.

²⁴ Par exemple, le projet « Eaux vives » de Vivadour vise à apporter une assistance aux exploitations agricoles pour la création de retenues et l'amélioration des performances des retenues existantes (entretien, rénovation, agrandissement). Vivadour accompagne ses adhérents dans leurs démarches techniques, financières, juridiques et administratives. Ils proposent de financer les études, mais l'investissement reste à charge de l'adhérent. Une cinquantaine d'études ont été faites depuis 2012 et une vingtaine de dossiers autorisés administrativement (Rapport d'activité 2017-2018).

²⁵ En juin 2010, la coopérative Unicoque a signé avec l'État une convention de développement durable. Dans ce cadre, 24 retenues ont été créées pour 1 000 000 m³ dont 17 pour 780 000 m³ en Lot-et-Garonne (CGEDD, 2016, Audit de la mise en œuvre des politiques de l'eau et de la biodiversité dans le département de Lot-et-Garonne).

²⁶ Le département du Gers a cessé son appui direct depuis l'application de la loi NOTRe de 2015.

enquêté). Les projets sont viables pour des productions à forte valeur ajoutée (semences, noisettes, etc.). Des élus poussent cette solution. Elle figure par exemple dans le diagnostic du SCOT Gascogne (2018). Pour une personne enquêtée, elle favoriserait aussi la recharge des eaux souterraines. Un risque est cependant soulevé de favoriser une **gestion individuelle** plutôt que collective de la ressource.

- **De nouvelles « grandes » retenues** : une personne voit à 20 ans la mise en œuvre d'un nouveau projet de la taille de Charlas, mais avec des mesures compensatoires. Plusieurs s'expriment fermement pour la création de nouveaux barrages. Une partie des enquêtés ne s'exprime pas contre, mais invite à des compromis en posant des conditions telles qu'une vocation multi-usage, leur justification par un projet de territoire et une décision concertée (par exemple dans par la future CLE du SAGE Neste et rivières de Gascogne). Une majorité des personnes interrogées pensent cependant qu'un projet du type Charlas n'est plus possible aujourd'hui ni à l'avenir étant données les **oppositions existantes dans la société**. Des freins techniques sont également évoqués avec la rareté de sites adéquats et l'impact sur les milieux naturels. Des retenues de taille moindre sont envisagées. Le développement des retenues est également limité à l'avenir par la règle de ne pas intercepter plus de 50% des ruissellements. Cette limite est proche sur certains bassins. Enfin, la question du financement de ce type d'ouvrage est également posée et en particulier celui de la part d'autofinancement exigée du porteur de projet. Aujourd'hui, le bassin Neste et rivières de Gascogne, n'est plus éligible aux aides de l'Agence de l'eau pour ce type de retenues, en raison de son statut de « bassin en équilibre quantitatif ».

e. D'une gestion quantitative à la contribution à la gestion intégrée de l'eau

La gestion de la concession se place historiquement dans une approche quantitative. Une évolution vers une approche plus intégrée s'est développée, allant avec la mise en œuvre de nouveaux outils de politique publique (PGE, SAGE). Les enquêtés ont été interrogés sur la contribution de la concession à d'autres volets de la Gestion de l'eau. **Plusieurs enjeux de gestion de l'eau sont présents sur le périmètre et pourraient solliciter de manière croissante la concession d'État**, au moins sur la partie Neste et à la demande de la future CLE du SAGE. Nous avons abordé précédemment la continuité écologique. Les entretiens ont mis en avant deux autres enjeux :

1. **Le risque inondation** est présent sur le périmètre d'influence de la concession. Il pourrait s'amplifier à l'avenir selon les personnes interrogées. Des attentes existent vis-à-vis des concessions afin de réduire les lâchers en cas d'inondation pour amenuiser les impacts ou simplement pour faire preuve de solidarité. Une transparence sur les lâchers apparaît également nécessaire pour répondre aux critiques suite aux événements. En effet, en cas de crue, le système a été accusé d'accroître les phénomènes par ses lâchers. Des acteurs de l'amont ont également appelé à une amélioration sur la gestion des crues au niveau de la prise d'eau de Sarrancolin.
2. **L'érosion** est évoquée par plusieurs personnes comme un enjeu majeur sur le périmètre dans le domaine de l'eau. Pour certains, le système Neste peut avoir une influence directe sur ces phénomènes par son intervention sur les écoulements via les barrages de tête. Un rôle indirect est également évoqué par l'influence sur l'agriculture du territoire. En effet, les solutions aux problèmes d'érosion sont principalement vues dans l'évolution des pratiques agricoles (haies, couvert végétal, etc.).

Sur ce dernier point, on peut évoquer les expérimentations sur la station de la Mirandette, gérée par la CACG. Ce point n'a pas été évoqué dans les entretiens, mais fait partie de notre expertise. La CACG contribue, depuis 2012, à l'analyse des performances agronomiques et énergétiques des différents

systèmes d'irrigation sur la ferme expérimentale de la Mirandette. Les systèmes étudiés sont le goutte-à-goutte de surface ou enterré en comparaison à l'aspersion en couverture intégrale ou au canon enrouleur, sur culture de maïs. Depuis 2017, la technique du semis direct en système irrigué a été intégrée au dispositif. Depuis 2019, la CACG est porteuse d'un projet financé par l'Agence de l'eau sur l'agriculture de conservation des sols visant à contribuer à la transition agroécologique de l'agriculture conventionnelle dite intensive. Basée sur une démarche de co-construction, de démonstration, de pré-diffusion et de suivi-évaluation participatif des systèmes de culture irrigués agroécologiques à bas niveau d'intrants (eau, azote, énergie, pesticides), le projet établi sur 3 ans (2019-2021) vise, en particulier, à : i) démontrer, via la conduite d'essais agronomiques sur cette station et chez des agriculteurs pilote (2-3), leurs performances agroenvironnementales et économiques, ii) communiquer et mettre en débat, via la réalisation d'ateliers multi-acteurs, les informations agro-techniques et socio-économiques issues des essais et iii) en tirer des référentiels agro-techniques en vue de leur diffusion à plus large échelle au sein du territoire des Coteaux de Gascogne.

Les systèmes de cultures irrigués agro-écologiques testés incluent le semis direct sous résidus de culture, l'utilisation raisonnée ou nulle d'intrants chimiques et l'irrigation localisée en goutte-à-goutte (surface ou enterré). Y sont évalués la productivité de l'eau et de l'énergie, la fertilité des sols et la consommation des produits phytosanitaires. Ces performances agroenvironnementales et économiques seront comparées à celles des systèmes de culture irrigués conventionnels pratiqués par la grande majorité des agriculteurs irrigants de la région (i.e. labour profond (40 cm), application d'engrais chimiques azotés, d'herbicides, pesticides et fongicides, irrigations par aspersion (pivot, canon enrouleur ou couverture intégrale)).

Ces expérimentations nous paraissent justifiées au regard des enjeux évoqués par les acteurs interrogés et pertinentes sur le plan scientifique. Nous n'avons pas eu les moyens, dans le temps imparti pour cette mission, d'évaluer l'ensemble du dispositif de création-diffusion de ces innovations qui nécessiterait de préciser les rôles des opérateurs agricoles présents sur le territoire dans l'accompagnement de cette transition agricole. La place de la CACG dans un tel dispositif et son modèle économique (quels services pour quelle rémunération) restent des questions ouvertes.

f. Multi-usage et changements dans la légitimité des besoins

« La vraie question c'est comment partager » (C)

« Est-ce que vous préférez des poissons dans les rivières ou des agriculteurs. » (U)

« L'écologie est une préoccupation de gens qui ont le ventre plein. » (I)

« Il faut préserver les possibilités multiples dans l'avenir, mais ça va être de plus en plus compliqué. » (I)

« La priorité ne peut rester qu'à l'eau potable et ensuite les cultures. C'est l'économie de la région. On est obligé de la conserver. » (U)

« Si on joue sur l'agriculture, cela joue sur les autres enjeux. » (C)

« Aujourd'hui, le soutien d'étiage doit être optimisé et développé. » (I)

« Il faut repenser l'intérêt général territorial » (I)

La phase actuelle peut être vue **comme une phase de transition, mais aussi de changements dans la légitimité et dans la hiérarchie des besoins. Le caractère multi-usage de la concession est reconnu et revendiqué.** Le système Neste offre des potentialités pour l'irrigation, l'eau potable, l'agriculture, le tourisme, la salubrité, la continuité écologique, les milieux aquatiques, etc. Des conflits d'usages peuvent alors survenir. Pour une grande majorité des enquêtés, la sécurisation de l'eau potable est

de manière indiscutable prioritaire. Pour quelques-uns cependant les milieux aquatiques peuvent l'être. Les avis divergent plus franchement lorsqu'il s'agit des autres usages et selon la situation. Concernant les activités de loisir et de tourisme, l'arbitrage est vu en leur défaveur. L'agriculture et les milieux aquatiques sont souvent présentés en concurrence. Un changement notable exprimé est que **l'agriculture productiviste n'est plus soutenue de manière systématique par les politiques et que les préoccupations environnementales ont gagné en légitimité**. Dans ce contexte, des agriculteurs se sentent stigmatisés et moins entendus. Ces tendances pourront s'accroître dans le futur. Certains voient cela comme un rééquilibrage des usages. Plusieurs rappellent l'histoire de la concession initialement construite pour l'eau domestique, l'agriculture vivrière, la salubrité et la navigation puis focalisée sur « le développement de l'économie des zones rurales défavorisées par l'irrigation ». Le soutien d'étiage peut justifier une réduction de l'eau pour l'hydroélectricité ou pour d'autres usages, cela d'autant plus qu'il a différentes vocations (maintien de la vie aquatique, garantir l'AEP, dilution des effluents). Un enquêté avance cependant un scénario de chaos économique si la priorité est donnée à l'AEP et au milieu aquatique. De même, avec une perspective de développement du territoire, la « sobriété des usages », peut être vue comme trop contraignante pour l'économie et l'emploi. **L'agriculture est à la fois l'activité économique principale qui ne peut disparaître et vue comme le levier de l'adaptation par la majorité**. Il s'agit de trouver des compromis entre une transformation des pratiques et un maintien des activités, entre la sécurisation des activités économiques et la satisfaction des débits pour le milieu. Comment sortir de l'opposition entre économie et préservation des milieux ? Quelle solidarité entre les usagers ? Les questions sont posées en termes **d'intérêt général territorial**.

3. Une gouvernance à adapter et renforcer

« Comment organiser une société de pénurie intelligente ? » (U)

Les entretiens ont confirmé l'intérêt de questionner la gouvernance de la concession alors qu'elle porte sur un vaste territoire, implique un grand nombre de personnes et institutions et doit s'adapter à de multiples contraintes. La gouvernance se pose en termes d'acteurs impliqués, de périmètre de gestion, d'articulation d'outils de politiques publiques et d'instruments de gestion.

a. Préserver les savoirs et les compétences techniques de la CACG, mais renforcer la transparence et la place du politique

« C'est très fort ce système ultra géré ou centralisé. » (C)

« Ils ont une technicité. Le problème c'est qu'ils sont seuls sans concurrence. » (U)

« En disant « la Neste, c'est les Coteaux de Gascogne », les élus ont été squeezés par rapport aux problèmes que rencontrent les rivières. » (E)

« Qu'ils arrêtent d'être promoteurs d'un système agricole et restent gestionnaires de réseau. » (U)

« La CACG a une image pitoyable : grand aménageur du sud-ouest, constructeur de barrage » (C)

« La CACG n'a pas eu l'accompagnement et la reconnaissance des politiques. On l'a laissé faire ce métier sans l'accompagner au moment où son cœur de métier, faire des barrages s'arrêtait. » (E)

« La CACG est un outil des collectivités pour les collectivités ! » (I)

« La CACG a vocation à être un garant de l'intérêt général. » (C)

Les citations montrent une diversité des représentations de la CACG par les enquêtés. Les discours convergent cependant sur la **reconnaissance du savoir et des compétences techniques de la compagnie**. Les termes suivants viennent dans les entretiens : « compétence », « technicité »,

« professionnalisme », « performance », « réactivité », « proximité du terrain »²⁷, « savoir-faire historique », « intuition de la gestion », « incontournable », « indispensable », « pertinence des outils ». Des améliorations sont attendues, mais la bonne gestion est affirmée. Un enquêté souligne le « très faible taux de défaillance ». La CACG a également assuré une continuité dans le temps de la connaissance du système. Plusieurs personnes s'inquiètent alors d'un changement de concessionnaire dans le transfert de l'État à la Région. Ces craintes sont exacerbées dans un contexte de demande de mise en concurrence des délégations de service public par l'Europe. La **crainte concerne la perte des connaissances et des compétences sur la concession**. Des enquêtés appuient la nécessité d'un maintien du savoir-faire sur la concession et d'une centralisation. Le scénario de confier des subdivisions de la concession à plusieurs concessionnaires n'est souhaité par aucun enquêté vu les enjeux de coordination des différentes parties du système. Selon une même perspective, des questions sont soulevées, quant à la **présence de deux SAR dans la Région** (CACG et BRL) et sur leur potentielle fusion.

Des risques et des dérives sont mis en évidence quant à l'action du concessionnaire :

- **Un manque de transparence et d'accès aux informations** sur la concession : plusieurs personnes interrogées expriment la difficulté d'accès à l'information ou le sentiment que des informations sont cachées au détriment de la confiance. La difficulté de rendre compte d'un système et d'une gestion compliquée participe au résultat observé de manque.
- **Une course à la rentabilité au détriment de l'intérêt général territorial** : certains voient la CACG comme une compagnie privée. Ils la comparent à Veolia par exemple. Un enquêté la qualifie de « vendeur d'eau ». De tels propos se retrouvent dans les articles de presse. Des enquêtés mettent en avant le risque de dérive face à des objectifs de rentabilité ou de croissance.
- **Une confusion des rôles et une orientation des choix de gestion à la place du concédant** : la CACG est vue comme juge et partie lorsque son bureau d'ingénierie fait l'étude d'un projet qu'elle mettra en œuvre ensuite. Elle est souvent présentée comme faisant des choix au profit du « lobby agricole » ou sans se préoccuper de l'environnement. Des enquêtés mettent cependant en avant son statut de SAR (Société d'Aménagement Rural) et le fait que la décision y revient en majorité aux collectivités territoriales. Ils soulignent que les maîtres d'ouvrage ont sans doute eu tendance à moins s'impliquer, car ils faisaient confiance à la compagnie. Réciproquement pour plusieurs personnes interrogées, la CACG a manqué d'accompagnement et de reconnaissance des politiques dont certains s'impliquent plus aujourd'hui.

Les entretiens tracent plusieurs **orientations possibles pour l'avenir et des recommandations pour clarifier la lettre de mission du concessionnaire et les modalités de suivi** : rendre des comptes auprès d'un plus large public, renforcer un fonctionnement de type service public local (hors concurrence), reprendre le rôle qu'elle a joué dans l'accompagnement des agriculteurs, mais avec un nouveau modèle d'agriculture, valoriser l'ancrage territorial de la CACG ou redévelopper son action sur les territoires²⁸.

Il s'agit dans tous les cas de faire face à un défi récurrent dans le domaine de l'eau : celui **d'équilibrer le dialogue entre experts techniques, décideurs politiques et personnes concernées** pour éviter une approche techno-centrée.

²⁷ L'implication dans l'accompagnement des projets locaux est cependant jugée moins importante que par le passé, du fait également qu'il y ait moins de projets d'aménagement structurels mis en œuvre telles les grandes retenues (Astarac, etc.).

²⁸ La question de l'équilibre entre les activités hydrauliques et les interventions en faveur du développement économique du milieu rural se pose de manière générale pour les SAR (Rollin et al., 2013).

b. Une implication attendue des collectivités territoriales et des élus

« *Il faut que les collectivités territoriales soient là !* » (I)

« *Il faut que la région prenne le dossier à bras le corps* » (E)

Les entretiens mettent en exergue des **enjeux de portage politique et d'animation** dans la gestion de la concession. Cet enjeu est présenté comme crucial de même que l'implication plus grande des collectivités territoriales et des élus dans une perspective d'aménagement territorial²⁹. L'État se concentrerait alors sur son rôle régalien. Certaines personnes interrogées déplorent alors un **manque d'intérêt des élus pour la gestion de l'eau de manière générale**, cela dans un contexte où les élus ont de moins en moins des origines rurales ou de liens avec le monde rural. La gestion de la concession se place dans le cadre plus large de définition des politiques rurales et de l'articulation avec le développement des métropoles telles celle de Toulouse.

Le transfert de l'État aux Régions est vu positivement par les enquêtés ou de manière indifférente.

Pour plusieurs personnes, le transfert n'aura aucun impact pour eux, car ils n'ont affaire qu'au concessionnaire. Souvent, ils ne savent pas qui est le concédant de quel ouvrage. En effet, certains ouvrages du système Neste appartiennent à des départements ou à des ASA. Un argument avancé en faveur du transfert est la pertinence de l'échelle des Régions, englobant le périmètre de la concession, mais vues comme « **plus proches du terrain** » que l'État. La concession n'est pas considérée comme un ouvrage d'importance nationale, mais territoriale (contrairement aux barrages hydroélectriques de l'amont). Elle est également présentée par certains comme un **levier supplémentaire pour les Régions**, au service de leurs objectifs et d'ambitions politiques plus larges sur le périmètre. Ils inscrivent alors la concession dans la politique et dans la planification des Régions définies par les Schémas Régionaux d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (*SRADDET*), les Schémas Régionaux de Développement Économique d'Innovation et d'Internationalisation (*SRDEII*) ou H2O 2030 pour Occitanie. Les questions ou les doutes soulevés concernent les **capacités techniques et financières** des Régions pour jouer le rôle de concédant. Des moyens doivent être disponibles pour l'investissement, mais aussi des compétences techniques pour suivre les délégations.

Le transfert de la concession de l'État à la Région se place dans le cadre plus large de la décentralisation et de la **redéfinition des compétences des collectivités territoriales**, avec en particulier les lois NOTRe et GEMAPI. Le transfert prend place dans un contexte de repositionnement des acteurs (abandon de certaines compétences par les Départements, redécoupage des EPCI, etc.), qui peut s'accompagner de confusion et de conflits de légitimités. Différents scénarios de reconfiguration des instances sont avancés et discutés : celui de créer un **EPTB** à l'échelle du SAGE Neste et Rivières de Gascogne, celui d'une extension du périmètre du SMEAG (Syndicat mixte d'études et d'aménagement de la Garonne), que **la Région Occitanie reprenne également les concessions des départements de son territoire**. Un enjeu de **cohérence aux différentes échelles** est soulevé alors que 2 Régions, 6 Départements et un grand nombre d'intercommunalités sont impliqués. La coordination interrégionale est également à penser alors que les Région Occitanie et Aquitaine ont des politiques différentes.

²⁹ À noter que les collectivités territoriales ont pris au fil du temps une place dans la gouvernance de la CACG. Née d'une initiative étatique, elle ne leur en laissait initialement peu. Depuis 1991 (dissociation des fonctions de président et de directeur général), le président du CA de la CACG est un élu et la place des collectivités a été croissante dans les financements.

c. Vers une ouverture plus large de la participation et une articulation des lieux de concertation

« Sur le système Neste, c'est majoritaire des enjeux agricoles qui font la gestion du canal. » (C)

« La commission Neste doit rester dans l'opérationnel, le SAGE n'a pas vocation à être opérationnel. » (U)

« Ça fonctionne lorsque l'on arrive à ce que les gens se parlent, aient confiance en eux et dans l'avenir, dès que l'on n'est pas dans la posture. » (C)

« La concertation sera une grande priorité pour trouver des solutions au final. » (U)

La **commission Neste** est l'**organe de concertation** opérationnelle de la concession. Créée en 1988, elle est composée d'élus représentant les Régions et les Départements concernés, de représentants de l'administration, de la profession agricole et ouverte aux représentants directs des irrigants et aux autres partenaires (Agence de l'eau, EDF, pêcheurs, APN, etc.). Elle est animée par la CACG et présidée par un membre du CA de la CACG, agriculteur, comme le président précédent. Elle se réunit selon les besoins pour discuter des règles de gestion opérationnelle et les adapter. Les services de l'État n'interviennent qu'en cas de crise non résolue par la Commission Neste.

Elle est présentée par plusieurs personnes comme un instrument qui était précurseur en termes de concertation dans les années 90. Certains la comparent à une CLE (Commission Locale de l'Eau, organe de décision des SAGE). Elle s'en distingue cependant sur deux points. D'une part elle a une vocation plus opérationnelle dont les enquêtés soulignent l'intérêt et l'efficacité pour adapter la gestion en temps de crise. Ils appellent à **maintenir sa vocation opérationnelle**. D'autre part, pour la majorité des personnes qui connaissent son existence³⁰, **l'usage agricole y est surreprésenté et d'autres enjeux n'y sont pas**. Il manque par exemple des représentants des sports aquatiques, de l'eau potable (un seul membre), ou des collectivités de l'amont. Son rôle et son fonctionnement ne sont pas clairs pour tous les enquêtés. Alors, des représentants d'usagers, qui ne cautionnent pas son fonctionnement, ont une politique de la chaise vide. Des enquêtés appellent à une ouverture plus large de la participation dans la commission ou sollicitent d'y être intégrés.

Pour d'autres, la concertation doit se faire dans une autre instance, non pilotée par la CACG, telle que la future CLE du SAGE Neste et Rivières de Gascogne. **L'émergence du SAGE** est vue de manière positive par plusieurs enquêtés comme une ouverture de la concertation et la possibilité d'accords sur la priorisation des usages. Ils voient le SAGE comme un outil de gestion globale, transversale (au-delà des enjeux quantitatifs) et concertée. Pour d'autres, le SAGE présente le risque d'être peu opérationnel (« une grande messe »).

La commission Neste devra dans tous les cas évoluer pour s'articuler aux SAGE. Certains suggèrent qu'elle devienne une commission thématique (gestion quantitative) ou géographique du SAGE Neste et Rivière de Gascogne mais se pose la question des différences d'assise territoriales. Le **PGE** (Plan de Gestion des Etiages) fonderait quant à lui le volet quantitatif du SAGE. La commission Neste est par ailleurs une **commission territoriale de l'OUGC**. Un enquêté nous fait cependant remarquer que la commission est compétente en Alimentation en Eau Potable, alors que l'OUGC ne l'est pas.

Il y a ainsi **recouvrement de plusieurs instances de concertation dont les attributions et les règles de composition diffèrent**. Il apparaît nécessaire de penser leur articulation pour éviter un essoufflement. Plusieurs soulignent également l'intérêt de s'appuyer et de construire sur l'existant. D'autres lieux de concertation existent à propos de l'eau. Par exemple, depuis 2007, le « club Baise »

³⁰ Certains enquêtés n'en avaient jamais entendu parler.

rassemble des élus gersois et lot-et-garonnais, les comités départementaux de tourisme et de loisirs CDTL des deux Départements, les offices de tourisme de Nérac et Condom et des acteurs privés du secteur touristique pour une valorisation touristique de la rivière éponyme.

Concernant la représentation des usagers, plusieurs autres constats faits par des enquêtés méritent d'être soulignés :

- L'apparition dans les dernières années d'un nouvel acteur : **l'OUGC** Neste et Rivières de Gascogne (Organisme Unique de Gestion Collective) qui devient un acteur important et reconnu par les partenaires dans un rôle de facilitateur avec les agriculteurs. L'OUGC est lié à la CACG du fait des missions qu'il lui délègue (car elles les opéraient avant que l'OUGC n'existe).
- L'existence d'un **tissu associatif actif** sur le territoire.
- Un manque de structuration du milieu environnementaliste et de capacité à participer à toutes les réunions proposées (manque de temps, de moyens).

« Il y a besoin que nos concitoyens comprennent que l'on doit investir dans la gestion de ces outils et qu'il faut des hommes et des femmes pour ça. » (C)

« Il y a un enjeu à expliquer aux habitants les choix de gestion et d'entendre les riverains. Il y a du lien social à fabriquer. » (C).

Concernant l'ouverture plus large aux citoyens, le premier point qui est mis en avant est le besoin de communication (cf. 3.1), en argumentant de la nécessité de faire comprendre les services que rend le système. Si l'on considère des niveaux supérieurs de participation (consulter, concerter, codécider), **les avis divergent sur les modalités pertinentes de participation des citoyens**. Certains ne croient pas à la capacité des citoyens à participer ni à leur intérêt pour le faire sur des dossiers aussi techniques. À l'inverse, plusieurs personnes évoquent avec intérêt des démarches participatives mises en œuvre sur des territoires voisins dont il s'agirait de s'inspirer (ex : la concertation du projet de territoire Garonne amont ou de celui du Midour). Pour certains, ce n'est pas une priorité dans un contexte de moyens limités. Ils militent plutôt pour une plus forte implication des élus, des chargés de mission des collectivités territoriales et des représentants d'usagers. Enfin, selon un dernier point de vue, c'est une obligation de développer la participation et de considérer l'avis des citoyens. Dans tous les cas, **des moyens sont nécessaires pour l'animation de la concertation** et principalement des moyens humains (animateurs, médiateurs, facilitateurs).

d. Encastrement des territoires, pertinence du périmètre et gestion multi-échelle

« La gouvernance est compliquée, car le territoire est vaste » (I)

« Il y a des retenues qui servent pour le Tarn et Garonne. On est le Département tampon, au milieu, on pleure. » (U)

« Ce qui devrait changer c'est une meilleure intégration du système Neste dans le bassin de la Garonne. On avait une concession d'État très focalisée sur sa propre gestion. Il faut l'intégrer dans un système plus large. » (I)

« Un grand défi pour les prochaines années c'est le partage de l'eau à grande échelle. » (C)

Le périmètre de la concession ne constitue pas un ensemble cohérent, ni sur le plan hydrologique, ni sur le plan territorial. Il est défini par des infrastructures hydrauliques. Il ne correspond au découpage d'aucune collectivité territoriale. **La question de ses limites se pose, cela en intersection avec d'autres découpages territoriaux**. Il s'agit alors de penser l'articulation des outils de gouvernance territoriale qui sont mis en œuvre dans le périmètre de la concession, cela selon des périmètres différents et avec des objectifs différents.

Ainsi, le périmètre de la concession recoupe plusieurs **SCOT**³¹, Pays et un PNR en cours d'élaboration. En particulier une bonne partie est commune avec le **SCOT de Gascogne**. La question de l'eau est très présente dans les débats sur ce SCOT lancé en 2017 faisant face au développement de sa voisine l'agglomération de Toulouse. Le diagnostic invite en décembre 2018 à « *Adapter et optimiser la solidarité hydraulique Garonne-Gascogne (système Neste) face aux évolutions climatiques* ».

Dans le domaine de l'eau à l'échelle des sous-bassins, il y a les **SAGE, les PGE et les OUGC**. Comme déjà souligné dans le volume Diagnostic, le périmètre de la concession ne correspond ni au périmètre du SAGE Neste et Rivières de Gascogne, ni à celui de l'OUGC ou du PGE éponymes³². Il déborde de ces périmètres et recoupe 3 SAGE (Adour, Garonne, Neste et rivières de Gascogne) et 3 PGE. La réflexion de certains enquêtés les porte alors vers une **échelle inter SAGE voire celle du bassin Adour-Garonne** en intégrant la concession dans un système plus large selon la perspective du PACC. Un enquêté propose de se placer dans une perspective inter-grands-bassins en soulignant les connexions hydrauliques en Occitanie via Aquadomitia et le canal du midi. Plus immédiatement, il s'agit de questionner les modalités d'une **solidarité Garonne-Gascogne** alors que la demande d'eau de la vallée de la Garonne risque de s'accroître dans le futur. Le système Neste s'alimente dans le bassin de la Garonne et rejette dans la Garonne. Nous avons vu précédemment que des inquiétudes étaient manifestées quant au partage de l'eau entre les deux sous-bassins au niveau de la prise de Sarrancolin. D'une part, les acteurs de l'amont souhaitent être mieux impliqués dans la gestion. D'autre part, le débit alloué pourrait être remis en cause si le déficit de la Garonne à l'aval est trop important. Par ailleurs, une réflexion est menée dans le cadre du SAGE (et portée par des personnes rencontrées) de **redonner une identité aux vallées qui constituent la Gascogne** et qui orientent les échanges et les relations sociales. Alors que le système Neste centralisé renvoie une représentation homogène des vallées, en pratique elles ont des spécificités qui ont trait au domaine de l'eau. Considérer ces spécificités impliquerait de donner plus de place dans la gouvernance du système à des territoires qui se structurent par bassin versant avec l'influence de la GEMAPI. Le système Neste peut être vu comme une « **fédération de vallées** ». Par ailleurs, plusieurs vallées de Gascogne ne sont pas connectées au système. Elles sont appelées « bassins versants autonomes ». Des enquêtés proposent d'étendre le réseau hydraulique pour réalimenter ces vallées et de développer l'interconnexion des ouvrages pour gagner en sécurité.

Concernant le périmètre de gestion, plusieurs scénarios sont possibles. Une partie des enquêtés n'a pas de position sur cette question, ne connaissant pas les limites exactes du périmètre. Aucun des enquêtés n'a avancé de scénario en faveur d'un redécoupage du périmètre vers plusieurs périmètres plus petits. Il s'agirait plutôt **d'agrandir le périmètre** pour considérer le territoire d'influence de l'ensemble des équipements hydrauliques (incluant les concessions des Départements par exemple). Le périmètre serait proche de celui du SAGE ou de celui du PGE. Une **clarification du rôle du concessionnaire** serait alors nécessaire, cela vis-à-vis du SAGE et des autres lieux de gouvernance des territoires. La nécessité est accrue lorsque le concessionnaire est une SAR qui s'implique (par son objet) dans l'aménagement rural.

e. [Adapter les instruments de gestion](#)

Ces sujets ont été discutés avec ceux qui avaient une connaissance plus détaillée de la concession.

³¹ En 2015, le territoire du SAGE est concerné par 14 SCOT (Étude d'opportunité, 2016).

³² Les périmètres du SAGE, du PGE et de l'OUGC sont également différents.

I. Suivi et objectivation du système, mesure des volumes, modélisations et prévisions

« Un des a priori que l'on a, c'est que ce sont des prélèvements pour l'irrigation, mais quand on récupère les données de la CACG, on se rend compte qu'il y a beaucoup de soutien aux milieux aquatiques, à l'Eau Potable et pour la salubrité. » (C)

« C'est un système précurseur dans le comptage des eaux consommées ». (E)

« Le 70-30, ça met le feu sur le territoire. Les agriculteurs disent je paie l'eau pour l'environnement et ils gueulent. » (C)

Le premier outil de gouvernance est le dispositif de métrologie et de suivi du système qui alimente des indicateurs et des modèles utilisés pour la prévision. Ce sujet est abordé par plusieurs enquêtés. Certains soulignent la **finesse des données produites ainsi que le caractère précurseur et innovant des outils mobilisés**, dont les compteurs individuels, la télétransmission ou les SMS pour faire part des demandes en eau. A partir des données, la CACG communique une fois par semaine sur l'état des réserves et des débits, adapte la gestion, alimente les échanges de la commission NESTE, etc. Elle suit le système et adapte la gestion. Le dispositif de suivi vise également à tirer les enseignements des campagnes précédentes en utilisant l'intelligence artificielle. La CACG produit un bilan volumétrique par usage. Elle conclut à une **répartition de 70 % de l'eau pour l'environnement et 30% pour l'agriculture**. Une telle représentation est **controversée** parmi les enquêtés. Ils questionnent le mode de calcul utilisé. D'autres demandent **une meilleure transparence et un partage des données**. Produire des indicateurs et des modèles, c'est-à-dire **objectiver le système et un enjeu clé** dans un contexte où un grand nombre de données sont produites. La phase état des lieux du SAGE à venir est vu comme une opportunité d'établir une représentation consensuelle. Enfin, des enquêtés soulignent le **besoin de prévision**. La CACG dispose de plusieurs outils de gestion anticipée, mais qui demanderaient une meilleure connaissance des assolements agricoles, pour prédire à court terme les appels d'eau.

II. Équilibre financier et justifications de la tarification

« L'eau environnementale, personne ne la paie » (E)

« Ce qui n'est pas dit en face c'est que ces infrastructures publiques ont été mises pour le territoire sans contribution des usagers (directs). » (C)

« Les redevances environnementales seront inévitables, à 20 30 ans. Mais qui doit payer ? » (I)

« Il faudra que tout le monde finance un peu. » (U)

« Tous ceux qui se servent de l'eau devraient payer. » (U)

Plusieurs personnes n'ont pas d'avis précis concernant l'équilibre financier de la concession ou les tarifs appliqués, cela par manque d'information et/ou de connaissances, par exemple des systèmes de redevance environnementale. Elles expriment cependant un avis général sur des principes de tarification et de financement. Ceux qui connaissent mieux la concession soulignent la situation financière délicate de la CACG alors qu'environ 80% des recettes viennent de l'irrigation et qu'il y a un déséquilibre entre les recettes et les coûts qui pourrait s'accroître à l'avenir. La question soulevée est : **qui doit/peut/veut payer pour les services rendus par la concession ?** Elle est posée en termes **d'équité des contributions, de solvabilité et de consentement à payer**. Une autre question soulevée est : **à quel moment l'utilisateur préleveur contribue-t-il à l'investissement ?**

Plusieurs scénarios ont été discutés, qui peuvent être combinés dans un « effort collectif » :

- Une **implication financière plus importante des collectivités territoriales** et en particulier des Régions. Cette solution est présentée comme délicate étant donnée la situation financière des

collectivités. Plusieurs soulignent qu'elles font déjà face aujourd'hui aux difficultés de prélèvement de la taxe GEMAPI et d'apporter la part d'autofinancement des travaux prévus.

- Une mobilisation de la **solidarité nationale ou de grand bassin** : via l'État et les Agences de l'eau
- Une **augmentation des prix de l'eau** de la concession : Selon plusieurs enquêtés, cette solution rencontrera l'opposition des clients de la concession. Certains, tels les agriculteurs se tourneront alors davantage vers d'autres solutions ou accepteront de payer s'ils valorisent l'eau dans des productions à forte valeur ajoutée. D'autres usagers sont captifs, car ils n'ont pas d'alternative (p. ex. ville d'Auch). Par ailleurs, dans la situation actuelle, les **tarifs sont différents selon les usages**. Cette situation est contestée par des acteurs de l'eau potable qui souhaitent le même tarif que l'eau agricole. Elle est justifiée par d'autres qui plaident pour que le tarif soit modulé selon le service et le bénéfice attendu. Les avis divergent sur le caractère cher ou non actuellement. Enfin, **le système de forfait a été remis en cause** par des enquêtés qui souhaitent que les usagers paient selon leur consommation pour inciter à des économies.
- **Un élargissement de l'assiette** avec le paiement de services non facturés : **soutien au débit d'étiage pour les milieux aquatiques, dilution des effluents et activités de loisir**. Les entretiens confirment la pertinence d'avancer sur cette voie. Des enquêtés rappellent le caractère précurseur et exemplaire de la concession avec une tarification d'usages non préleveurs dès l'origine. Il est fait remarquer que les pêcheurs paient des baux sur certains sites, mais pas les autres activités de loisir. Si l'idée de faire payer les autres services est bien envisagée, de nombreuses questions sont soulevées sur les modalités de mise en œuvre et qui paierait effectivement pour ces services non facturés actuellement. Cela peut se faire par différentes voies : via l'Agence de l'eau, des collectivités territoriales ou le contribuable par une nouvelle taxe. Des cas exemplaires sont cités (Garonne, Ariège, etc.).
- Un **crowd funding** ou un appel à contribution pour le maintien d'un patrimoine historique : ces propositions anecdotiques constituent des voies alternatives.

Une clarification de qui paie quoi apparaît nécessaire, entre la part fonctionnement et la part investissement. C'est-à-dire une **transparence** pour que l'utilisateur comprenne ce qu'il paie. Par exemple, il s'agit de bien faire apparaître la redevance environnementale sur les factures d'eau. La transparence est également demandée du point de vue du concédant, pour être en capacité de suivre les comptes de la concession. Pour plusieurs enquêtés, ces sujets doivent être « amenés sur la table », en particulier auprès des élus.

« La tarification c'est du politique. » (C)

« Il faut que les gens comprennent que ça a du sens. Si ça se perd dans les budgets de l'État, je comprends que les gens soient contre ! » (U).

« L'eau est une industrie comme une autre. Ça a une valeur. L'eau rentre dans le prix de revient (de l'exploitation). » (U)

« L'eau est un bien qui doit appartenir à tout le monde et sur lequel on ne doit pas faire de bénéfices » (E)

Les questions liées au financement et à la tarification ne se posent pas uniquement en termes comptables, mais également en termes de justice. **Différents arguments sont avancés pour justifier du système de tarification et de financement dans un contexte de rareté :**

- marchands (le prix dépend du marché et de la rareté du produit),
- d'optimisation économique (l'eau paye l'eau, le coût dépend du service),
- égalitaire (tarifs et droit d'accès égaux),
- solidaire entre les usagers à l'échelle locale et/ou nationale (tarifs différenciés),

- qui valorise certaines pratiques ou activités (mise en place de primes au « bon élève » p. ex. celui qui économise). La tarification peut être incitative ou dissuasive vis-à-vis de certaines activités, comme elle a été un soutien à l'agriculture comme activité économique.

La tarification est un choix politique qui mérite d'être mis en perspective de la **politique territoriale**.

III. Régulation par les DOE, pertinence de la période d'étiage et besoin de mise à plat juridique

« J'ai peur que l'on dise : « *tendanciellement, il y a moins d'eau donc on va baisser les DOE* ». Mais la question c'est comment les usages doivent faire avec moins d'eau. » (C)

« Si on change les DOE (à la baisse) on résout les problèmes. » (C)

« Le DOE n'est pas une fin en soi. Mais, si une retenue faite pour garantir les DOE ne le garantit plus, parce que l'on fait des conneries au niveau agricole, on est obligé de le dire. » (U)

« Il faut donner au gestionnaire des degrés de liberté pour faire de la gestion. On ne peut pas réglementairement régler ça (à propos des lâchers). » (I)

Enfin, les outils réglementaires qui s'appliquent au système ont été abordés, en particulier les volumes prélevables et les DOE (Débits Objectifs d'Etiages). La gestion par les volumes et celle par les débits sont vues comme complémentaires. Les pratiquants de la navigation y ajoutent une gestion par les hauteurs d'eau. Plusieurs enquêtés rappellent le besoin de **mise en cohérence des textes juridiques** (p. ex. compatibilité des exigences de débits à l'amont (Décret 1909) et à l'aval (SDAGE)). Les incohérences des textes et les divergences d'interprétation ont été mises en exergue dans le cas de la plainte de FNE pour non-respect du DOE sur la Gimone. L'association veille au respect du DOE. Ce dernier est reconnu comme un outil pertinent de déclenchement de seuils en cas de crise pour un maintien de la vie aquatique. C'est cependant une convention et non pas une valeur universelle. Alors, les positions divergent sur la pertinence de **réviser les DOE**. Plusieurs scénarios sont possibles : maintien des DOE, baisse au même rythme que l'hydrologie naturelle ou de façon moins rapide pour donner du temps d'adaptation aux milieux. Ces scénarios ne concernent pas uniquement la concession, mais l'ensemble du bassin Adour-Garonne.

Plusieurs enquêtés ont **remis en question la définition de la période d'étiage** de juillet à septembre voire la division même étiage/hors étiage, cela pour différentes raisons. Ils citent les évolutions du climat avec des printemps et des automnes plus secs. Ils constatent une augmentation des demandes hors périodes classiques d'étiage (p. ex. irrigation du blé en début de saison). L'enjeu de réalimenter les cours d'eau l'hiver se pose aujourd'hui. Le soutien d'étiage est nécessaire de juillet à novembre ou à janvier selon les personnes interrogées. Ces dires d'acteurs sont convergents avec les éléments portés à notre connaissance sur les évolutions des débits dérivables sur la rivière Neste (cf. chap 2.1 ci-après).

Plusieurs personnes invitent à penser la variabilité **annuelle, voire interannuelle**, avec des situations qui demandent à renégocier et à ajuster les tours d'eau en cas de situation exceptionnelle. La situation en 2012 et les ajustements qui y ont été opérés sont donnés comme exemple. Les points de vue divergent sur le fait d'ajouter de la flexibilité ou de durcir l'application de la réglementation et l'arbitrage en cas de crise. Un enquêté évoque l'idée d'un tribunal de l'eau qui aurait l'autorité d'arbitrer en cas de pénurie.

4. Conclusion : Quel scénario pour la future concession ?

« LA QUESTION, c'est : quelle politique territoriale ? Quel portage politique ? » (C)

« Il faut retrouver l'imagination qui a présidé au canal pour le gérer » (C)

« Il faut être aussi novateur que Napoléon quand il a fait le canal de la Neste. » (U)

Cette partie de l'étude basée sur la consultation de documents et des entretiens **pose les bases d'une prospective en identifiant des questions à traiter en termes d'enjeux pour la concession et de gouvernance**. Elle invite le (futur) concessionnaire à mener une prospective sur la concession pour choisir son propre scénario parmi les multiples chemins possibles qui peuvent mettre l'accent sur : le maintien d'une agriculture sur les territoires ; la frugalité des usages ; l'optimisation technique, avec la reprise par un même concédant de l'ensemble des ouvrages hydrauliques du système Neste incluant les concessions départementales voire une extension du système ; l'innovation, en faisant de la concession une zone d'expérimentation technique et de mise en œuvre de nouveaux modèles pour l'espace rural ; la compétitivité économique, en favorisant les usages les plus compétitifs ; l'implication des usagers dans la gestion ; etc.

Quel que soit le scénario, une question majeure réside dans son **portage politique en articulation avec les politiques territoriales**.

Nous tirons aussi de ces entretiens quatre enseignements de portée générale :

- Ces discours confirment que le **territoire des 2 concessions d'État n'est connu que de quelques initiés**. Les représentations du système englobent des territoires très différents, des rivières réalimentées par le canal jusqu'à l'ensemble des bassins gérés par la CACG. C'est un premier enjeu de clarification.
- La multiplication des missions assumées par la CACG sur un territoire beaucoup plus vaste et sur des fonctions dépassant la gestion des ouvrages contribue à décrédibiliser son action sur la concession aux yeux de certaines personnes interrogées. **Les bilans de flux sur la concession – dont les contributions aux services environnementaux – devraient émaner d'autres institutions** non impliquées dans la gestion opérationnelle et faire l'objet de communication institutionnelle et grand public.
- La politique de **communication** de la CACG sur le fonctionnement, l'histoire et l'état de la concession est **à revoir**, afin que le système et ses actions soient mieux connus.
- Sur la concession, la CACG a délaissé progressivement ce qui n'était pas la gestion opérationnelle des ouvrages, qui est devenu son domaine d'excellence reconnu. Elle tente aujourd'hui de se **réapproprier des fonctions d'appui à la transition agricole**, domaine d'actions occupé par d'autres institutions. Les ambitions de la CACG sur ces fonctions les inquiètent et ne favorisent pas la coopération. Ce repositionnement dans la fonction d'appui à l'agriculture devrait faire l'objet d'un **audit particulier**.

Chapitre 2 - Perspectives de long terme liées au changement climatique

Les documents consultés pour dresser les tendances liées au changement climatique et aux scénarios d'évolution des usages sont listés en annexe A. Ils relatent 3 grandes études sur le bassin Adour Garonne : **Imagine2030, Explore 2070 et la prospective Garonne 2050**.

Nous **rapprocherons les enseignements de ces études des points de vue des acteurs** de l'eau qui viennent d'être présentés afin de souligner les éléments qui semblent faire consensus, d'autres qui sont plus discutés et pourraient donc nourrir des débats sur le futur de la concession.

Sur le plan méthodologique, les études prospectives citées ont en commun d'avoir alimenté des modèles hydrologiques à partir de projections de différents modèles de circulation générale qui ont traité un large panel de scénarios d'émissions de gaz à effet de serre. Elles ont employé des méthodes de descente d'échelle pour obtenir des variables météorologiques de surface, dont l'évapotranspiration potentielle, à des mailles de 8 km sur 8 km, à des pas de temps variables selon les études (journalier / mensuel). Elles ont ensuite alimenté deux modèles hydrologiques, de conception différente, au sein de chacune des études. Ces approches ont ainsi porté une attention particulière aux différentes **sources d'incertitudes** et à leurs propagations dans les chaînes de simulations. Il en résulte que les projections sont moins variables pour les données annuelles que pour les descripteurs de durées mensuelles des étiages (débits mensuels moyens ou débits minimums mensuels quinquennaux secs –QMNA5). Par exemple, la Garonne à Lamagistère – juste à l'aval du système Neste, mais influencé aussi par tous les affluents rive droite et l'amont de la Garonne - « pourrait voir son QMNA5 baisser de 5 à 70 % à l'horizon 2050 » d'après l'étude Explore 2070 (Chauveau et al. 2013).

Ce large intervalle sur les variables caractérisant les étiages doit donc être souligné. Ainsi, si les tendances convergent vers **l'aridification du climat et de l'hydrologie des cours d'eau, l'ampleur de ce phénomène demeure incertaine**.

La base de comparaison "futur vs passé" est constituée des moyennes de 1961 à 1990 pour le climat et l'hydrologie. La situation moyenne de 2050 (en fait la moyenne de 2046 à 2065) est évaluée selon les écarts à cette moyenne 1961-90 (ampleur des « anomalies ») pour Explore2070 et Garonne2050. Pour Imagine2030, ce sont les écarts des moyennes glissantes de 20 ans qui sont considérés (i.e. moyenne 2020 à 2040 pour qualifier 2030).

Comme **ces études datent de la fin des années 2000**, les tendances annoncées peuvent aussi être comparées aux **observations de 2000 à 2018**.

1. Des ressources réduites à l'étiage

Concernant le climat et les ressources, on en retient les points suivants :

- Une **augmentation des températures moyennes quotidiennes de 2°C à l'horizon 2030** (par rapport à 1961-90), plus limitée en hiver (+1°) qu'en été. Les étés seront marqués par des canicules plus fréquentes, intenses et longues. À l'horizon 2050 les projections vont jusqu'à +3.5° pour les températures moyennes annuelles. Les deux dernières décennies observées nous placent dans une trajectoire « assez haute » par rapport à ces prévisions.

- Une conséquence majeure est un **accroissement de la demande évaporative** de la végétation naturelle et cultivée (exemple **+20 % pour le maïs en moyenne en 2030**, à variété et mode de culture inchangés, dans Imagine2030). Cela conduira donc à une réduction du coefficient d'écoulement des pluies.
- Si l'incidence sur le régime des pluies apparaît plus incertaine, cette évaporation naturelle plus forte conduirait à **des baisses de débits naturels annuels moyens de l'ordre de 10 à 20 % en 2030, de 20 à 40 % en 2050**. Ces réductions seront plus sensibles entre juin et octobre. **À l'étiage, les réductions attendues seraient de 50 % en 2050**, ce qui a justifié dans la prospective Garonne2050 un scénario du laisser-faire avec un DOE réduit à 50 % de la valeur en vigueur aujourd'hui.
- La limite pluie-neige monterait en altitude et le manteau neigeux fondrait plus vite. En plus d'être plus sévères, les étiages seraient plus précoces et plus longs.

Le bilan produit dans le PGE 2017 est éclairant sur la pertinence de ces projections par rapport aux évolutions constatées, présentées en moyenne par tranche de 20 ans, sur les régimes hydrologiques en amont du bassin – le bassin de la rivière Neste. Ces volumes dérivables sont donc indépendants des capacités de stockage en piémont.

Tableau 1. Volumes naturels et dérivables potentiels de la rivière Neste vers le canal depuis 1961 (extrait CACG 2019)- Rapport de suivi annuel PGE, p. 40)

Période	1961-2017	1961-1979	1980-1999	2000-2017
Moyenne des volumes (Mm ³)				
- Naturels annuels	541.5	621.8	506.0	496.3
- Dérivables annuels potentiels	281.8	311.1	275.7	257.6
- Dérivables potentiels de juin à sept.	89.9	106.4	85.3	77.7
Variation des volumes dérivables par rapport à l'ensemble de la période (%)		10%	-2%	-9%
Nombre d'années de volume inférieur à la moyenne depuis 1961	54%	26%	70%	67%

« Le volume dérivable correspond au volume naturel (sans la réalimentation des réserves de haute montagne) transitant dans le canal de la Neste depuis la Neste à partir de la prise d'eau de la Neste à Sarrancolin (...) Avec la baisse des écoulements naturels, le volume dérivable potentiel sur l'année est amputé de l'ordre de 25 Mm³ dont 12 Mm³ sur la période de juin à septembre (écart entre le volume moyen dérivable juin à septembre sur la période 1961-2017 et celui calculé sur la période 2000-2017) soit environ 10 % des réserves stockées existantes » (CACG 2019, op. cité p. 40).

Dans le même rapport, il est précisé que malgré une forte variabilité interannuelle, *la durée de soutien d'étiage par le système Neste est passée de 250 à 280 j par an* en 15 ans (CACG 2019, p32). Ce mois supplémentaire est dû principalement à un avancement de la date des premiers soutiens (début mai plutôt que fin mai). La fin des soutiens demeure très variable entre décembre et mars.

La définition de l'étiage de juin à octobre est donc déjà discutable. Elle est encore plus discutable si on intègre l'allongement de la période d'irrigation.

Ces projections climatiques et ses effets sur les étiages semblent bien connus des acteurs, dont certains mentionnent la prospective Garonne 2050 (cf. chapitre 1).

2. Des projections plus contrastées sur les usages marchands

a. Peu de changement pour l'eau potable, les usages industriels et le tourisme dans ces perspectives

Pour l'eau potable, les études convergent pour postuler une stabilité de la demande globale. Trois facteurs devraient contribuer à baisser la demande urbaine :

- La poursuite du renouvellement des équipements ménagers avec des dispositifs hydroéconomes ainsi que les incitations à l'économie d'eau (sensibilisation, tarification) devrait prolonger la tendance observée depuis une dizaine d'années de réduction des consommations moyennes³³.
- Cette baisse de la consommation unitaire des ménages sera renforcée par les obligations réglementaires d'amélioration des rendements des réseaux.
- La baisse des superficies des lots à bâtir pour les nouveaux lotissements, du fait du renchérissement du foncier et des incitations des SCOT et PLU à limiter la taille des parcelles afin de maîtriser l'expansion urbaine et l'artificialisation des terres. Les surfaces unitaires moyennes des jardins arrosés en été devraient donc baisser.

La conjugaison de ces trois facteurs devrait contrebalancer les effets de la croissance démographique particulièrement soutenue dans la zone d'influence de Toulouse et le long de la Garonne. La demande en eau à usages divers ne devrait donc pas augmenter significativement.

Cette stabilisation envisagée dans les études de 2009 à 2012 s'avère conforme aux observations de 2010 à 2019 sur la zone de la Neste (cf. rapport diagnostic) qui montre même un léger tassement de la demande en eau potable et pour les eaux à usages divers.

La même tendance à la stabilité globale a été posée dans ces études pour les usages industriels, le tourisme, la demande pour l'hydro-électricité.

Les acteurs interrogés pour le chapitre 1 de cette étude semblent partager ce constat général de stabilité de la demande pour l'eau domestique, le tourisme et l'industrie, en y ajoutant parfois une inquiétude quant à la qualité de l'eau, notamment pour l'eau potable. Quelques propos divergents ont été relevés sur la demande en « eau brute à usages divers » (jardin, piscine ...).

b. Une évolution à long terme de la demande agricole plus complexe à appréhender

L'accroissement des températures, surtout en été, va amplifier la demande évaporative des couverts végétaux. Comme les pluies seront sans doute plus rares en été, il pourrait y avoir une demande d'irrigation accrue pour combler le déficit entre les pluies (P) et cette demande évaporative (ETO = évaporation de référence). Le déficit P-ETO est une première approximation du déficit, en négligeant le ruissellement et la capacité du sol à stocker / restituer les pluies. Pour Toulouse, ce déficit passerait par exemple de 180 mm aujourd'hui à près de 300 mm 2030³⁴. L'étude CLIMATOR-INRA propose les tendances globales suivantes (comparaison moyenne 2030 par rapport à la moyenne

³³ La consommation moyenne par habitant au niveau national serait passée de 38.7 m³/an en 1975 à 60.2 m³/an en 2004 pour revenir à 54 m³/an à ce jour (source <https://www.cieau.com/le-metier-de-leau/ressource-en-eau-eau-potable-eaux-usees/quels-sont-les-usages-domestiques-de-leau/>).

³⁴ Jean-Louis DURAND, Frédéric LEVRAULT (2011). Impacts du changement climatique et adaptations en grande culture. Synthèse du projet CLIMATOR (2007 –2010). Présentation aux 3e rencontres de la recherche et du développement en Poitou-Charentes. Melle –06 décembre 2011.

1960-1990) intégrant les effets des températures, du rayonnement solaire, de la disponibilité en eau, du taux de CO₂ de l'air. Ces tendances portent sur le positionnement du cycle cultural et la durée du cycle. Ils vont changer les périodes de demande et leur intensité, et le déficit global P-ETO qu'il faudrait combler par irrigation pour un déficit limité (irrigation à 80% de l'ETM).

- **Maïs** : un raccourcissement du cycle (7 -10 j) et des semis plus précoces (1 j/4 ans) donnent une esquivé partielle du stress hydrique, mais le **besoin d'irrigation augmente de 50 mm** en moyenne à Toulouse en 2030 (500 m³/ha), alors que le **rendement potentiel chute de 0.6 t/ha**. Plus au nord en France, le potentiel de rendement serait augmenté avec des interrogations sur les avantages compétitifs à maintenir cette culture dans le sud-ouest.
- **Sorgho** : **maintien de l'écart de 50 mm en moins** des besoins en irrigation du Sorgho par rapport au maïs.
- Tournesol : des semis dès le mois de mars et des dates de floraison / récolte très avancées qui génèrent de forts risques de stress hydrique pour la plantule sans irrigation printanière et de forts risques de stress thermique à la floraison, mais possibilité de prendre des variétés à cycles longs. La culture ne pourrait se maintenir sans irrigation de printemps dans la zone.
- **Blé** : baisse de pression des maladies, des risques de gel d'épis, mais **baisse du confort hydrique au printemps sans irrigation** et augmentation des risques d'échaudage. Pour blé tendre, les variétés seront à changer, car les besoins de température sous les 10°C (vernalisation) seront difficiles à satisfaire pour cette espèce photopériodique ; le blé dur moins sensible à vernalisation sera plus adapté. Le potentiel de rendement sera augmenté si les déficits hydriques de fin de printemps sont compensés par l'irrigation.
- **Prairies** : des effets contrastés avec une augmentation du potentiel de production annuelle (10 %), mais une réduction en été, sauf s'il y a une **irrigation d'appoint**. Il y aura une accélération de la minéralisation de l'azote et une baisse possible de la teneur en protéines des fourrages.
- **Vigne** : montée des besoins **d'irrigation d'appoint dans les années quinquennales sèches**, à l'image de ce qui existe aujourd'hui sur les vignobles languedociens, afin de sécuriser le niveau de production, tant en qualité qu'en quantité, sur les sols les plus superficiels.
- Le soja n'a pas été évoqué dans ces études, pas plus que la plupart des oléoprotéagineux dont la culture se développe dans la zone (cf. rapport diagnostic). Pour le **colza**, on note un **besoin d'une irrigation starter en automne**, en fin d'été.

Très schématiquement, on note à terme **un fort étirement de la période d'irrigation possible : de mars à l'automne**. Cette élongation de la période d'irrigation d'appoint sera d'autant plus prégnante si les agriculteurs privilégient les cultures d'hiver pour éviter les canicules estivales (risques d'échaudage, de défaut de maturation, de besoin en eau accrus en période de restriction d'usages). Cette stratégie d'esquivé a été prise en compte dans certains scénarios de Garonne2050. Le ratio **irrigation d'été / printemps y passait ainsi de 90/10 à 70 /30**.

Cette tendance à l'étirement de la saison d'irrigation en dehors du calendrier de base du maïs 15 juin-15 août est déjà perceptible aujourd'hui (cf. rapport diagnostic).

Un étirement de la période de demande agricole aura des effets ambivalents pour la concession, bénéfiques dans la diversification des contrats et l'écrêtement des débits de pointe à desservir, défavorables par la complexification de l'équilibre offre-demande et dans la capacité à satisfaire les engagements pour la fin de saison (essentielle pour le soja par exemple – cf. Diagnostic).

Mais ces études prospectives soulignent le poids prépondérant du contexte socio-économique sur le devenir des assolements et sur les besoins en eau. Explore 2070 indique par exemple que le niveau d'accroissement des besoins théoriques d'irrigation d'un maïs dans le sud-ouest – de l'ordre de 20 % - sont du même ordre que la réduction des assolements dans cette céréale de 2000 à 2010.

En outre, sur le plan technique et agronomique, il reste des pistes pour réduire les consommations d'eau agricole : de l'avis même des agriculteurs, un gisement de 20 à 30 % d'économie d'eau est possible par les matériels et le pilotage (cf. rapport diagnostic). L'agroécologie et les techniques de non-labour pourraient aussi réduire les besoins, par un accroissement des capacités d'infiltration et de rétention de l'eau par réduction du ruissellement et amélioration du statut organique des sols.

Quelles seront les exigences de la future PAC ? Comment évolueront les prix agricoles ? L'injonction au développement de systèmes agro-écologiques sera-t-elle suivie d'effets significatifs ? Quelle sera l'évolution du prix de l'énergie qui pèse très lourd dans le coût de l'irrigation ?

En bilan, les incertitudes sur ces **facteurs socio-économiques** et agronomiques qui déterminent les assolements et les pratiques d'irrigation sont d'une telle ampleur qu'il est **impossible de prévoir s'ils conjugueront leurs effets avec l'augmentation de la demande évaporative pour doper la demande d'irrigation, ou, au contraire, s'ils les annihileront.**

Les observations récentes confirment que, pour l'irrigation, le contexte socio-économique a un poids surdéterminant sur les tendances à moyen long terme de la demande en eau. Sur les 15 dernières années, les agriculteurs ont plutôt moins prélevé d'eau dans les rivières, en total annuel, mais sur une période qui ne se cantonne plus de mi-juin à mi-août du début des années 2000, quand le maïs constituait l'essentiel de la sole irriguée.

- Le recul du maïs s'est accéléré depuis 2010, avec une régression de 20 % en 5 ans sur le système Neste, en contexte de prix mondiaux peu porteurs et d'incitation de la PAC à diversifier les cultures.
- Les assolements se sont largement diversifiés, en pluvial (cultures d'hiver, viticulture) comme en irrigué (oléoprotéagineux autres que tournesol et colza) avec une expansion des cultures d'hiver parfois irrigué une ou deux fois au printemps, hors période de quota.
- Le soja remplace en partie le maïs dans les besoins en eau estivaux, mais avec un décalage de sa période critique après la mi-août, ce qui sera un enjeu pour le maintien des DOE en fin d'été, si cette culture se maintient ou se développe.
- L'accélération de l'agrandissement des exploitations atténue la demande d'irrigation, par contrainte par la main-d'œuvre.

En bilan, les 4 années où les prélèvements agricoles en rivière ont été supérieurs à 70 Mm³ sur le système Neste étaient toutes dans la décennie 2000 (2003, 04, 05, 09) alors que lors des années sèches de la décennie suivante (2012, 16, 17), elle est restée sous ce plafond.

Cette vision de l'évolution incertaine des systèmes irrigués ne fait pas consensus parmi les personnes interrogées (cf. chap. 1). La perception d'une écrasante domination du maïs dans ces systèmes est tenace. Qui parmi elles savent que le maïs a ainsi reculé de près de 40 % depuis 2000 ? Qui est conscient de la dynamique de diversification ? L'influence de facteurs socio-économiques sur l'évolution de la sole irriguée est perçue par le plus grand nombre, mais son ampleur n'est pas partagée. L'adoption de pratiques d'irrigation plus performantes est signalée, mais le consensus n'est pas de mise sur ce point non plus. Les évolutions de l'agriculture, récentes ou à venir sont un sujet sensible, même pour ces « sachants » de la gestion de l'eau. On peut faire l'hypothèse que les représentations sociales sont encore plus contrastées au sein de la population.

3. Prospective Garonne2050 sur le système Neste : les DOE au cœur des futurs enjeux

L'étude Garonne 2050 a agrégé les simulations sur 22 sous bassins élémentaires et des résultats ont été détaillés à l'échelle d'ensembles suffisamment vastes pour atténuer les effets des incertitudes consécutives aux désagrégations. Le système Neste, et ses 5 sous bassins élémentaires³⁵, formait une des composantes du sous-ensemble « Garonne » de la Carte 1, sous l'appellation Gascogne. Le Tableau 2 présente les hypothèses de ressources en eau disponibles sur lesquelles ont été basées les estimations de l'étude Garonne 2050.

Carte 1. Les sous-ensembles de la prospective Garonne 2050 (source : rapport final Garonne 2050)



Tableau 2. Hypothèses des capacités des réservoirs (hors nappe) et des volumes attribuables à l'agriculture sur le sous-ensemble Garonne, dans l'étude Garonne 2050 (source : rapport final Garonne 2050)

Sous bassins élémentaires	Barrages Hydroélectriques	Barrages de soutien d'étiage	Barrages Mixtes	Retenues collinaires déconnectées	Total réservoirs (hors nappe)	Hypothèse 100% des volumes attribués à l'agriculture en 2050
ARRATS		10		7	17	8
GIMONE		30		7	37	10
SAVE		3		7	10	12
GELISE_OSSE_BAISE		33		20	53	45
GERS		5		20	25	18
Total Aval canal Neste		80		63	143	93
NESTE amont Sarrancolin	75		48		123	0
GARONNE amont Toulouse	37	5	5	2	49	27
ARIEGE	119	61	12	14	206	40
GARONNE de Toulouse à La magistère		18		25	43	34
GARONNE aval La magistère à Tonnerre		5		16	21	20
Total Reste Garonne amont	231	89	65	57	442	120
Total Garonne 28350 Km ²	231	170	65	120	585	214

³⁵ Neste à l'amont Sarrancolin, puis Gelisse-Osse-Baïse, Save, Gers, Gimone, Arrats pour le système Neste.

Face à l'imprévisibilité des besoins d'irrigation à long terme, le comité de pilotage de la prospective Garonne2050 a proposé de tester les effets du changement climatique sur les équilibres, ressources –usages sous 3 scénarios de demande agricole, comprise entre 80, 100 et 120 % des volumes prélevables. Cette fourchette, assez étroite, est cohérente avec l'estimation de l'augmentation de 20% de la demande évaporative.

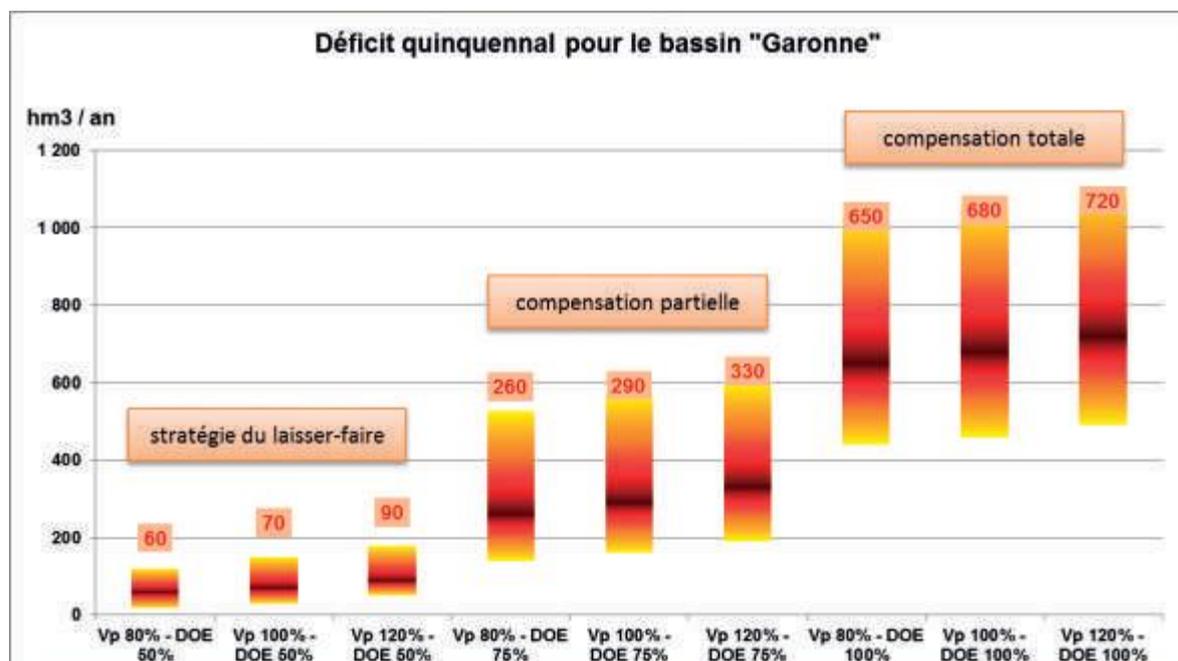
Les volumes prélevables étaient pour certains définis au moment des études, quand d'autres étaient à l'étude. La somme des *volumes prélevables en cours d'eau et nappe d'accompagnement* était estimée au total à **93 Mm³** (cf. Tableau 2). Cette estimation correspond à la somme des prélèvements en rivière, nappe et retenues déconnectées relevés en 2012, qui s'avère aussi être proche de la moyenne des observations de 2003 à 2012 (65 Mm³ en rivière, 3.6 en nappe, 30 en retenues déconnectées selon les données de l'Agence de l'eau - cf. rapport diagnostic).

On notera donc que **les « volumes prélevables »** retenus pour le système Neste **dans la prospective Garonne 2050 sont conformes à la somme des prélèvements moyens observés depuis 15 ans** en rivières Neste « élargie » et retenues déconnectées, **mais ne correspondent pas à la notification** du 31/01/2013 par le Préfet **des volumes prélevables** pour irrigation du système Neste élargi (UG 96+94+95+97) qui est de **214 Mm³ au total** (148 en rivière, 1 en nappe, 65 en retenues déconnectées). Dans Garonne2050, 214 Mm³ correspond à l'ensemble des dotations du sous-bassin Garonne (cf. Tableau 2) !

Cette précision est nécessaire pour une bonne compréhension du bilan ressources-usages établi dans la prospective Garonne2050 selon les 3 scénarios de demandes agricoles à 80, 100 et 120 % des « VP ».

La Figure 2 résume les résultats de simulations de la confrontation ressources–usages sur ce sous-bassin de la Garonne de 28 250 km² de la Carte 1.

Figure 2. Niveau de déficit en année quinquennale sèche, sur le sous-bassin Garonne de l'étude Garonne 2050, selon différents niveaux d'objectifs de satisfaction du DOE et de volumes alloués à l'agriculture



Sur cette figure, l'ampleur du déficit moyen est indiquée pour chaque scénario par un chiffre en haut de la colonne colorée qui illustre la valeur minimale / maximale des différents modèles

hydroclimatiques. Par exemple, en supposant le maintien des objectifs actuels de satisfaction du DOE et des volumes consommés par irrigation (VP 100% -DOE 100%), le déficit simulé serait en 2050 de 680 Mm³ (entre 470 Mm³ et 1 milliard de m³), soit plus que le total des volumes des réservoirs déjà existants. En d'autres termes, dans ce scénario, pour ne pas être en crise en année sèche, il faudrait avoir construit autant de nouveaux barrages et retenues que ce qui existe aujourd'hui.

L'ampleur du déficit dépend d'abord des objectifs de DOE sur l'ensemble des affluents de la Garonne, qui fait varier le déficit dans un rapport de 1 à 10, alors que les 3 scénarios agricoles ne le font varier que de quelques dizaines de millions de m³. Ce qui est assez logique puisque :

- i) l'hypothèse de volume prélevable agricole pour l'ensemble de ce sous-bassin Garonne a été posée à 214 Mm³,
- ii) les débits naturels en étiage seront réduits de 50 %, avec une durée plus longue qu'aujourd'hui, exigeant un soutien de plus d'1 milliard de m³ pour respecter le DOE.

En d'autres termes, la suppression totale de toute irrigation dans la zone ne permettrait pas de couvrir le déficit de l'objectif intermédiaire de respect de 75 % du DOE. Cela ne comblerait même pas le 1/3 du déficit moyen simulé si l'objectif est de respecter coûte que coûte le DOE actuel.

Dans un contexte qui privilégie d'abord les économies d'eau pour tous les secteurs d'activité, le « statu quo social » qui prévaut depuis une dizaine d'années que l'on peut résumer à « satisfaction des demandes d'irrigation au niveau des consommations moyennes des 10 dernières années – respect des DOE – pas de construction de nouveau réservoir hors substitution n'est pas tenable à long terme. Ces trois termes du bilan devront probablement être renégociés à moyen / long terme suivant l'ampleur du changement climatique : quels DOE – quelles allocations par usages (en 1^{er} lieu pour l'irrigation) – quels volumes de nouveaux réservoirs et pour quels usages ?

Nous avons demandé à la CACG de nous fournir les simulations pour la sous-zone système Neste. Les résultats obtenus par cette descente d'échelle sont à considérer avec beaucoup de prudence. La chaîne de modélisation ne pouvait intégrer les contraintes hydrauliques très spécifiques de chacun des sous-bassins, le remplissage et la vidange de ses propres barrages de piémont et retenues déconnectées. La synthèse des déficits simulés présentée dans le Tableau 3 n'a donc d'autre objectif que de donner des ordres de grandeur des enjeux accolés à chaque scénario. Ce tableau montre que le système Neste est dans la même problématique générale que le reste de la Garonne, avec une sévérité des enjeux sans doute un peu moindre, du fait des volumes déjà transférés / stockés au bénéfice de cette zone.

Tableau 3. Déficit sur l'année quinquennale sèche (en Mm³) à l'horizon 2050 sur le système Neste, selon les objectifs de DOE et les volumes alloués à l'agriculture. Les valeurs moyenne, minimum maximum correspondent respectivement à la moyenne, au minimum et maximum des sorties des différents modèles hydroclimatiques (Source : CACG 2019 pour la présente étude)

		Moyenne			Minimum			Maximum		
		80%	100%	120%	80%	100%	120%	80%	100%	120%
VP Agricoles (% de l'actuel)		80%	100%	120%	80%	100%	120%	80%	100%	120%
DOE en % de l'actuel	100%	116	122	128	88	94	99	180	187	195
	75%	60	67	74	39	46	55	108	114	121
	50%	15	20	27	6	10	15	38	45	54

L'ampleur du déficit est d'abord dictée ici aussi par le niveau auquel sera fixé le DOE. Dans la fourchette des besoins d'irrigation retenue – 80 à 120 Mm³ – cohérente avec ce qui a été prélevé ces 15 dernières années – c'est le niveau auquel sera fixé l'étiage qui sera prépondérant. Selon le

scénario agricole, les déficits sont amplifiés ou diminués de 10 à 20 Mm³, bien en deçà de la précision de modèles.

Sans le système Neste et ses contributions annuelles de l'ordre de 160 à 190 Mm³ aux débits mesurés aux points nodaux à l'aval des rivières et après les prélèvements agricoles, l'ampleur des déficits serait beaucoup plus conséquente. L'intermittence des rivières deviendrait la règle générale.

Comme sur le sous-ensemble Garonne, le statu quo dans les objectifs actuels (100 % des prélèvements ET 100% des DOE actuels ET pas de nouvelles retenues) en comptant sur une amélioration de la performance de la gestion du système hydraulique et des pratiques d'irrigation entraînera des crises de grande ampleur :

- La somme de tous les usages marchands sur le système est de l'ordre de 100 à 120 Mm³ par an, toutes ressources confondues (barrages et retenues), soit l'équivalent du déficit attendu.
- En sommant les économies d'eau potentielles à l'échelle annuelle (20 à 30 % de 95 Mm³ pour les pratiques d'irrigation) et la valorisation systématique des volumes résiduaux dans les retenues collinaires (20 Mm³ les années sèches), le déficit moyen serait de l'ordre de 60 Mm³.

En d'autres termes, les économies d'eau et l'optimisation des ressources présentes par une gestion intégrée de tous les réservoirs et des flux sont nécessaires, sans regret, mais insuffisantes pour les 30 ans à venir. Comme pour le reste du sous-bassin Garonne, il faudra soit revoir les DOE, soit les volumes consommés par l'irrigation, soit relancer la politique de stockage, sous réserve de trouver ses sites qui puissent garantir leur remplissage malgré le changement climatique et que la société soit prête à en assumer les contraintes (investissements, coûts environnementaux locaux).

Par contre, selon les objectifs de DOE, les déficits sont multipliés ou divisés dans un facteur de 4 à 5, c'est-à-dire moins que sur le reste de la Garonne grâce au soutien d'étiage déjà effectif :

1. Une logique de simple accompagnement du changement climatique en acceptant un DOE à 50 % de sa valeur actuelle réduirait le déficit à 20 Mm³, soit l'équivalent d'1/3 du volume des retenues déconnectées ou ¼ des réservoirs de piémont. En première approche, cela signifie qu'avec une gestion plus fine, interannuelle et intégrée de tous les réservoirs et des économies sur les usages, le système Neste actuel pourrait faire face au changement climatique à l'horizon 2050. Mais ce très faible débit pourrait affecter les ripisylves, les zones humides, la qualité paysagère notamment en ville avec des nuisances associées au défaut de salubrité.
2. Le maintien à 75 % du DOE porte les déficits en année sèche au niveau des volumes stockés soit dans les retenues soit dans les barrages actuels. Selon les volumes alloués à l'agriculture, la somme des améliorations de gestion listées précédemment pourrait combler une partie significative du déficit, le reste devant être comblé par un volume limité de nouveaux stockages (30-50 Mm³). L'enjeu de salubrité pourrait être en partie résolu par l'imposition des normes plus sévères sur la qualité de l'eau au sortir des STEP (qualité A), signifiant un renchérissement du coût de ce service.
3. Sans changement des besoins de salubrité et des écosystèmes aquatiques (100 % des DOE actuels), l'ampleur du déficit simulé en quinquennale sèche (120 Mm³ en moyenne) est du même ordre de grandeur que la somme de tous les barrages de piémont et retenues déconnectées existants. Comblé ce déficit signifierait donc, en d'autres termes, construire presque autant de barrages ou de retenues que ce qui existe déjà aujourd'hui... ou lancer la construction de Charlas (110 Mm³)³⁶. Dans ce même scénario, à l'échelle du bassin entier, le déficit global serait de

³⁶ Le projet Charlas initial ne prévoyait que 40 Mm³ pour les rivières de Gascogne, le reste étant destiné au bassin de la Garonne amont.

l'ordre de 760 Mm³. Comme aujourd'hui le système Neste est considéré comme un bassin non déficitaire au niveau de l'Agence, il est à parier que, si des ouvrages de stockage étaient envisagés, la priorité n'irait pas sur le système Neste. Ce scénario apparaît donc peu réaliste pour des contraintes de financements publics et d'absence de consensus social sur la construction de tant d'ouvrages de stockage.

4. Conséquences sur ces perspectives de long terme pour la gestion des concessions d'État

Les simulations précédentes sont à considérer avec prudence, même les ordres de grandeur doivent être maniés avec de larges fourchettes d'incertitudes. Mais des défis clairs sont posés :

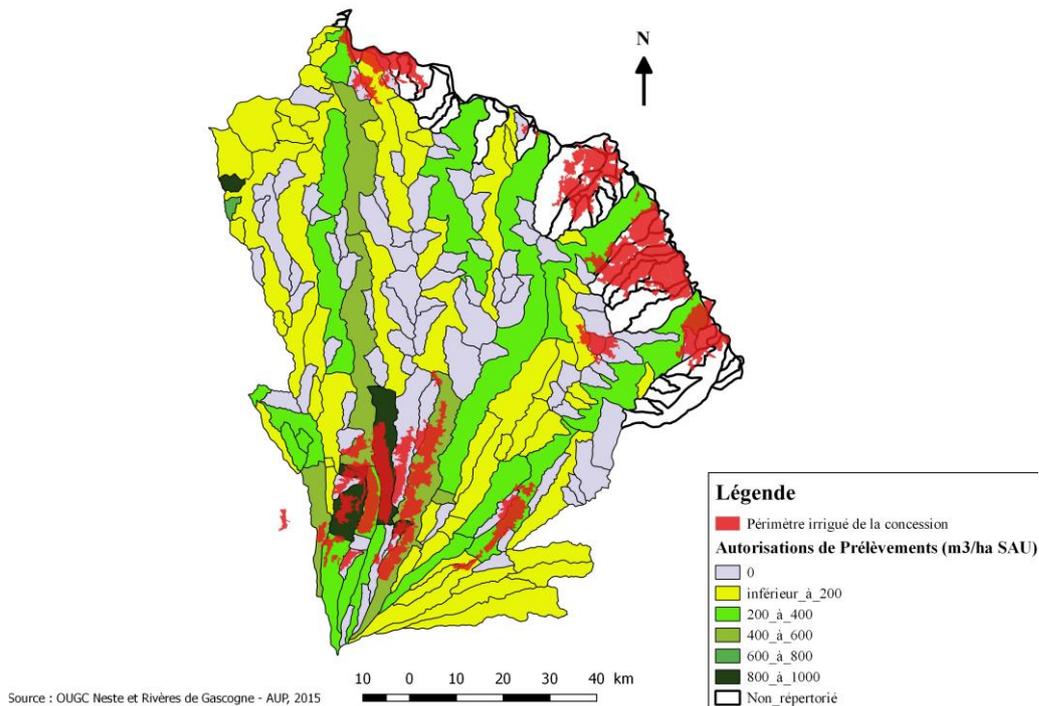
1. Si **les coûts de fonctionnement et de maintenance** du système Neste ne sont pas assurés durablement, **tous les usages en pâtiront gravement**, au premier rang desquels l'environnement.
2. Les bases de la gestion actuelle, fondées sur la satisfaction sur 2 mois ½ des besoins d'un modèle maïsicole doivent être réformées. La référence à l'étiage de juin à octobre déjà en partie obsolète n'aura plus de sens à terme. La demande agricole se diversifie déjà et les facteurs socio-économiques qui motivent cette diversification semblent durables. Les autres usages marchands – eau potable, eau à usages divers, industrie, tourisme ne devraient pas fondamentalement évoluer. C'est donc **la part de l'agriculture dans l'équilibre financier des concessions qui devrait significativement diminuer** au profit du principal usager réel du système : l'environnement (y compris la salubrité).
3. Le soutien d'étiage par les ouvrages de stockage (70 % des volumes transitant sur l'année sur le système Neste et 50 % déjà durant les étiages) va prendre une importance encore plus forte si la société veut éviter un retour au régime d'intermittence sur les principaux cours d'eau. La rémunération de ce service deviendra encore plus incontournable qu'aujourd'hui. **Nous insistons que l'urgence d'instaurer un système de rémunération de ces services environnementaux**, sur la base des différents soutiens constatés (**débits de salubrité, débits d'étiage**), assis sur des **indicateurs de performances** ad hoc et **un système de suivi transparent et légitime** aux yeux de la population.
4. La tension faible à modérée aujourd'hui sur les ressources, comparée à ce qui est attendu à moyen et long terme doit permettre **de roder ce système**, quitte à **l'initier avec un prix très modique**. Le consentement à payer des collectivités et des habitants pour ces services est sans doute aujourd'hui assez faible. Le soutien d'étiage semble généralement admis, au moins des acteurs de l'eau d'après nos enquêtes, mais i) il est considéré comme historiquement acquis et une aménité positive du système d'amenée d'eau aux usages consommateurs ii) l'ampleur de cette contribution aux débits des cours d'eau n'est pas connue, pas plus que les coûts afférents iii) il n'y a pas de confiance dans le système de suivi et de qualification de ces services rendus, dans lequel la CACG est aujourd'hui vue comme « juge et partie ».
5. En contrepartie, cette « fenêtre d'opportunité » de tension modérée sur la ressource doit donc être mise à profit pour :
 - Mettre en place **un système indépendant de la CACG du suivi** de la contribution du système Neste au soutien des débits d'étiage et aux débits de salubrité sur les différents biefs concernés ;
 - Développer un **plan d'information et de sensibilisation** – avec débats contradictoires au besoin – pour convaincre le plus grand nombre de cette fonction environnementale d'intérêt général ;

- **Rénover la gouvernance de la concession**, pour la mettre au service des objectifs de gestion intégrée portés par les SAGE actuels et futurs, et **restaurer sa crédibilité dans sa contribution à l'intérêt général**.
6. La gestion intégrée de tous les ouvrages de stockage (concession d'État, des ASA, des collectivités territoriales) déjà largement engagée pour les barrages de piémont pourrait être complétée en prenant en compte les **retenues déconnectées**, notamment pour le soutien en fin d'étiage, à partir des reliquats non utilisés par leurs propriétaires-agriculteurs³⁷. Nous reviendrons dans le chapitre suivant sur cette perspective proposée aussi dans la note de synthèse sur le développement de la concession.
 7. Mais la tension sur les ressources pourrait au contraire pousser les différents maîtres d'ouvrage des réservoirs et retenues collinaires à se « **désolidariser** » **du système Neste** et ses connexions hydrauliques et privilégier les attentes locales ou privées. **Cette menace conforte l'importance de la révision des périmètres des concessions** et l'adosser à des espaces de concertation / planifications (PGE et futur SAGE NESTE, OUGC).
 8. Cette menace de désolidarisation se nourrit aussi du constat qu'aujourd'hui, malgré les nombreux ouvrages de piémont, la réalimentation par la Neste et les réseaux d'irrigation en concession, des **inégalités d'accès à l'eau** demeurent importantes. À notre connaissance, il n'y a pas eu de travail de synthèse sur les capacités d'accès à l'eau par sous-bassin, en tenant compte des retenues collinaires et des nappes³⁸. Mais la Carte 2 **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**, issue du dossier de l'OUGC donne une indication certes partielle d'une inégalité d'accès à l'eau de surface pour l'eau agricole entre masses d'eau sur le territoire de la Neste. Dans ce souci d'équité et d'anticipation sur les tensions possibles entre sous-bassins, il nous paraît intéressant de donner suite à la proposition faite dans la note de synthèse du développement de la concession (p. 12) de réétudier les opportunités « *de transfert par un maillage le plus en amont possible (... pour) répartir la ressource existante pour la mettre en correspondance des usages* ».
 9. Enfin, à long terme, **l'équilibre offre demande sur la concession sera soumis aux décisions des futurs SDAGE et SAGEs** sur l'évolution des volumes prélevables et des débits de salubrité (DOE).

³⁷ Estimé à 12.7 Mm³ par l'OUGC, d'après la note de synthèse du développement de la Concession de déc. 2018, p 13. Cette estimation paraît cohérente avec un usage annuel moyen déclaré à l'AEAG de 30 Mm³, un maximum relevé de 50 Mm³ pour un volume stocké d'au moins 60 Mm³ (cf. rapport diagnostic).

³⁸ Ces données de base existent, accès de l'eau par accès de l'eau (dossier de l'OUGC), mais le croisement des 3 accès possibles ne semble pas avoir donné lieu à une synthèse.

Carte 2. Un indicateur partiel mettant en visibilité une inégalité d'accès à l'eau de surface pour l'agricole, entre masses d'eau du système Neste : le volume prélevable moyen en m³ par ha de SAU (eau de surface, hors retenues déconnectées)



Le transfert de concession offre l'opportunité de mettre en discussion ces perspectives de long terme en impliquant l'ensemble des parties prenantes. La CACG qui a contribué de manière prépondérante à l'exercice de prospective Garonne2050 a entamé une réflexion stratégique pour son adaptation à ces enjeux de long terme.

Mais la réflexion stratégique de la CACG se nourrit aussi de réponses à des enjeux de court et moyen termes. Le chapitre suivant aborde ces enjeux de courts et moyens termes, en particulier les évolutions des usages de l'eau et les réponses que la CACG propose d'y apporter.

Chapitre 3 - Évolution des usages à court et moyen termes

Ne sont ici repris que les principaux usages de l'eau. N'apparaissent pas ainsi les usages d'incendie et les usages exceptionnels.

1. Eaux agricoles : une incertitude quant à la consommation en eau future du fait des nombreuses incertitudes

a. Les constats partagés avec la CACG sur une baisse tendancielle de la demande en eau d'irrigation

Les principaux points rapportés dans le rapport de diagnostic sur les dynamiques récentes en termes d'assolement irrigué et de pratiques d'irrigation sont partagés par les services de la CACG qui vivent ces évolutions sur le terrain depuis des années :

1. **Le rôle prépondérant de la PAC** et des dynamiques de filières sur les choix d'assolements, qui ont favorisé le recul du maïs irrigué, **la diversification des cultures irriguées et pluviales avec un élargissement de la période d'irrigation « hors quota » et une baisse de la demande estivale** de mi-juin à mi-août.
2. **Le tassement des souscriptions en rivière, mais surtout en réseaux**, une quasi-disparition de la liste d'attente en rivière accompagnée d'une augmentation du nombre de souscriptions sans utilisation de l'eau, pour profiter d'un prix du foncier irrigable beaucoup plus élevé (rente foncière par l'eau).
3. **L'agrandissement des exploitations**, qui accroît encore les contraintes de travail, rendant plus difficile le pilotage fin de l'irrigation, malgré les potentialités des équipements modernisés.
4. **Des situations très contrastées des dynamiques de souscriptions entre périmètres**, qui interrogent sur la pertinence et la lisibilité des structures tarifaires très spécifiques à chaque cas et relativement complexes.

b. Un désaccord sur les conclusions tirées du modèle MAIA

Face à cette baisse tendancielle, la CACG a proposé la construction « *d'un modèle économique territorial* » afin « *d'évaluer et diagnostiquer la gestion de l'eau, ainsi de tester les effets de l'évolution de l'environnement technique et socio-économique sur la demande en eau, ainsi que les effets de la disponibilité en eau et de la tarification de l'eau sur la production agricole à l'échelle d'un territoire* » (Abannar K., Lepercq D., Weiss, P. 2018) ³⁹.

Pour la partie prospective de notre étude, nous voulions mobiliser ce modèle pour vérifier sur quelques secteurs irrigués, la robustesse de la projection inquiétante suivante : « *actuellement le taux moyen d'utilisation des réseaux est de 60 %. Si rien n'est fait, il risque de tomber à 35 % à terme* » énoncée dans la « note à l'attention des membres du Conseil d'Administration » du 1^{er} sept 2018.

La démarche générale de modélisation proposée est semblable à celle mobilisée par la recherche appliquée en économie de l'irrigation depuis des années⁴⁰. Elle est utilisée avec succès pour analyser

³⁹ Abannar K, Lepercq D., Weiss, P. 2018 – Modèle périmètre irrigué MAIA. Doc CACG. 6 p.

⁴⁰ Cf par exemple Rieu, T., & Gleyses, G. (1993). Évaluation socio-économique d'un projet d'irrigation et étude prospective de la demande en eau. La Houille Blanche, 2-3, 119-125.

la sensibilité de la demande en eau agricole au prix de l'eau, à l'incertitude sur les prix agricoles ou sur la disponibilité en eau.

Nous approuvons également la base du modèle économique des exploitations sur la base d'une matrice d'activité. Celles-ci sont décrites par les coefficients techniques d'utilisation de différentes ressources (eau, travail, sol, etc.), la valeur des activités en fonction des prix agricoles. Le calibrage du modèle est fait activité par activité, en croisant les déclarations des agriculteurs sur leurs pratiques, leurs marges et des connaissances d'experts.

De nombreuses simplifications ont été opérées, dans le regroupement de certaines cultures assez proches en termes d'itinéraires techniques ou de marge. Ces simplifications ne nous sont pas apparues problématiques. Nous avons ainsi constaté que les cultures prises en compte dans le modèle sur les périmètres de la zone Garonne représentaient 84 % des assolements donnés par le RPG.

Nous divergeons cependant fondamentalement sur la suite de la démarche.

L'assolement optimum d'un point de vue économique est calculé par maximisation des revenus tirés de ses activités, à partir cette matrice agrégée à l'échelle d'une zone irriguée sous quelques contraintes (de rotation, de consommation totale d'eau et de volume de production pour les cultures spéciales : maraîchage, semences, etc.). Il est postulé que cet optimum économique sous quelques contraintes agronomiques est l'horizon de raisonnement des agriculteurs. En d'autres termes l'optimum économique obtenu de la sorte donnerait la trajectoire vers laquelle tendraient les agriculteurs.

De nombreux travaux de recherche ont réfuté que cet optimum économique soit l'horizon de choix des agriculteurs. Une des raisons majeures est que les agriculteurs ne connaissent pas les prix agricoles auxquels ils vont vendre leurs produits. En outre ils doivent intégrer de nombreuses autres contraintes (organisation du travail, amortissement des matériels, trésorerie ...), leurs savoir-faire et connaissances des filières, leurs représentations sociales de certaines productions, etc. qui interfèrent dans leur choix d'assolement. C'est pourquoi il a été proposé d'intégrer dans ce modèle d'optimisation un paramètre censé représenter la manière dont les agriculteurs prennent en compte le risque et les aléas dans leurs décisions ⁴¹.

Une étape clé est ensuite de calibrer ces paramètres d'aversion au risque des agriculteurs par un calage du modèle global sur 1 ou 2 années de données. Le calibrage consiste à affiner ces paramètres d'aversion jusqu'à reproduire au mieux les observations d'assolement une année donnée. Le modèle ainsi calé est ensuite validé en vérifiant sa capacité à reproduire sans changer les paramètres de calage une autre année ou une situation voisine⁴². On s'assure ainsi que le calage a permis de fait

Et pour une application opérationnelle : Fusillier, J. L., Rieu, T., Dumanois, J., & Ferraris, S. (2006). Les systèmes de production agricoles et leurs fonctions de demande en eau sur les périmètres irrigués du sud de la Réunion (Bras de la Plaine et Bras de Cilaos). Approche par la modélisation économique des exploitations.

⁴¹ Madjid Bouzit, A., Rieu, T., & Rio, P. (1994). Modélisation du comportement des exploitants agricoles tenant compte du risque: application du MOTAD généralisé. *Économie rurale*, 220(1), 69-73. Cf aussi les articles cités précédemment en bas de page avec des exemples d'application opérationnelle.

⁴² Il arrive parfois que pour certaines exploitations cette procédure de calage-validation ne fonctionne pas. Dans l'exemple indiqué dans la note de bas de page précédente, J.L Fusillier tente par exemple d'expliquer la différence entre le modèle (intégrant le risque) sur les petites exploitations et la réalité par l'absence de prise en compte d'autres opportunités de travail en dehors de l'exploitation, des contraintes de trésorerie, etc. Il discute alors du maintien malgré tout de son modèle dans le raisonnement général. C'est une fois que les modèles sont calés sur la réalité que l'on peut tester l'évolution de la situation (prix, accès à l'eau, climat, etc.).

« d’encapsuler » dans ce paramètre d’aversion au risque, sous forme de « boîte noire », l’ensemble des déterminants non économiques qui prévalent au choix d’assolement des agriculteurs.

Ce modèle calé et validé ayant donc reproduit les décisions des agriculteurs effectivement observées sur 2 années peut ensuite être utilisé pour tester l’évolution du choix d’assolement des agriculteurs sous l’effet de différents facteurs. Le postulat est alors déplacé vers le paramètre d’aversion au risque, censé rester « valable » sous réserve que les scénarios testés restent dans un niveau de changement « raisonnable ». Cette modélisation n’est donc pas sans faille, mais elle repose à minima sur la capacité à avoir reproduit une réalité observée.

Tel n’est pas le cas du modèle qui nous a été présenté : il n’y a pas eu de procédure de calage et validation globale du modèle global. Ce modèle ne fait que constater qu’en l’état actuel des prix (de l’eau, des facteurs de production, de vente de produits agricoles), un raisonnement à l’optimum économique en conditions d’information parfaite sur les prix, le climat à venir conduirait à une poursuite de la baisse de souscription. Mais :

1. Ce modèle conduit à un assolement optimal qui n’a rien à voir avec la réalité observée aujourd’hui⁴³.
2. Ce modèle est, par construction, extrêmement sensible à toute variation de prix de vente des produits agricoles, dans des proportions telles que de faibles variations relatives de prix conduisent à des résultats diamétralement différents⁴⁴. Or l’incertitude interannuelle sur les prix est plus forte que ce qui a été simulé.

En conclusion, rien ne permet d’inférer que ce comportement économique optimal en univers parfaitement informé et sans aléas sera celui qui sera suivi à l’avenir.

Cette critique de l’usage d’un tel modèle pour inférer le devenir des souscriptions à moyen terme ne remet pas en cause le constat général d’une baisse tendancielle de la demande d’irrigation. En outre la CACG avait pris soin de croiser ses résultats avec les données du CER France qui confirment bien que l’irrigation peut être réalisée à perte économique, mais que les investissements ou les difficultés de conversions rendent l’abandon de l’irrigation pire en termes de résultat économique. Par contre, l’abandon est marqué (selon les données de CER France) au moment où ces contraintes sont levées (vers 55 ans)⁴⁵.

Faute d’autres prospectives, **une hypothèse raisonnable serait de prolonger les tendances relevées depuis 2003**, rappelées dans le point précédent. Ces tendances traduisent **une diversification des systèmes de cultures et des modes de production qui s’appuient aussi sur des investissements privés des opérateurs de filières** qui vont s’efforcer de les rentabiliser sur le moyen terme.

« L’accompagnement agri-filières et territorial » évoqué dans la démarche de redynamisation des réseaux en concession s’inscrit dans cette logique. Les actions d’expérimentation sur le site de la Mirandette afin de fournir des références locales sur l’irrigation de ces cultures peu connues dans le territoire sont à encourager. Les dimensions territoriales de cet appui (rencontres et ateliers avec les

⁴³ Par exemple sur Verdun, le modèle qui doit choisir parmi 12 cultures pluviales ou irriguées, représentant effectivement 84 % des surfaces cultivées dans la zone propose un assolement optimal de 7 cultures, dont la somme en réalité ne représente que 23.6 % de ce qui est observé ; la SAU devrait être couverte à 75 % de blé dur quand dans la réalité il ne représente pas 5 % de la sole en Garonne, le blé tendre est absent du modèle alors qu’il compose 25 % de l’assolement régulièrement de 2012 à 2017.

⁴⁴ Par exemple, en augmentant le prix de vente du maïs et du soja de 10%, la sole irriguée optimale serait multipliée par un facteur de 3.5 (le débit souscrit passerait de 2004 à 7013 l/s sur le périmètre) ! Mais si dans le même temps le prix du blé augmentait aussi de 10 %, l’optimum reviendrait exactement à 2004 l/s.

⁴⁵ D. Lepercq, communication personnelle.

acteurs locaux, etc.) nécessiteraient un argumentaire pour qualifier leur plus-value alors que des acteurs économiques puissants et les chambres d'agriculture investissent déjà le développement de ces filières de diversification. **La justification par l'émergence de projets de territoires doit être revue au regard de l'instruction gouvernementale du 7 mai 2019** relative au projet de territoire pour la gestion de l'eau (PTGE).

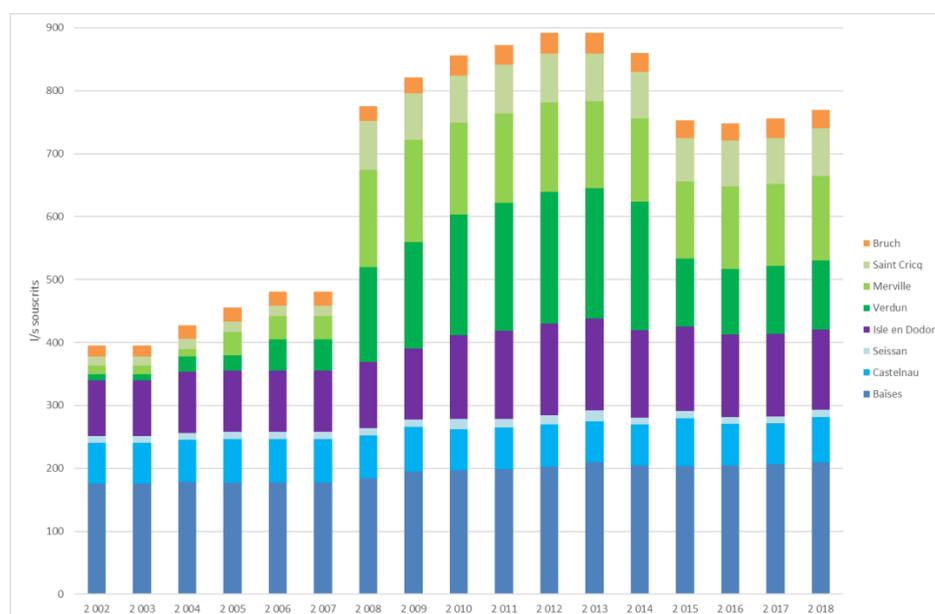
Nous reviendrons plus longuement dans le chapitre suivant sur les évolutions tarifaires qui pourraient accompagner cette diversification tout en répondant à l'objectif d'efficacité économique réaffirmé dans la note de synthèse sur le développement de la concession.

2. Eaux à usages divers : des usages sans potentiel de développement important

Le développement des usages en eau divers, que ce soit à destination des collectivités ou des particuliers est fortement dépendant des politiques en matière d'aménagement urbain et rural (par exemple sur les zones densément peuplées, les possibilités d'extension sont faibles), mais aussi des opportunités d'accès à des ressources alternatives (accès à l'eau potable du réseau de distribution publique ou à de l'eau souterraine, tarification pratiquée sur ces eaux alternatives et réglementation).

Le potentiel de développement semble ainsi faible, quel que soit le secteur.

Figure 3. Évolution des débits souscrits en eaux à usages divers selon les secteurs sur les périmètres sous pression de la CACG entre 2002 et 2018



À titre d'illustration, nous reprenons les propos développés dans le rapport annuel de BRL de 2016 qui résume bien cette difficulté.

« Depuis 2008 un changement de tendance est noté dans le développement des doubles réseaux. Si les aménageurs et les collectivités ont bien intégré la nécessité de protéger leur ressource dédiée à l'eau potable, les disponibilités et les prix du foncier ont contraint les particuliers à accepter les terrains plus petits.

De ce fait, indépendamment du facteur climatique, un ralentissement des souscriptions EUD est ressenti. L'adaptation de la tarification à destination de ces nouveaux utilisateurs (Tarif Micr'Eau, EUD 2 m³/h sur borne) a seulement permis de limiter la perte d'intérêt.

Cette modification du mode d'urbanisation sera un phénomène durable et irréversible qui limitera le développement du produit EUD aux espaces verts publics et aux zones déjà urbanisées en fonction d'opportunités de travaux mutualisés » (Rapport du concessionnaire BRL 2016).

3. Eaux à destination du secteur de l'eau potable et de l'industrie

Comme indiqué dans le bilan, la réalimentation des rivières assure trois types de services en lien avec ces usages : la sécurisation de l'alimentation en eau potable, la fourniture d'eau pour des usages industriels (surtout pour le refroidissement d'installations d'une entreprise) et le maintien d'une salubrité en garantissant une dilution compatible avec les objectifs de qualité dans les cours d'eau.

Aucune tendance spécifique n'est notée ces dernières années, indiquant ainsi une stabilisation de la consommation à court et moyen terme, comme cela a été évoqué pour le long terme.

Du fait des contraintes sur les ressources en eau, des dynamiques en sens contraire (croissance démographique, une utilisation plus économe de l'eau par les ménages, une augmentation des températures, une recherche accrue de fuites), il est raisonnable de supposer un maintien « durable » de la demande en eau pour ces secteurs.

Toutefois, une incertitude déjà mentionnée pour le long terme peut aussi influencer sur la demande à court terme : la mauvaise qualité des eaux pourrait conduire les collectivités ayant des opportunités de ressources alternatives (notamment celles en proximité de l'axe Garonne) à se détourner de cette ressource, quitte à envisager de coûteux travaux de transferts.

Les enjeux économiques pour l'équilibre économique du concessionnaire sont ainsi réels dès le court terme. À long terme, l'amélioration de la qualité des eaux sera une condition sine qua non de la révision des DOE. La qualité de l'eau impacte donc deux des 3 axes de la durabilité de la gestion actuelle de la concession (efficacité économique, viabilité environnementale). Il y a là une manifestation tangible de la nécessaire gestion intégrée du système.

Ce thème relève du SAGE en émergence. C'est dans ce cadre que devraient se discuter les missions dévolues au concessionnaire sur ce sujet, d'autant que les phénomènes en cause sont multiples, impliquent de nombreux acteurs et sont complexes à réguler (pollutions diffuses agricoles, rejets domestiques, érosion, interaction avec l'hydromorphologie des cours d'eau et la continuité écologique).

4. Eaux « environnementales »

Le système Neste a été notamment créé à l'origine pour assurer la salubrité dans les rivières, donc un usage à l'interface entre eau potable et milieu. Les eaux à usage environnemental représentent ainsi en moyenne 71 % sur l'année et 48 % en étiage des usages. Le service rendu par le système est donc très important, mais n'est pas – jusqu'à présent – rémunéré (il a été par le passé subventionné en partie par l'agence de l'eau, mais cette subvention est progressivement supprimée (extinction totale en 2022)).

Compte tenu des évolutions attendues du climat, il est à prévoir que, toutes choses étant égales par ailleurs, cette demande de soutien d'étiage va s'accroître dans les années à venir (cf. analyse

précédente). Il est donc nécessaire de bien l'évaluer, débattre de la légitimité à la satisfaire (niveau, autres alternatives ...) et des modalités pour la satisfaire au mieux.

Une amélioration de la qualité des eaux sorties des STEU permettrait de réduire les obligations d'autoépuration du milieu, répondant ainsi à la contrainte de salubrité. La réutilisation des eaux usées traitées, si elle se développe sur le territoire, aurait deux effets contradictoires :

- d'une part elle réduirait le besoin de débit en rivière pour parfaire l'autoépuration,
- mais d'autre part elle réduirait les volumes à l'étiage.

On peut donc supposer que le soutien des débits d'étiages par le système Neste restera très significatif. La non-viabilité du modèle économique reposant sur les seuls usages marchands impose d'aborder la question d'une rémunération de ce service.

Sans considérer l'analyse juridique de la rétribution éventuelle de cette contribution au bon fonctionnement des milieux, on peut établir que la gestion actuelle du système Neste présente toutes les caractéristiques d'un service pour salubrité.

En effet, la gestion classique d'un service suppose une interface fournisseur de service / usager claire et définie, qui repose sur trois principes de base (Renault et Montginoul, 2003)⁴⁶ :

- i) *Une identification précise des utilisateurs.* Si le DOE est un indicateur de respect de la salubrité à l'aval d'un sous bassin, alors on peut considérer que tous les services d'eau des collectivités et tous les habitants avec des fosses septiques sur ce sous-bassin sont les « utilisateurs » du service de soutien du débit du cours d'eau.
- ii) *Une dénomination claire des services fournis aux utilisateurs.* La contribution au soutien d'étiage pour le maintien de la salubrité est une dénomination claire. La quantification et qualification de cette contribution existe déjà à partir de la reconstitution des volumes « naturels » et la contribution au respect du DOE et des défaillances vis-à-vis de cet objectif.
- iii) *Une politique de tarification et de recouvrement des coûts appropriée, basée sur le principe d'utilisateur – payeur.* Ce point reste à préciser, mais les coûts de fonctionnement du système Neste sont connus, il reste à trouver une clé de répartition juste entre tous les services (eau brute pour l'eau potable, eau industrielle, eau d'irrigation et eau de salubrité).

L'application du principe d'utilisateur-payeur, requiert que trois autres conditions soient vérifiées, selon le schéma reproduit dans la Figure 4 :

a) *La condition de coûts de transaction appropriés pour mesurer le service fourni.* Les coûts de transactions sont connus, puisque les indicateurs de milieu sont déjà suivis (i.e. suivi des débits journaliers pour qualifier le respect du DOE) et que la contribution du système Neste est calculée annuellement afin de rendre compte du PGE Neste et rivière de Gascogne.

b) *Une certaine flexibilité dans le choix des paramètres du service par l'utilisateur.* Le respect du DOE est une obligation réglementaire se vérifie a posteriori sur un bilan annuel des débits moyens journaliers à l'aval des principales rivières de Gascogne, retenus dans le SDAGE ⁴⁷. Mais il est possible, cours d'eau par cours d'eau, de rajouter d'autres objectifs

⁴⁶ Renault, D., & Montginoul, M. (2003). Positive externalities and water service management in rice-based irrigation systems of the humid tropics. *Agricultural water management*, 59(3), 171-189.

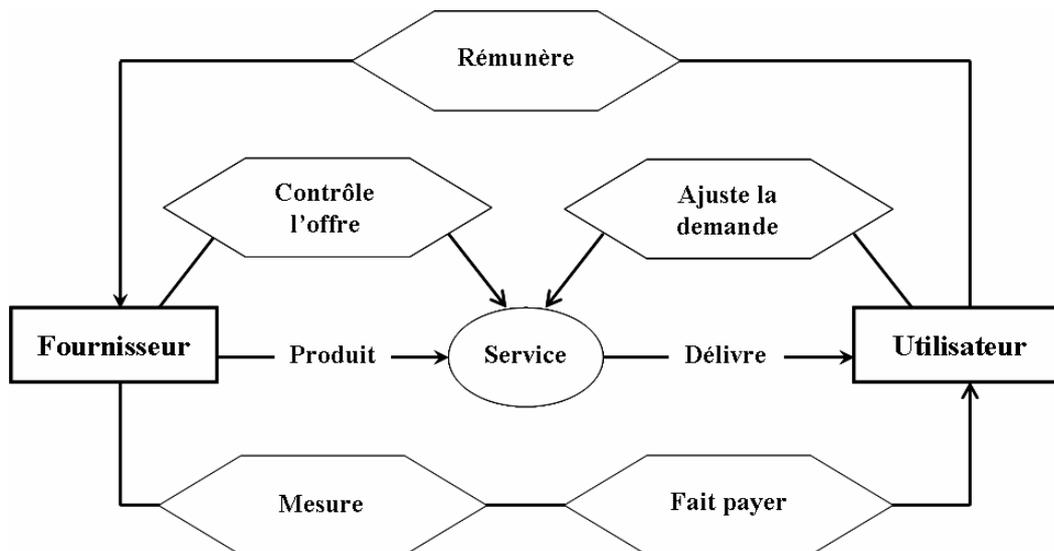
⁴⁷ Pour les principales rivières de Gascogne, le SDAGE a défini des DOE : *le débit objectif d'étiage, lequel traduit les exigences de la gestion équilibrée de l'eau visée à l'article L.211-1 du code de l'environnement, comme « le débit de référence permettant l'atteinte du bon état des eaux et au-dessus duquel est satisfait l'ensemble des usages en moyenne 8 années sur 10 » et indique que, dans le cadre de la prise en compte des situations d'étiage difficile et des aléas de gestion, le DOE est considéré a posteriori comme satisfait une année donnée lorsque le plus faible débit moyen de 10 jours consécutifs a été maintenu au-dessus de 80 % de la valeur du DOE ;»* <https://www.gesteau.fr/jurisprudence/définition-des-débits-objectifs-d'étiage-doe-des-débits-de-crise-dcr-et-des-débits-d'é>

environnementaux plus localisés le long de la rivière (pour les besoins d'un site remarquable, d'une ville, d'une STEP, etc.) ou plus ambitieux pour l'ensemble du bassin. Dans le rapport de PGE Neste et Rivières de Gascogne, il est par exemple indiqué qu'un objectif de débit équivalent à 2 fois le DOE était pertinent pour la salubrité⁴⁸. Deux indicateurs ont été développés pour qualifier la contribution du système Neste au maintien des débits au-delà / en deçà de l'équivalent de 2 DOE. Ces objectifs globaux / locaux pourraient donc être négociés au cas par cas, avec les acteurs concernés.

c] *La possibilité pour le fournisseur du service de contrôler l'offre, et de couper le service en cas de non-paiement.* Techniquement, la CACG pourrait effectivement arrêter de soutenir les débits d'étiage au niveau du DOE, mais elle contreviendrait à ses obligations réglementaires.

En effet, la possibilité de couper l'eau est une éventualité à considérer à terme : si, faute de modèle économique durable le système Neste venait à connaître une défaillance majeure (casse majeure du canal principal, dégradation des canaux, faillite du concessionnaire...), le transit des 250 Mm³ dont 70 %⁴⁹ pour le soutien des rivières s'arrêterait. L'arrêt du service ne serait pas volontaire, mais résulterait d'une impossibilité de fait de garantir cette fonction. Un lien peut être fait à ce niveau avec l'action 22 proposée par les Assises de l'eau (2019) : « préciser avant 2021 les conditions dans lesquelles les signes d'identification de la qualité et de l'origine intégreront des dispositions pour répondre à la certification environnementale ».

Figure 4. Les caractéristiques des relations fournisseurs - utilisateurs pour un service (d'après Renault et Montginoul, 2003 : 172)



Ce service pour salubrité est déjà pratiqué en France :

- La métropole de Montpellier a un contrat avec BRL pour soutenir le débit du Lez. Il s'agit d'un apport de 1.5 m³/s maximum en deux points en amont de la ville de Montpellier et au cœur de ville, donc en amont de la station d'épuration de Maera. Ce contrat persiste alors que la station de Maera rejette l'essentiel de ses eaux traitées à 11 km en mer, sauf en période d'orage. Ces

⁴⁸ Rapport PGE 2017 (p 61) : Dans les précédents programmes de l'agence de l'eau Adour-Garonne, les gestionnaires étaient incités par l'aide à la gestion des eaux (AGE) à gérer la réalimentation au-delà de l'objectif du DOE, et à viser plutôt un objectif correspondant à 2 fois le DOE. Aujourd'hui cet objectif n'est plus forcément mis en avant par le nouveau programme de l'agence de l'eau, mais la gestion est toujours réalisée dans le cadre-là lorsque la situation le permet.

⁴⁹ Cette proportion (70 %) est à rapporter aux 250 millions indiqués. Elle varie en fonction de la quantité d'eau considérée.

lâchers d'eau profitent donc de fait à l'agrément de la ville de Montpellier et à la dilution des quelques rejets domestiques qui ont échappé à la politique de modernisation de l'assainissement de la métropole.

- Un système comparable vaut pour une des stations d'épuration de la ville d'Aix-en-Provence, avec un soutien d'étiage par la SCP.

L'exemple de Montpellier sera repris dans le chapitre suivant pour donner un ordre de grandeur du prix du m³ pour ce service.

Au-delà du prix du service, il y a aussi plusieurs enjeux de gouvernance :

1. On n'est pas ici dans le cas de Montpellier ou Aix où le service est mesuré directement par un compteur d'eau au point de lâcher, indicateur difficilement contestable. Aujourd'hui, c'est la CACG qui qualifie la contribution du système Neste au débit d'étiage, par un modèle qui reconstitue les débits naturels non influencés. Si une rémunération était instaurée, et pour une plus grande confiance et transparence sur cette contribution, il serait opportun que ce calcul soit opéré par un tiers neutre.
2. Par quelle structure pour collecter la contribution des habitants d'un sous bassin, la CACG n'étant pas en mesure de le faire directement : l'Agence de l'eau via la facture d'eau de tous les consommateurs ? les syndicats de rivières ? les syndicats d'eau via une taxe supplémentaire pour l'assainissement ? les EPCI au titre de la GEMAPI ? un EPTB qui pourrait instaurer une redevance au titre d'une DIG (déclaration d'intérêt général) ?
3. Le respect du DOE n'est qu'un indicateur à portée réglementaire, permettant de juger a posteriori de la qualité de gestion des étiages, sur des suivis de débit à l'aval des rivières. Comme évoqué dans la page précédente, si des attentes s'expriment pour des services environnementaux plus locaux ou plus ambitieux pour le milieu, il faudra définir les indicateurs associés et le mode de suivi correspondant. Pur donner suite ou non à ces attentes pourra s'avérer contradictoires avec les objectifs actuels de gestion. Cet arbitrage relève des compétences des SAGEs actuels ou futurs. Il pose aussi la question du périmètre d'actions et de responsabilité du concessionnaire au-delà des communes des concessions de 1960 et 1990.

Chapitre 4 - Vers un nouveau modèle économique des concessions d'État

Les réflexions sur le modèle économique présentées dans ce chapitre se concentrent uniquement sur les questions liées à la valorisation du service de l'eau rendu par les concessions (donc, selon la terminologie utilisée par la CACG, « la valorisation de l'outil existant »). Ne seront abordées, par faute de compétences rapidement mobilisables et de temps, les autres perspectives de recettes qui peuvent aider ces concessions à retrouver leur équilibre et présentées en particulier dans le document produit par la CACG « redynamisation des réseaux d'irrigation concédés par l'État à la CACG » de septembre 2018. Ainsi, si certains aspects concernant des services d'accompagnement à la profession agricole seront discutés, il ne sera pas étudié ici les potentiels économiques issus de l'énergie qui transite dans le système et la proposition de services permettant de dynamiser les territoires.

N'ont pas été abordées non plus spécifiquement les potentialités qui pourraient émerger d'une politique de l'eau plus intégrée à l'échelle du territoire concerné, qui éviterait le morcellement des ressources en eau disponibles entre différents opérateurs privés (tels des usagers prélevant directement dans des ressources qu'ils se sont constituées ou auxquelles ils se sont créés un accès via des forages par exemple) ou publics. Avoir cette vision plus intégrée permettrait en effet de chercher à optimiser la ressource en eau disponible, en étudiant en particulier les potentialités de transferts entre ces dernières, permettant de minimiser le recours à des ressources supplémentaires, par exemple comme la construction de nouvelles retenues.

Ce chapitre rappelle dans un premier temps les principaux constats, il ensuite des recommandations quant aux principes d'actions qui devraient sous-tendre les décisions à prendre (partie 2) et aux tarifications (partie 3). Cette dernière partie a été rédigée à partir des constats réalisés lors de l'état des lieux, des pistes tarifaires déjà envisagées par la CACG, mais aussi par un parangonnage conduit auprès des deux autres SAR, du fait de leurs similarités.

1. Rappel des principaux constats

a. Un effort de maintenance lourde à opérer dans un contexte financier difficile

Le déséquilibre entre les recettes et les dépenses se creuse, du fait d'une diminution progressive des recettes. Ceci conduit la CACG à chercher à réduire ses coûts. Si le budget dévolu à la maintenance des ouvrages a été conservé, permettant d'assurer une maintenance courante convenable, l'étude des documents transmis lors de l'état des lieux ("Calcul de la provision de maintenance 2017" et le "Plan de financement des concessions d'État", qui porte sur la période 2016 –2023) montre que « *la provision de maintenance à constituer devrait être de l'ordre 7 millions d'€/an. Cette valeur provient des 6 M€ annuels du "Plan de financement des concessions d'État" pour la période 2019 –2023, augmentés de 1 M€ pour des actions dans le domaine du génie civil et des canaux. Ceci représenterait 1% de la valeur actuelle des ouvrages, pour 0,5 % actuellement* » (cf. rapport diagnostic de la présente expertise).

Ce rapport conclut à un déficit « économique » à combler de l'ordre de 3-3,5 millions d'euros par an. À ce déficit, l'expertise collective rajoute un autre élément de provision majeur qu'il faudrait intégrer dans les budgets à venir correspondant aux opérations d'oscultations et de maintenance des barrages recommandées dans le diagnostic (250 k€ au total) au titre des coûts d'étude et diagnostic

complémentaire (barrage C) (50 k€), de la grosse maintenance (barrage C) (100 k€) et de l'investissement (auscultation B et C) (100 k€).

b. Des souscriptions agricoles en rivière encore élevées mais ne consommant pas la quantité attribuée, rendant le système gérable, mais fragile

- Les niveaux de souscriptions agricoles en rivières restent élevés (90 % des 36 000 l/s souscriptibles du système Neste et rivières autonomes) après avoir été longtemps proches de 100 %. Mais ce constat cache en fait une sous-utilisation chronique de ces dotations pour l'agriculture (en moyenne 50 % effectivement utilisés – min 21 % max 71 %). La souscription forfaitaire à un prix peu élevé (0.025 €/m³) d'un débit associé à un volume élevé (4 000 m³ par l/s souscrits supérieurs aux besoins d'irrigation) favorise deux comportements peu efficaces pour la collectivité :
 - Le faible coût de cette assurance d'avoir de l'eau incite les agriculteurs à conserver leur abonnement pour des raisons patrimoniales, même quand ils n'irriguent plus ou peu, puisqu'une terre irrigable vaut 3 fois une terre sans eau (d'où 1/3 de souscripteurs sans usages de l'eau tous les ans).
 - Pour ne pas avoir à irriguer 24 h sur 24 ou pour faire fonctionner les équipements les plus performants (pivots), les agriculteurs souscrivent des débits importants, sans nécessairement avoir besoin des volumes associés.
- Cette sous-utilisation des volumes souscrits en rivière convenait à la CACG tant que le taux de souscription avoisinait les 100 %. Les contrats individuels étaient plus faciles à respecter et il y avait plus d'eau non utilisée pour répondre aux obligations de DOE. Mais, à terme, ce système fait peser plusieurs menaces :
 - Il y a déjà 2 à 3.5 m³/s non souscrits, soit un manque à gagner de 345 k€/an.
 - Si les souscripteurs se mettaient effectivement à utiliser leur droit à plein, le système serait de fait incapable de le fournir.
 - L'amplification des déséquilibres structurels entre ressources disponibles et usages va imposer une remise à plat d'un système d'allocation qui ne valorise que 50 % de ses droits.
- Les tarifs ont été conçus pour une irrigation du maïs. Cela a conduit la CACG à ne comptabiliser l'eau que durant la campagne d'irrigation fixée « entre le 1^{er} avril et le 15 octobre de chaque année civile ». Mais, sous réserve que le souscripteur ait renvoyé une « carte-lettre mentionnant l'état du volume enregistré à son compteur à la date du 1^{er} juin, [...] la Compagnie accepte de ne décompter le volume souscrit qu'à compter du 1^{er} juin ». De même, « en cas de pluie importante en Gascogne, et selon le débit naturel des rivières, cette date pourra être reportée après concertation avec les représentants des irrigants ».
- L'émergence progressive d'une demande en eau hors étiage pour la partie agricole notamment.
- Pas de rémunération du service « environnemental ».
- Un déploiement progressif des compteurs télérelevés Calypso sur une partie du territoire qui permettent une meilleure gestion des lâchers d'eau sur le système Neste et pourraient autoriser à terme la mise en place d'une tarification dynamique sur le territoire concerné.

c. Des réseaux avec des tarifs très divers et des taux de souscription inférieurs à 60%

- Une tendance à la dé-souscriptions s'observe sur la plupart des réseaux. Elle conduit à un taux de souscription actuel inférieur à 60 % en moyenne sur l'ensemble des secteurs. Une proportion importante des dé-souscriptions est due à des causes économiques ces dernières années (les ruptures de contrat du fait d'impayés ont notamment très fortement augmenté).
- La grande diversité de tarifs pratiqués sur les réseaux sous pression rend difficile la compréhension du signal prix, même si elle a pu être justifiée par un souci d'ajustement au plus près des spécificités de chaque réseau.
- La partie fixe dans la tarification des réseaux a un poids prépondérant dans la facture (69 % en moyenne de la facture).

2. Les principales recommandations sur des principes d'actions concernant les tarifs de l'eau

Cette partie présente 7 recommandations quant aux principes qui doivent sous-tendre le choix des tarifs et des structures tarifaires. Certaines d'entre elles sont déjà en cours de déploiement, d'autres ne demandent qu'une reformulation pour permettre une meilleure clarification de l'offre déjà proposée (par exemple des tarifs hors saison estivale peuvent s'insérer aisément dans la recommandation sur la grille tarifaire saisonnière) ; certaines – si elles sont prises indépendamment – peuvent conduire à court terme à un déséquilibre plus important des comptes ; certaines enfin exigent une consultation puis une acceptation des parties prenantes (cas des propositions e et f), voire doivent être impulsées par d'autres structures (cas de la proposition d).

a. Tendre vers un équilibre budgétaire à long terme.

1. Étudier le système financier qui permette de couvrir les coûts de maintenance réels du système (par une augmentation du tarif ou par une prise en charge –partielle- par des parties prenantes – collectivités qui ont un intérêt à la pérennisation du système).
2. Revoir les formules d'actualisation pour qu'elles soient plus en cohérence avec les coûts supportés (enlever les éléments dépendant des prix des produits agricoles). A minima réformer l'indexation tarifaire des tarifs hors agriculteurs (notamment EUD).
3. Chercher à réduire les dépenses à long terme : bonne maintenance, modernisation des stations, gisement concernant l'énergie, développement de la télé-relève qui permettra à terme une réduction des coûts et une offre de services élargie ; identification des dépenses dont le coût est supérieur aux bénéfices. Y a-t-il des réductions de coûts dans les informations délivrées aux agriculteurs ?⁵⁰
4. Fidéliser les clients. Rechercher des modalités tarifaires (telles que le contrat annuel versus standard donc sur 5 ans de BRL) ou des services pour limiter les dé-souscriptions (par exemple actuellement délivrance d'un service antigel pour les cultures pérennes, adaptation des

⁵⁰ Ainsi, il serait important de vérifier l'intérêt de maintenir les bulletins d'information, en étudiant leur utilisation, leur pertinence par rapport aux besoins (cf. les souhaits de conseils au niveau de la parcelle) et les complémentarités par rapport aux autres informations fournies par d'autres structures comme les Chambres d'Agriculture. Il nous semble important d'avoir une réflexion générale sur l'ensemble des informations obtenues par les agriculteurs et d'en optimiser le contenu à l'échelle des différentes structures impliquées dans la communication. Tout ceci est en lien avec l'action 23.a proposée par les Assises de l'eau (2019) : « informer et sensibiliser tous les citoyens et les acteurs économiques sur les enjeux liés à la consommation d'eau ».

prestations aux besoins spécifiques sur les secteurs où c'est possible comme la délivrance de l'eau toute l'année pour un maraîcher, chercher à accompagner les abonnés ayant des difficultés de paiement, ...).

5. Quand d'importants travaux sont prévus sur des réseaux, s'assurer d'un montant minimum de recettes pour les financer en conditionnant leur réalisation à l'engagement sur une durée minimale (à définir en fonction) des souscriptions.

b. Tendre vers une utilisation optimale de l'eau disponible.

6. Déployer le système de compteurs à télérelève Calypso pour améliorer la gestion hydraulique du système, mais aussi permettre le déploiement de systèmes dynamiques de gestion de la demande.

7. Inciter à l'économie d'eau.

Supprimer la notion de forfait, la remplacer par une tarification binôme par paliers croissants.

Mettre en place une tarification tenant compte du niveau de disponibilité de l'eau : réfléchir à une tarification différenciée en fonction de la saison (hiver, printemps, été, automne) (sous-contrainte d'une généralisation de la télé relève), adaptable également en fonction de l'état des réserves en eau (par exemple remplissage des réservoirs).

8. Lutter contre les stratégies patrimoniales.

Chercher à ce que les abonnés ne conservent pas leur contrat s'ils n'utilisent pas l'eau. Ils s'accaparent en effet une rente collective pour un profit individuel ; de plus cela constitue à terme aussi une menace de déséquilibre du système si tous les abonnés décident de consommer ce à quoi ils ont droit.

Inciter à (ou imposer) l'abandon de la souscription quand l'utilisateur n'utilise pas l'eau et donc éviter les conservations à titre patrimonial. Cela pourrait se faire soit au travers d'une tarification spécifique (si l'abonné n'a pas consommé en moyenne au moins $x \text{ m}^3/\text{l/s}$ souscrit durant les x années passées, il est redevable d'une consommation égale à $y \text{ m}^3/\text{l/s}$ souscrit) soit en mettant une clause de résiliation d'office supplémentaire à la convention de restitution indiquant que « si l'attributaire n'utilise pas d'eau (ou un minimum de $x \text{ m}^3/\text{l/s}$ souscrit) pendant x années, la présente convention est résiliée d'office »⁵¹.

9. Valoriser l'eau au mieux en donnant de la flexibilité au système : donner la possibilité d'échanges temporaires des volumes (sous couvert d'une garantie de limitation des stratégies patrimoniales). Tester l'intégration de la gestion des retenues collinaires dans une gestion intégrée par bassin. Cette recommandation s'inscrit pleinement dans la proposition d'action 6.b « Recenser les stockages d'eau et mettre en place une réallocation des volumes stockés non utilisés » des Assises de l'Eau 2019.

c. Améliorer le dialogue avec l'abonné et les structures de gestion à l'interface lorsqu'elles existent.

10. Chercher à établir/consolider une relation personnalisée avec l'abonné, pour maintenir et développer le dialogue, gage d'une confiance réciproque. Dialoguer également avec les structures de gestion à l'interface, notamment au niveau agricole telles que l'OUGC pour rendre cohérentes les décisions.

⁵¹ Remarquons que cette lutte est difficile à conduire et les solutions présentées ici sont encore à débattre, car elles doivent être juridiquement possibles, mais aussi être bien paramétrées pour éviter des réactions non souhaitées (par exemple une consommation minimale pour garder son contrat).

11. Informer et accroître la transparence des tarifs.
12. Harmoniser le prix de l'eau pour un même service, à une échelle territoriale à définir (ensemble de la concession, système Neste/zone Garonne ...). Conserver l'uniformité des tarifs pratiqués en réseaux sous pression pour les EUD et les eaux de jardin.
13. Harmoniser les formules d'actualisation en conservant qu'une seule (en veillant à ce que la formule choisie, soit bien représentative des coûts supportés actuels, mais aussi futurs, ou que l'insertion dans le contrat d'une clause quant à la possibilité de remplacement d'indices puisse juridiquement être valide).
14. Communiquer (via le site web, ...) les tarifs pratiqués en cherchant à adopter une présentation pédagogique du pourquoi et du comment d'un tel tarif, sans oublier aussi de bien faire comprendre à l'utilisateur les différents éléments de la facture, et notamment les redevances/taxes supplémentaires. Il serait opportun à ce propos d'arriver à développer une sorte de facture type, à l'image de celle que l'on connaît pour l'eau potable.
15. Démontrer pour faire admettre que le service rendu n'est pas le même entre les usages (obligation de desserte toute l'année en eau potable ...), ce qui explique les prix différenciés.

d. Lancer une concertation sur l'objectif environnemental à atteindre et transformer ce dernier en objectif de gestion.

NB : la majorité des propositions de cette section ne concerne pas la CACG en tant que concessionnaire, étant plutôt de la prérogative d'un SAGE.

16. Entreprendre une concertation pour estimer l'objectif environnemental à atteindre et les modalités de son évolution : DOE ? 2*DOE ? ... Revisiter cet objectif environnemental en questionnant les alternatives possibles comme un rejet de meilleure qualité en sortie de stations d'épuration à l'aide -par exemple- d'évaluations économiques (type coût-avantage).
17. Étudier les modalités concrètes permettant de l'atteindre : rémunération du service rendu à l'image des paiements pour services environnementaux (PSE) qui se développent avec les agriculteurs, mais aussi de ce qui se pratique déjà par exemple à BRL, ses modalités d'application : principe, payeur et clé de répartition (nombre d'habitants, fréquence touristique, etc.-), base tarifaire, niveau et structure de rémunération, pénalités en cas de non atteinte, étudier l'intérêt d'instaurer un système de bonus-malus.
18. Chercher à respecter les objectifs environnementaux tout au long de l'année (la majorité des défaillances se produisant hors étiage) => faire payer l'usage toute l'année (en rivières) + chercher à optimiser l'utilisation de l'ensemble des ressources disponibles (inciter les agriculteurs à relâcher de l'eau non consommée de leurs retenues collinaires en fin d'année contre une éventuelle rémunération). Cette recommandation peut se positionner dans la proposition d'action 10.C « Favoriser le recours aux obligations réelles environnementales » des Assises de l'Eau 2019.

e. Débattre de la question de la péréquation.

19. Étudier la pertinence d'une péréquation territoriale (vers une harmonisation du prix de l'eau à une échelle territoriale d'application à discuter) et entre usages (accepter que les usagers à haute capacité à payer aient un prix plus élevé que celui facturé aux usagers à faible capacité à payer), mise en œuvre dans les autres SAR. Ceci fait en effet écho aux questions d'équité, de solvabilité, de consentements à payer et est donc lié à la question de la solidarité géographique et intergénérationnelle. Il serait ainsi possible de tenir compte de la capacité à payer et des

coûts de remplacement en cas de défaillance (notamment pour les usages en eau potable), pour définir le niveau des prix.

f. Faire payer les bénéficiaires en fonction des services rendus et donc des coûts supportés.

20. Rémunérer l'activité de soutien d'étiage (partie rivières) : faire payer la réalimentation des têtes de bassin (enjeu de salubrité de l'amont des cours d'eau et le soutien d'étiage, en s'appuyant sur l'étude de faisabilité lancée par l'AEAG sur le financement du soutien d'étiage à l'échelle du bassin ⁵²).
21. Faire payer l'usage agricole toute l'année et non pas uniquement durant la période d'étiage (partie rivières).
22. Appliquer des tarifs différenciés en fonction des coûts supportés, mais tout en veillant à simplifier la diversité tarifaire, en proposant une grille tarifaire unique (à une échelle territoriale à définir), pour plus de transparence (dans le sens facilité de compréhension).
23. Instaurer une partie fixe pour les usages urbains et industriels en vue de garantir un certain niveau de recettes (destiné notamment à se prémunir contre une éventuelle utilisation de l'eau uniquement en secours) (partie rivières).

g. Accompagner les abonnés pour améliorer le paiement.

24. Étudier l'intérêt notamment sur les réseaux sous-pression d'un paiement en deux fois pour réduire l'impact sur la trésorerie des exploitations agricoles et améliorer la trésorerie de la CACG.
25. Instaurer, pour les nouveaux contrats, une caution permettant de puiser dedans en cas de non-paiement tout en donnant ainsi un laps de temps permettant de détecter des problèmes et de les régler avant qu'ils ne prennent des dimensions trop importantes.
26. Accompagner les abonnés notamment ceux ayant des difficultés de paiement. Étudier le potentiel permis par les compteurs à télé-relève pour faciliter cet accompagnement.

3. Recommandations quant aux tarifs et aux structures tarifaires

Ci-après sont reprises quelques recommandations spécifiques aux tarifs et aux structures tarifaires, en distinguant celles communes à l'ensemble des services de distribution d'eau et celles spécifiques à la distribution en rivières réalimentées ou en réseaux sous pression. Elles s'appuient en particulier sur ce qui est pratiqué dans les deux autres SAR (BRL et SCP), pour illustrer l'aspect opérationnel des recommandations proposées (voir annexe D pour un parangonnage des modes de tarifications pratiqués dans les autres SAR).

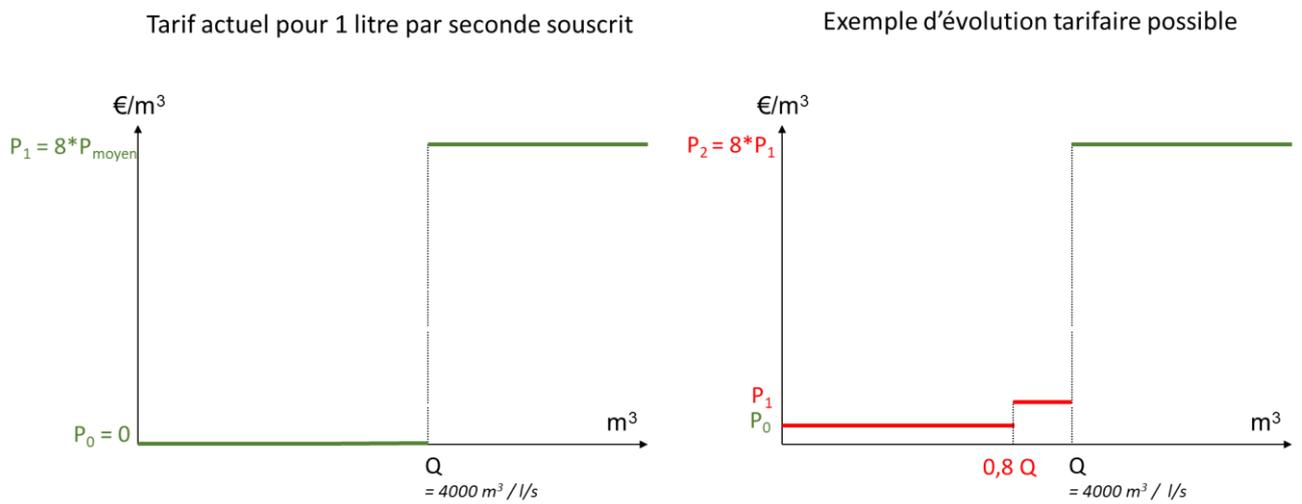
a. De manière générale, chercher à inciter à l'économie d'eau tout en favorisant la fidélisation

- Réfléchir à l'intérêt d'un tarif qui permettrait d'écarter les pointes de consommation en incitant les usagers à consommer de l'eau durant les périodes moins tendues (cf. tarif SCP « irrigation à effacement de pointe »).

⁵² Cette dernière proposition d'action ne pourra pas être portée directement par la CACG, comme indiqué précédemment, mais nécessitera une structure porteuse, comme un EPTB ou un EPAGE.

- Mettre en place des systèmes tarifaires révisables périodiquement pour déstabiliser les comportements d'adaptation qui mettront à mal le nouveau système tarifaire et pouvoir intégrer les contextes climatiques et économiques (y compris les éléments de coûts).
- Proposer un menu de contrats (tarification optionnelle) permettant aux agriculteurs de choisir celui qui leur correspond le mieux et ainsi favorisant la souscription.
 - b. En rivières, transformer les quotas en tarifications par paliers croissants tenant compte des stratégies patrimoniales
- Réformer en profondeur le système de quota, payé au forfait, en dialoguant avec l'OUGC pour chercher à tenir compte du plan annuel de répartition de la ressource dans les modalités tarifaires, sur les usagers agricoles. Dans le prix payé par l'utilisateur, distinguer deux éléments, l'un correspondant à l'objectif patrimonial (garantir un accès à l'eau de la parcelle), l'autre à l'usage annuel de l'eau :
 - *L'utilisateur aurait à choisir son niveau d'engagement dans le contrat : soit de courte durée, soit de longue durée (par exemple 10 ans). Les parties fixes ainsi payées seraient plus élevées en courte durée qu'en longue ; l'attribution de contrats de courtes durées serait assujettie à la disponibilité des contrats ; et les contrats de longues durées ne seraient reconductibles que si l'usage de l'eau a été significatif sur la durée précédente (par exemple 8 années sur 10 consommation supérieure à un seuil).*
 - *L'élément correspondant à l'usage annuel doit privilégier la partie proportionnelle à la consommation et valoriser les potentialités des compteurs Calypso pour un prix fonction de la rareté de l'eau :*
 - Différencier le tarif selon la nature de la prestation (délivrance de l'eau garantie toute l'année ou uniquement sur la période estivale).
 - Ne plus parler de quota par l/s mais souscrire pour un volume maximal (Q) qui sert de base pour la tarification.
 - Mise en place d'une tarification binôme par paliers croissants, transformant le système de quotas actuels (avec pénalité en cas de dépassement), en un système dans lequel l'agriculteur paie l'eau dès le premier mètre cube, mais est fortement incité à ne pas aller au-delà d'une quantité prédéterminée (4000 m³ par l/s dans la Figure 5).
 - Deux seuils : 0,8 Q et Q. Un Q qui peut varier en fonction de l'état de remplissage des retenues.
 - Trois niveaux de prix : base (P₀, avec P₀ ≠ 0), niveau 1 (par exemple P₁=2* P₀), excès (par exemple P₂ = 8* P₁).
 - Pour sécuriser une partie de la recette, il est néanmoins possible de prévoir un « forfait annuel de consommation » (vocabulaire SCP) correspondant à un montant minimum consommé, mais qui doit être limité.

Figure 5. Exemple d'évolution tarifaire envisageable sur les souscriptions agricoles en rivières réalimentées



c. Harmoniser les tarifs de l'eau des réseaux sous pression

- Harmoniser les tarifs, à une échelle restant à définir (totalité des concessions, distinction entre système Neste et secteur Garonne, etc.).
- Concevoir des grilles tarifaires adaptées aux différents usages.

Conclusion et recommandations

Les recommandations sont présentées dans des encadrés, avec une numérotation d'ordre qui ne reflète pas leur priorisation, mais qui suit la logique de la synthèse de cette étude.

De la trentaine d'entretiens avec les acteurs de l'eau, nous avons retenu une pluralité de représentations. Mais les **regards sont majoritairement positifs sur ce système vu comme « nécessaire »** aujourd'hui et à l'avenir.

- **Des constats font quasi consensus :**
 - **Maintenir à long terme le système Neste (« unique, exceptionnel ...) est nécessaire ;**
 - La **réalimentation des rivières** permet la salubrité des cours d'eau, le maintien des écosystèmes et l'entretien des paysages ;
 - La **qualité de la gestion opérationnelle**, les **savoirs et les compétences techniques** de la CACG dans la gestion des ouvrages sont reconnus ;
 - Le système est complexe et **les actions du concessionnaire manquent de lisibilité ;**
 - **Les facteurs d'évolution de la demande en eau sont et resteront dictés par l'extérieur** (les marchés et les politiques agricoles ; le changement climatique ; le développement de la métropole de Toulouse) ;
 - **Les usages agricoles sont au cœur des questionnements** et de la transition du territoire, même si peu d'acteurs des filières ont donné leur vision ;
 - Les autres usages ne devraient pas se développer, mais leurs **vulnérabilités iront en s'aggravant ;**
 - Les discours sont le plus souvent **alarmistes**, quant à la capacité de la concession à faire face à ces facteurs de changements externes, avec son fonctionnement actuel.

En termes d'actions, cela se traduit par un souhait de la **grande majorité** sur quelques actions ayant trait à la gouvernance de la concession et plus largement de l'ensemble des rivières de Gascogne.

Recom 1. Faire de la concession **un outil au service des politiques territoriales**, grâce à un portage politique plus affirmé, par **les Régions**.

Recom 2. **Adapter les instruments de gestion et le cadre juridique :**

- a. Maintenir le dispositif de suivi, de mesure et de prévision, mais le publiciser et le rendre plus transparent (une majorité critique le manque de transparence de la CACG) ;
- b. Réformer les tarifications pour plus d'équité des contributions de tous les bénéficiaires ;
- c. Réviser les textes juridiques pour rendre compatibles les obligations entre l'amont et l'aval ;
- d. À long terme, adapter la gestion de la concession aux décisions prises dans d'autres arènes (SDAGE, SAGE) pour faire face aux changements globaux.

- Les constats **qui ne font pas consensus** sont les suivants :
 - **L'ampleur**, en termes de volumes et de débits, **de la contribution** du système Neste **au maintien des hydrosystèmes ;**
 - **La non-viabilité du modèle économique actuel ;**
 - Les **effets ambivalents** de la gestion hydraulique sur l'environnement ;

- **L'ampleur des déficits quantitatifs à long terme**, avec le changement climatique et l'opportunité de **nouvelles retenues pour y faire face** ;
- L'opportunité d'une réforme en profondeur pour faire face à tous ces enjeux :
 - **Changer la gouvernance et le périmètre** de la concession ;
 - **Rendre compatibles les objectifs de gestion parfois antagonistes, à l'étiage** ;
 - **Faire contribuer financièrement tous les bénéficiaires** pour la durabilité économique du système, y compris pour le soutien d'étiage et la salubrité ;
 - **Accélérer le déploiement des SAGEs** afin de mieux cadrer les missions du concessionnaire.

Au vu de ces divergences sur les constats, **certaines réformes ne font donc pas consensus**. Les propositions suivantes ont été suggérées par plusieurs personnes interviewées, mais ont été réfutées assez nettement par d'autres :

- Recom 3. Dépasser les seuls enjeux de gestion quantitative pour **une gestion intégrée de l'eau** (qualité de l'eau et des milieux aquatiques, hydromorphologie, érosion, inondation), prérogatives des **EPTB/ EPAGE des SAGE en cours ou à créer**.
- Recom 4. Réaffirmer le fondement historique du **multi-usage de l'eau** et interroger **l'importance accordée à l'irrigation**.
- Recom 5. **Associer** plus largement l'ensemble des **collectivités territoriales**.
- Recom 6. **Ouvrir à la participation** des habitants en coordination avec d'autres lieux de concertation existants (CLE des SAGE, PGE, commission Neste, etc.).
- Recom 7. **Remettre à plat le territoire de la concession, ses instances** (commission Neste) en considérant leur articulation avec le millefeuille de territoires institutionnels de gestion de l'eau (SAGE, OUGC, PGE).

Le groupe ayant conduit cette expertise **endosse l'ensemble de ces 7 premières recommandations**, qui requerrait cependant **une large concertation** pour en préciser la finalité et les modalités, au vu des divergences d'opinions qui se sont manifestées.

Notre approbation s'appuie sur les constats de la phase de diagnostic et des enseignements des perspectives scientifiques consultés. Nous les résumons ci-après.

À l'horizon 2030,

- Il y a **peu d'inquiétude sur la capacité à satisfaire les demandes** sur le territoire de la concession et au-delà sur le système Neste, malgré les incertitudes sur le devenir de l'irrigation.
- **Les effets du changement climatique** sur la disponibilité en eau **seront surtout importants après 2030, même s'ils sont déjà perceptibles** sur les volumes dérivables sur la rivière Neste et la durée effective du soutien d'étiage.
- **Les demandes des usages domestiques, du tourisme, de l'industrie ne devraient pas changer sensiblement**. Le potentiel de développement des usages « en eau » divers semble faible (eau brute de jardin et pour les espaces verts, bornes incendies, etc.). La mauvaise qualité des eaux à l'aval pourrait conduire des collectivités à se détourner de cette ressource de proximité pour son alimentation en eau potable, même au prix d'investissement très coûteux. Cette menace relève cependant des compétences du futur SAGE Neste et du SAGE Garonne.

- **Le devenir de la demande agricole est incertain.** Elle dépend d'abord de paramètres externes à la région (PAC, prix agricoles et de l'énergie, demandes sociétales, climat) même si le devenir des filières locales peut être influencée par les politiques territoriales. Quelques tendances :
 - Des besoins de la végétation seront accrus de 20 % d'ici 2030 par rapport à 1990, mais sont d'abord tributaires de l'évolution d'assolement, si l'on songe que le maïs a déjà reculé de 40 % au profit d'autres cultures marginales en 2000 (soja, etc.).
 - Le décalage des cycles culturaux va conforter l'étirement des périodes d'irrigation de mars à l'automne.
 - Le gisement d'économie d'eau d'irrigation sur le matériel et le pilotage a été évalué entre 20 et 30 % (hors changement d'assolement et hors effets de la diffusion des pratiques agroécologiques).
- Ces incertitudes ne permettent **pas de statuer quant à la poursuite de la baisse récente de la demande agricole jusqu'en 2030. Mais à court terme** il est raisonnable d'inférer **un maintien des souscriptions agricoles en rivières et un risque élevé de baisse des souscriptions sur les réseaux sous-pression en concession** :
 - La structure tarifaire **en rivière** fait que les agriculteurs payent pour un **« droit d'accès » à l'irrigation**, selon une logique assurantielle ou patrimoniale. L'équité de cette rente foncière et l'efficacité de ce système de quota élevé à prix modique et forfaitaire sans condition d'usage sont discutables.
 - Sur les **réseaux, la baisse des souscriptions se poursuivra** probablement là où il y a des ressources alternatives (nappes ou collinaires, dont le **secteur Garonne**) et si des services complémentaires (comme la lutte antigel, la distribution de l'eau hors saison ou des mesures d'accompagnement) ne sont pas/plus proposées.
- L'usage agricole est particulièrement important pour la durabilité de la concession.

Recom 8. **Poursuivre les investigations pour préciser les tendances d'évolution des demandes en eau**, en distinguant les souscriptions en rivières et les réseaux par :

- l'amélioration des modèles territoriaux ;
- l'analyse spatialisée des données annuelles et à des pas de temps plus fin grâce aux compteurs Calypso ;
- des ateliers de bilans annuels et de prospective pour une coordination entre régulations de l'offre en eau et des assolements.

- Sans perspective crédible d'accroissement significatif des demandes d'usages consommateurs, **le modèle économique en cours sur les concessions n'est pas durable, à deux niveaux** :
 - **économiquement** : il peine déjà aujourd'hui à intégrer l'ensemble des coûts de maintenance.
 - **Socialement** : les bénéficiaires non consommateurs ne contribuent pas à son maintien.

Nous considérons qu'il faut profiter de la **fenêtre d'opportunité actuelle de « tensions modérées »** sur la ressource et de transfert de concession pour tendre vers :

- Un **équilibre budgétaire de long terme**, qui intègre tous les **coûts de maintenance / réhabilitation / modernisation** du système d'une part et qui s'appuie sur une **contribution équitable** de l'ensemble des bénéficiaires, fondée sur une logique de services rendus mesurables.
- Une **utilisation optimale de l'eau disponible** en cherchant les modalités tarifaires et les outils complémentaires qui permettent à la fois d'inciter à **l'économie d'eau, de limiter les stratégies patrimoniales et de valoriser au mieux l'eau.**

Dans cette perspective, la question centrale porte sur la **rémunération des services environnementaux** :

- Sans les apports du système Neste, la plupart des cours d'eau seraient intermittents, même sans prélèvement. **Les « services environnementaux » (salubrité et DOE) rendus par le système sont très importants** (environ 70 % des volumes qui transitent sur une année sur une année et 50 % en période d'étiage). **Ils ne font l'objet d'aucune rémunération, ni à la hauteur de sa valeur d'intérêt général ni des coûts supportés.**
- Sans rémunération des services environnementaux, le concessionnaire est face à une **deux injonctions inconciliables** à ressources en eau constantes : **promouvoir les économies d'eau** des usagers consommateurs afin de soutenir les étiages et développer **les usages consommateurs pour rétablir ses comptes.**
- Pour ce qui est de la **contribution au respect du DOE**, sa rémunération relève de **prérogatives d'un EPTB ou d'un EPAGE**. Ces établissements seront à même de porter une Déclaration d'Intérêt Général (**DIG**) sur laquelle fonder une rémunération. Sur ce service, le concessionnaire est donc tributaire de dynamiques institutionnelles qui ne sont pas de sa responsabilité.
- Pour les **débites de salubrité**, cela relève des **collectivités** locales et leur regroupement ayant la compétence assainissement. La **contractualisation** entre la CACG et ces collectivités est déjà possible réglementairement et des exemples d'autres SAR peuvent être source d'inspiration.
- Rémunérer ces services exigera des indicateurs de performance et des instances indépendantes validant la qualité des services rendus. Les bilans annuels du PGE en jettent les bases, mais sa rédaction par la seule CACG ne constitue pas un gage d'indépendance suffisant. Comme les habitants paieraient pour les services environnementaux, la **communication au grand public de la qualité de ces services** sera un enjeu crucial. **Les critères de performances doivent être validés par une instance indépendante** du gestionnaire.
- Dans le même temps, il sera nécessaire de doter le concessionnaire **d'instances à la légitimité réaffirmée pour traiter des arbitrages complexes** entre tous les services rendus, les usages consommateurs et non consommateurs (quelle juste répartition de l'eau et des coûts du système).

Recom 9. **Démarcher les collectivités** concernées pour établir des contrats de soutien aux débits de salubrité, en proposant un dispositif permettant de certifier le service rendu (moyens de mesure, instance de contrôle indépendante...). Ce démarchage doit bénéficier du soutien des services de l'État.

Recom 10. En **anticipant la création des EPAGE-EPTB, faire valider** par des études indépendantes de la CACG les **contributions du système Neste aux DOE** ; imaginer un dispositif de certification des services rendus ; clarifier les bases juridiques d'un paiement pour un tel service ; expérimenter pour cerner le consentement à payer.

Recom 11. **Modifier les instances de décision et de pilotage de la concession** (commission Neste, etc.) afin d'intégrer les EPTB ou EPAGE à venir et renforcer la place des collectivités, portant les intérêts des usages non consommateurs (DOE, salubrité, paysages). Au sein de ces instances, débattre entre différents principes, puis définir les tarifications ad hoc.

- a. **Faire payer** les bénéficiaires **en fonction des services rendus et des coûts mutualisés** à l'échelle du territoire,

- b. **établir une péréquation territoriale et entre usages**, en élargissant ce principe adopté dans les autres SAR aux usages non consommateurs.

Recom 12. **Réformer les services de communication** du concessionnaire, prioriser l'amélioration du **dialogue avec les abonnés de différents services** pour un climat de confiance réciproque sur la gestion et l'état du système.

Le grand public est aussi une cible importante pour faire connaître le système Neste, son rôle capital pour le territoire, ce qui est fait ou doit être fait pour le maintenir, et conforter ainsi les consentements à payer pour son maintien.

- Pour les usages agricoles, le concessionnaire doit aussi **s'adapter à la fin du modèle dominant de « maïs de consommation irrigué » et accompagner la transition agroécologique**.
 - La réforme nécessaire des tarifications agricoles doit s'appuyer sur une généralisation des **compteurs Calypso**, y compris au sein des réseaux en concession pour des tarifs adaptés à une diversité de demandes (périodes, volumes, débits...) et de variabilité temporelle de l'offre en eau.
 - De nouveaux souscripteurs agricoles pourraient être intéressés **si la gamme des services était plus adaptée** (irrigation de printemps, de fin de saison, irrigation de sauvegarde...).
 - Cependant, la précarité du modèle économique et **l'importance des coûts fixes brident les innovations tarifaires**, surtout celles qui dépendent des niveaux de consommations.
 - Ces innovations sont pourtant **les plus incitatives à l'économie d'eau**. Comme l'intérêt général veut qu'une partie de ces économies d'eau bénéficie aux usages non consommateurs, les possibilités d'amélioration des tarifs agricoles sont donc aussi tributaires de ce qui sera décidé sur le paiement des services non consommateurs.
 - En rivière, l'objectif doit être de redonner de la **capacité d'irriguer à ceux qui la valorisent** par la production en évitant de geler des débits souscrits pour des stratégies patrimoniales.
 - Les réseaux en concession sont dans **deux grandes configurations** différentes, selon qu'ils sont dans le **système Neste** (complémentarité plutôt que concurrence avec collinaires et rivières ; grandes cultures dominantes) ou sur le **long de la Garonne** (forte compétition avec nappes et collinaires, périurbanisation, parfois arboriculture). Nous en rappelons les principes généraux.

Recom 13. **Réformer le système de quota en rivière** (volume garanti, période du quota et structure tarifaire) afin de distinguer un prix de long terme pour garantir la possibilité d'un accès à l'eau, du prix de l'usage annuel de l'eau, reflet de la consommation et du niveau de rareté de la ressource.

Recom 14. **Mutualiser les coûts des réseaux à l'échelle de chacun des deux territoires** (Neste – Garonne) plutôt que d'imputer les coûts propres à chaque réseau, c'est-à-dire **harmoniser les prix de l'eau** entre les réseaux pour un même service et les formules d'actualisation, afin de rendre plus explicites les grilles tarifaires et leurs objectifs.

Recom 15. Dans chacun de ces territoires, **poursuivre l'élargissement de la gamme des contrats** de souscriptions pour accompagner la diversification des cultures, l'agroécologie et inciter à l'économie d'eau (cf. le rapport pour plus de détails).

- L'audit s'est focalisé sur la compétence eau du concessionnaire. « **L'accompagnement agri-filières et territorial** » est évoqué dans les documents stratégiques de la CACG. Les **expérimentations** sur son site de la Mirandette sont **pertinentes** pour tester des **systèmes agro**

écologiques irrigués. Mais le concessionnaire peut-il sortir aujourd'hui de son rôle de fournisseur d'eau pour aller au-delà dans l'accompagnement des agriculteurs dans leurs choix technico-économiques ou dans la structuration des filières émergentes ?

- Les mêmes **interrogations** valent pour la diversification des activités vers les **énergies renouvelables**. De nombreux acteurs rencontrés durant notre enquête ont exprimé leur scepticisme sur la rentabilité financière de cette diversification. Beaucoup craignent de complexifier encore davantage les arbitrages entre usages de l'eau et d'exacerber les conflits avec les acteurs de la pêche et du tourisme.

Recom 16. Lancer une **évaluation dédiée aux modalités d'accompagnement agri-filières et territorial**, en vue de répondre aux questions suivantes :

- a. Quel serait le domaine d'intervention de la CACG sur un champ d'action occupé par de nombreux organismes ?
- b. Quel modèle économique pour ces fonctions, y compris pour la ferme expérimentale de la Mirandette ?
- c. L'accompagnement de cette diversification passe-t-il aussi par une modernisation des systèmes d'irrigation présents sur le territoire de la concession, mais propriété d'ASA ou d'agriculteurs individuels ? Ce domaine peut-il valoriser les compétences "eau-réseaux" du concessionnaire ?

Recom 17. Faire **expertiser le potentiel hydroénergétique et photovoltaïque** sur la concession et son intérêt pour l'équilibre économique du système.

À long terme,

Ces recommandations valent pour la décennie à venir, afin que le cadre institutionnel de gestion territoriale de l'eau et le concessionnaire soient en mesure de mener des transformations d'une toute autre ampleur. En effet, les prospectives mettent en avant **une grande vulnérabilité du système au changement climatique** :

- Sur des hypothèses d'augmentation de la température de 2°C à l'horizon 2030 par rapport à la moyenne de référence (1961 à 1990), la baisse des **débits naturels d'étiage serait de l'ordre de 50 % à l'horizon 2050** sur la Garonne et ses affluents ;
- Ces travaux anticipent peu d'évolution des demandes d'eau potable, industrielle et touristique ;
- La demande d'irrigation est encore plus difficile à anticiper pour l'après 2030, plusieurs scénarios ont été étudiés, par rapport aux consommations moyennes de la décennie 2000-10 ;
- **Les bilans** sont marqués par **l'ampleur des incertitudes des sorties de modèles**. Cependant, **tous les scénarios montrent un déficit, dépendant d'abord des objectifs de débits d'étiage**.

À l'échelle du **système Neste** élargi, l'imprécision de la modélisation est encore plus grande. Mais, en ordre de grandeur, la somme de **tous les usages marchands actuels (100 à 120 Mm³) est du même ordre que le déficit attendu** si l'objectif environnemental est le respect des DOE actuels.

- Avec cet objectif, la réalisation de toutes les économies d'eau potentielles (20 à 30 % de 95 Mm³ pour les pratiques d'irrigation) et la valorisation systématique des volumes résiduaux dans les retenues collinaires (20 Mm³ les années sèches), **le déficit moyen serait de l'ordre de 60 Mm³, voire 180 Mm³⁵³**, si l'on se base sur la satisfaction des volumes prélevables tels qu'actuellement définis.

⁵³ Les modèles supposaient un volume alloué à l'irrigation d'environ 93 Mm³ pour ce système Neste élargi, soit la moyenne de toutes les consommations déclarées à l'Agence durant la décennie 2000, alors qu'en 2014, 214 Mm³ ont

En conséquence :

- Les **économies d'eau** et l'optimisation des ressources présentes par une gestion intégrée de tous les réservoirs et des flux, y compris des collinaires, sont **nécessaires, sans regret, mais insuffisantes à l'horizon 2050**.
- Mais au-delà de cette priorité aux économies d'eau et à l'optimisation des ressources, le « **statu quo social** » qui prévaut depuis une dizaine d'années que l'on peut résumer à « *la satisfaction des demandes d'irrigation au niveau des consommations moyennes des 10 dernières années - respect des DOE – pas de construction de nouveau réservoir hors substitution* » **n'est pas tenable à long terme** sur ce territoire.
- Le **devenir à long terme de la concession sera donc tributaire de décisions prises à d'autres échelles territoriales et dans d'autres arènes (Europe, National, SDAGE, SAGES) : quels DOE ? Quelles allocations par usage ? Quels volumes de nouveaux réservoirs et pour quels usages ?**

Recom 18. Expérimenter sur des sous-bassins pilotes une gestion optimisée et conjointe des collinaires et des eaux de la concession. Y tester l'ensemble des mesures permettant les économies d'eau :

- équipement, pilotage, systèmes de cultures ;
- tarifications de l'eau agricole ;
- qualification des services environnementaux du système Neste et des collinaires et leur niveau de rétribution.

Au niveau national, les nouvelles instructions sur les Projets de Territoires pour la Gestion de l'Eau (PTGE) incitent leurs porteurs à se projeter à ces horizons lointains qui sont ceux de l'amortissement des ouvrages hydrauliques et à considérer la dynamique de tous les usages. La longue histoire du système Neste et de son rôle dans le développement des territoires réalimentés doit être mieux connue du grand public et nourrir le débat sur la place des aménagements hydrauliques dans l'adaptation au changement climatique. Cette action pourrait aussi aider la CACG à préciser son rôle dans les PTGE à venir sur le territoire de la concession et au-delà, et à tirer toutes les leçons du traumatisme de Sivens.

été accordés au titre des volumes prélevables. Ces derniers ont été établis à partir des débits souscriptibles sur le système Neste (36 000 l/s), multipliés par les m³ accordés par l-s souscrit (généralement 4000 m³/l-s), augmenté des capacités des collinaires et autorisations en nappe (cf. *partie Diagnostic*).

ANNEXE A : Principaux documents consultés (non exhaustif)

a. Pour les analyses prospectives

Lhuissier, L., Lamblin, V., Sauquet, E., Arama, Y., Goulard, F., & Strosser, P. (2016). Retour sur l'étude prospective Garonne 2050. *La Houille Blanche*, (6), 30-35.

Carroget, A., Perrin, C., Sauquet, É., Vidal, J., Chazot, S., Rouchy, N. & Chauveau, M. (2017). Explore 2070 : quelle utilisation d'un exercice prospectif sur les impacts des changements climatiques à l'échelle nationale pour définir des stratégies d'adaptation ? *Sciences Eaux & Territoires*, numéro 22(1), 4-11. <https://www.cairn.info/revue-sciences-eaux-et-territoires-2017-1-page-4.htm>.

Chauveau, M., Chazot, S., Perrin, C., Bourgin, P. Y., Sauquet, E., Vidal, J. P., ... & Maugis, P. (2013). Quels impacts des changements climatiques sur les eaux de surface en France à l'horizon 2070 ? *La Houille Blanche*, (4), 5-15.

Arama, Y., Goulard, F., Lamblin, V., L'Huissier, L., & Sauquet, É. (2015). Garonne 2050. Un exercice de prospective participative sur la gestion de l'eau du bassin de la Garonne. *Futuribles*, (407), 57-65.

Poulhe, P., Sauquet, E., Perrin, C., Vidal, J. P., Hendrickx, F., & Samie, R. (2012). De l'usage énergétique de l'eau à l'intégration du multi-usage territorial. *Modélisations ressource-usages pour les adaptations aux changements globaux. Techniques Sciences Méthodes*, (12), 26-40.

Hendrickx, F., & Sauquet, E. (2013). Impact of warming climate on water management for the Ariège River basin (France). *Hydrological sciences journal*, 58(5), 976-993.

Sauquet, E. (2009). *Imagine 2030. Climat et aménagements de la Garonne : quelles incertitudes sur la ressource en eau en 2030. Programme RDT. Volet 2. Rapport de fin de contrat. Cemagref-AEAG. 108p + annexes.*

Agence de l'Eau Adour Garonne, Acteon, CACG, Futuribles et irsteA (2014) — Rapport final « Garonne 2050 ». 63 p.

b. Pour les entretiens

Décrets de concession de 1960, de 1990 et de 1997.

DREAL Occitanie DE/DEMA, DRAAF Occitanie Direction (2019) Les enjeux de la réglementation des eaux du Système Neste et les droits d'eau affectés aux concessions de l'État.

OUGC Neste et Rivières de Gascogne (2015) : Demande d'autorisation Unique Pluriannuelle AnteaGroup.

Rapport d'enquête publique de l'OUGC.

PGE Neste et rivières de Gascogne (2012).

Étude d'opportunité de SAGE Neste et rivières de Gascogne, Diagnostic et préconisations, (2017), Eaucea, AEAG, Département du Gers.

CACG (2018) : Le développement de la concession CACG Note de synthèse.

CACG (2019) : Stratégie 2016-2021.

Région Occitanie (2018), Plan d'intervention régional sur l'eau.

Région Occitanie (2017), « H2O 2030, l'eau en partage », État des lieux sur les ressources Note de synthèse.

« H2O 2030, l'eau en partage », 2017, Cahier d'acteur - Démarche régionale de prospective sur l'eau en Occitanie / Pyrénées-Méditerranée du Département du Gers.

Compte-rendu 1re conférence du Scot « à l'écoute des territoires », Auch, 2017.

Diagnostic du SCOT Gascogne, Décembre 2018 ;

Syndicat Mixte du pays des Neste (2011) « L'eau des Nestes notre patrimoine », 21p.

Casadevall, S. R. (2016). Stakeholders, multifunctionality, and gouvernance : how to manage competing water uses and improve decision-making processes in 3 southern European irrigation systems, 26th Euro-Mediterranean Regional Conference and Workshops « Innovate to improve Irrigation performances », ICID 2015, 12-15 October 2015, Montpellier, France.

Fernandez S. (2009) Si la Garonne avait voulu... étude de l'étiologie déployée dans la gestion de l'eau de la Garonne, en explorant l'herméneutique sociale qui a déterminé sa construction. Thèse Science politique. AgroParisTech.

Marcant, O. (2005). Le débat public Charlas : scène dramatique entre concertation institutionnelle et contestation associative Revue géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest. Sud-Ouest Européen, 20, pp. 91-105.

Ricart, S., & Clarimont, S. (2013). De la gouvernance appliquée à la gestion de l'irrigation: le cas du canal de la Neste (Hautes-Pyrénées). *Sud-Ouest européen. Revue géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest*, (35), 69-83.

Ricart, S., & Clarimont, S. (2016). Modelling the links between irrigation, ecosystem services and rural development in pursuit of social legitimacy: Results from a territorial analysis of the Neste System (Hautes-Pyrénées, France), *Journal of Rural Studies* Volume 43, Pages 1-12.

Rollin D, Brelle F, Citeau J-M, Villocel, A., (2013). Avec leur statut original, quels rôles pour les sociétés d'aménagement régional dans les politiques de l'eau et de l'irrigation ? *Sciences Eaux & Territoires* 2013/2 (Numéro 11), pp. 96-98.

Tardieu, H. (1992). La CACG, organe de gestion de l'eau : un instrument technique et un lieu de concertation. *La Houille Blanche*.

c. [Pour l'analyse du futur proche et de la stratégie de gestion de la concession](#)

Poncet, A. (2018). Note à l'attention des membres du conseil d'administration. Objet : valorisation de l'eau et transition agricole, propositions d'actions. 01/09/2018.

CACG (2018). Redynamisation des réseaux d'irrigation concédés par l'État à la CACG – note de présentation. Septembre 2018.

CACG (2018). Le développement de la concession CACG. Note de synthèse. Décembre 2018.

Note CACG (2018). Tarif de l'eau. 09/10/2018.

Note CACG (2018). Modèle périmètre irrigué MAIA. 17/10/2018.

Note CACG. Résumé de la démarche de redynamisation des réseaux en concession.

ANNEXE B : Personnes rencontrées ou enquêtées

1. Astier D., coordinatrice du pôle Eau du Pays des Nestes
2. Benezeth C., animatrice de l'OUGC Neste et Rivières de Gascogne, chambre d'agriculture du Gers
3. Blachere P, Directeur DDT du Gers
4. Blanc M., chef du département eau et milieux aquatiques (DEMA), DREAL Occitanie
5. Cadoret V., animateur du SAGE Vallée de la Garonne, SMEAG
6. *Cancel-Tonellot F., chef de Projets Réseau Hydraulique Régional Région Occitanie (entretien préparatoire des enquêtes)*
7. Cazaubon J-L., conseiller régional Occitanie
8. Ceron C., directrice du Syndicat mixte du SCOT de Gascogne
9. Clavier F., directeur général Vivadour
10. Coupry B., directeur et gérant du bureau d'étude EAUCEA
11. Duplan F., CATER, Conseil départemental des Hautes-Pyrénées
12. Fitere J-C, président UFC Que choisir, Gers
13. Forgues H., Président du Pays des Nestes
14. Hebert N., Agence de l'Eau Adour-Garonne
15. Kindts P., administrateur GABB 32
16. Laffonta C., Directrice de l'Attractivité et de la Solidarité Territoriale, Département des Hautes-Pyrénées
17. Lepercq D., responsable de clientèle, CACG
18. Lhuissier L, directeur de l'innovation et des systèmes d'information, CACG
19. Lieron K., animatrice SAGE Neste et Rivières de Gascogne, CD 32
20. Loubet R., président, fédération de pêche du Gers
21. Martin R., FNE
22. *Miquel S., chef d'unité Agriculture et Territoires, DRAAF Occitanie (entretien préparatoire des enquêtes)*
23. Molinié J-L., maire de Buzet-sur-Baise, président de la fédération de pêche du Lot et Garonne
24. Pech, J, président, GABB 32
25. Pereira J-L., directeur, Conseil départemental du Tourisme du Gers
26. Poincheval G., Chef d'unité Ressources en Eau, DDT du Gers
27. Poncet A., directeur, CACG
28. Ramis A., coordinatrice, GABB 32
29. Raust J-C, président, ANPER-TOS 65
30. *Tuffery M., coordonnateur Bassin Adour-Garonne, DRAAF Occitanie (entretien préparatoire des enquêtes)*
31. Verdier B, conseiller départemental des Hautes-Pyrénées
32. Weiss P., directeur exploitation, CACG

ANNEXE C : Analyse quantitative des représentations sociales

Rappelons d'abord que la notion de **représentation sociale** a été théorisée par (Moscovici, 1961)⁵⁴. Elle désigne **une forme de connaissance ordinaire**, « *un ensemble organisé de cognitions relatives à un objet, partagées par les membres d'une population homogène par rapport à cet objet* » (Flament, 1999). « *Toute réalité est représentée, c'est-à-dire appropriée par un individu ou le groupe, reconstruite par son système cognitif, intégré dans son système de valeurs dépendant de son histoire et du contexte social et idéologique qui l'environne* » (Abric, 1994). Ces représentations sociales « *nous guident dans la façon de nommer et définir ensemble les différents aspects de notre réalité de tous les jours, dans la façon de les interpréter, statuer sur eux et, le cas échéant, prendre une position à leur égard et la défendre* » (Jodelet, 1989). Pour les tenants de cette école de pensée, elles contribuent à quatre grandes fonctions repérables dans les discours et les actes :

- elles **orientent les perceptions** sur cet objet ou sur un objet nouveau qui s'y apparente ;
- ce qui va **guider les pratiques** en rapport avec cet objet ;
- selon des **normes, des valeurs et des modalités d'évaluation partagées** par un groupe social,
- qui seront mobilisables pour **justifier** des prises de position.

C'est dans cette quadruple perspective que nous nous sommes intéressés à savoir s'il existait une représentation sociale partagée du « système Neste » par les des acteurs de l'eau de Gascogne.

Pour les auteurs cités précédemment, une des manières de caractériser les éléments qui composent les représentations sociales d'un objet est de soumettre un échantillon représentatif de la population à une consigne de type « si je vous dis – nom de l'objet – quels sont les 3, 4 ou 5 mots ou expressions qui vous viennent à l'esprit ». Puis « classez-les du plus représentatif au moins représentatif de cet objet ». Les réponses font ensuite l'objet d'une analyse statistique.

Nous avons déjà souligné que notre échantillon du territoire ne pouvait être considéré comme statistiquement représentatif de cette population des acteurs de l'eau du territoire. Mais nous avons cependant postulé que si des éléments de discours étaient partagés par ces 50 personnes très diverses dans leurs fonctions, on pouvait formuler l'hypothèse qu'ils s'approcheraient de la notion de sens commun et de représentations sociales partagées des acteurs de l'eau.

La première étape de l'analyse statistique consiste à simplifier le corpus des items et expressions énoncés, en regroupant sous le même vocable ceux qui portent d'un même sens (lemmatisation) puis à analyser les fréquences relatives et les rangs moyens des mots obtenus. Une première phase consiste à regrouper singuliers/pluriels, toutes les formes conjuguées d'un même verbe, les formes grammaticales d'une même racine - ex boire, boisson – vie, vital. Une seconde consiste à regrouper les synonymes pour une analyse thématique.

Dans le cas du « système Neste », nous avons ainsi regroupé :

⁵⁴ Moscovici, S. 1961. La psychanalyse, son image et son public Paris: Presses Universitaires de France.

Abric, J.C. 1994. Pratiques sociales et représentations. In Pratiques sociales et représentations, 251. Paris: Presses Universitaires de France.

Jodelet, D. 1989. Les représentations sociales : un domaine en expansion, In Les représentations sociales. , ed. D. (dir) Jodelet, pp. 31-62. Paris: Presses Universitaires de France.

- sous le terme générique « *Nécessaire* » les items « *Nécessaire ; Indispensable ; Besoin du système Neste ; Qu'il continue à vie ; Heureusement qu'on l'a ! ; Stratégique ; Utile ; Vital.* »
- et sous le terme « *Réalimentation* » les items « *Alimentation des rivières ; Cours d'eau réalimentés ; Plus d'eau pour les rivières du Gers ; Réalimentation ; Rivière ; Restitution ; Alimentation (des rivières, de l'eau potable), de tout ; Arrats ; Les Pyrénées comme château d'eau ; Valorisation RE des Pyrénées.* »

D'autres termes ne peuvent être regroupés, car trop spécifiques (ex : canal ; agriculture ; conflits d'usages...).

La lemmatisation n'étant pas exempte de subjectivité, les regroupements sont soumis à la critique d'une tierce personne et discutés jusqu'à consensus.

Dans un exercice à 3 citations possibles, les mots qui apparaissent avec une fréquence relative supérieure à 10 %⁵⁵ et avec un classement moyen inférieur à 2, sont réputés être très probablement dans le « noyau » des représentations sociales. Ce noyau est composé des éléments qui font sens commun pour l'ensemble de la population.

Dans le cas du système Neste **deux éléments semblent composer ce sens commun : le caractère « nécessaire » de ce complexe hydraulique et sa fonction de « réalimentation » des rivières de Gascogne.**

Pour s'assurer de cette position centrale dans le noyau des représentations sociales du système Neste, il faudrait soumettre un échantillon représentatif de la population à un *questionnaire de mise en cause* de ces éléments (Moliner 1988)⁵⁶, avec des questions du type « *êtes-vous d'accord, en désaccord ou sans avis avec les phrases suivantes :* »

- *Le système Neste n'est pas vital pour le territoire de Gascogne.*
- *Les rivières de Gascogne peuvent se passer de leur réalimentation par le système Neste. »*

Si plus de 85% des personnes répondent qu'elles ne sont pas d'accord avec ces propositions alors on pourrait conclure au caractère central, au sein de la population, des sentiments de nécessité du système Neste pour la Gascogne et à son rôle essentiel pour la réalimentation des rivières. À défaut de ce test de mise en cause et compte tenu aussi de la non-représentativité statistique des 50 personnes interrogées, nous en resterons à l'hypothèse que le caractère vital du système Neste et son rôle déterminant pour la réalimentation des rivières sont probablement au cœur des représentations sociales de acteurs de l'eau de la Gascogne.

Il n'y a pas d'autres items cités avec une fréquence supérieure à 10% avec un rang moyen inférieur ou égal à 2 (cf. Tableau 4). Ces éléments auraient constitué la première périphérie de la représentation sociale, c'est-à-dire des images du système Neste partagées par beaucoup de personnes, mais considérées comme secondaires.

Les autres items sont cités avec une fréquence relative inférieure à 10%. Ils ne font pas partie du sens commun. Ceux qui sont cités comme importants (rang <=2) sont donc des éléments clés pour une partie seulement des personnes – éléments dits de contraste dans le Tableau 4.

⁵⁵ Fréquence exprimée en % du nombre total d'items énoncés. Si toutes les personnes interrogées donnent trois mots, chacun porteur d'un item différent, un item avec une fréquence de 10% de tous les énoncés indique que 30% des enquêtés l'ont évoqué.

⁵⁶ Moliner, Pascal 1988. Validation expérimentale de l'hypothèse du noyau central des représentations sociales. Bulletin de psychologie.

- **L'irrigation** est par exemple associée au Système Neste par plusieurs agriculteurs. Elle pourrait être une des composantes de la représentation sociale spécifique du monde agricole, mais pour l'affirmer, il faudrait disposer d'un échantillon plus important.
- D'autres items sont aussi classés en 1^{er} ou second par plusieurs personnes, sans qu'on puisse nécessairement corrélérer ces constats par une position sociale particulière, avec un échantillon si restreint :
 - o **L'ancrage historique** et patrimonial du système Neste ;
 - o Son rôle clé dans la constitution de « **réserve d'eau** », son association à une notion générale comme « **l'eau** », ou plus précisément "**d'Alimentation en eau potable**" sont dans le même registre que les évocations de réalimentation des rivières ;
 - o Les notions de « **complexité** », de « **multi-usages** », de « **sécurité** », de « **prélèvement** », « **salubrité** » complètent les représentations des personnes plus engagées dans la gestion du système.

Certains thèmes sont énoncés plusieurs fois, mais avec un rang faible (>2). Il s'agit d'éléments secondaires (périph 2 dans le Tableau 4). La notion de **partage** a ainsi été évoquée par 4 personnes, soit 8 % de l'échantillon, mais toujours en 3^e position.

Enfin de nombreuses évocations sont exprimées par une ou deux personnes. Elles relèvent de représentations plus personnelles liées au vécu de chacun.

Tableau 4. Analyse statistique des items énoncés par les 50 personnes à la question « si je vous dis « système Neste », quels sont les 3 mots ou expressions qui vous viennent à l'esprit ».

Items après lemmatisation	Nombre de citations	Fréquence relative (en % du total des citations)	Rang moyen (entre 1 et 3)	Position dans la représentation	Qualification (-3 très négatif à +3 très positif)
Nécessaire	12	11%	1,58	Noyau	2,60
Réalimentation	12	11%	1,58		2,38
Irrigation	6	5%	2	Contrasté	1,50
Histoire	5	5%	1,4		2,00
Réserve d'eau	5	5%	1,8		2,00
Eau	4	4%	1,5		1,50
Multiusage	3	3%	1,33		3,00
Complexité	3	3%	1,67		- 2,00
Sécurité	3	3%	2,00		2,67
Pyrénées	3	3%	2		-
Prélèvement	2	2%	1		- 3,00
Alimentation en eau potable	2	2%	2		3,00
Salubrité	2	2%	2		3,00
Dépendance (lac de l'Astarac)	1	1%	1		3,00
Objet d'innovation territoriale	1	1%	1		3,00
Pérennité	1	1%	1		3,00
Astarac	1	1%	1		2,00
Quota important Pas de restriction	1	1%	1		2,00
Gascogne (un territoire)	1	1%	1	1,00	
Equilibré	1	1%	1	-	
Organisation	1	1%	1	-	

Items après lemmatisation	Nombre de citations	Fréquence relative (en % du total des citations)	Rang moyen (entre 1 et 3)	Position dans la représentation	Qualification (-3 très négatif à +3 très positif)
Zone vulnérable nitrates	1	1%	1	Contrasté	- 3,00
Coteaux de Gascogne	1	1%	1		NA
Qualité environnementale exceptionnelle	1	1%	1		NA
Culture de l'eau	1	1%	2,00		3,00
Gestion globalisée	1	1%	2		3,00
Gestion quantitative	1	1%	2		3,00
Intelligence historique	1	1%	2		3,00
Régularité	1	1%	2		3,00
Très bon système	1	1%	2		3,00
Moins d'eau pour la Garonne	1	1%	2		1,00
Multi-réseaux	1	1%	2		1,00
Système trop cloisonné	1	1%	2		- 3,00
Incompréhension	1	1%	2		NA
Partage	4	4%	3		2è périphérie
Exemplarité	2	2%	2,5	3,00	
Système anthropisé	2	2%	2,5	3,00	
Opacité	2	2%	2,5	- 1,00	
Technicité	2	2%	3	3,00	
Canal ou Barrage	1	1%	3	3,00	
Développement économique	1	1%	3	3,00	
Eau pas chère	1	1%	3	3,00	
Lien Social	1	1%	3	3,00	
Ouvrage pour le futur	1	1%	3	3,00	
Polyvalent	1	1%	3	3,00	
Agriculture	1	1%	3	1,00	
Canal	1	1%	3	-	
Centrale nucléaire de Golfech	1	1%	3	-	
Ultra-intégré hydrauliquement	1	1%	3	-	
Cher	1	1%	3	- 1,00	
Argent facile	1	1%	3	- 3,00	
Maïs	1	1%	3	- 3,00	
Conflits d'usage	1	1%	3	NA	
Gestion de l'eau problématique	1	1%	3	NA	
Très dépendant des réserves de la Montagne	1	1%	3	NA	

ANNEXE D : Parangonnage des modes de tarification pratiqués dans les autres SAR

a. La formule d'actualisation

Une formule d'actualisation basée uniquement sur des indices liés aux coûts supportés dans les deux autres SAR (pas de référence aux indices agricoles).

b. La question de la péréquation interusages

La SCP en particulier a inséré dans sa tarification explicitement la péréquation entre les usages. Ainsi, il est indiqué dans les contrats que « les agriculteurs bénéficient d'une réduction de 40% sur [la redevance de pompage] » ; de même, « les barèmes de référence [sur la redevance annuelle de débit et la redevance de consommation] intègrent la réduction de 60,5% dont bénéficient les agriculteurs à titre principal ».

c. La caution

Elle est égale à la moitié de la valeur de la redevance de débit à la SCP. Elle est restituée à la fin du contrat et n'est pas productrice d'intérêt.

d. La structure tarifaire classique

La tarification est de type binôme, avec une partie fixe dépendant du nombre de litres par seconde souscrits et une partie proportionnelle évoluant en fonction des m3 consommés.

À BRL, les nouveaux contrats n'incluent plus de forfait de consommation depuis la campagne 1993 sur l'eau agricole et 2001 pour l'EUD (« en cohérence avec les orientations de la loi sur l'eau de 1992 »), contrairement aux anciens, et ce même pour la vente d'eau brute en gros pour laquelle « de nombreux contrats comprennent un volume minimum » en vue de « fiabiliser l'analyse du besoin au niveau de la consommation prévisionnelle annoncée par le client [et de] sécuriser une part plus importante des coûts de production, justifiant ainsi l'effort tarifaire consenti » [référence à la dégressivité pratiquée sur les volumes ainsi vendus].

La SCP pratique également une tarification binôme, avec une partie fixe fonction des litres par seconde souscrits et une partie proportionnelle dépendant de la consommation, mais variable selon la zone géographique (1, 2 ou 3) caractérisée en fonction de la distance par rapport à la source. On notera deux particularités :

- L'existence d'une « redevance pompage » lorsque la SCP est contrainte de relever les eaux par pompage. Calculée à partir du prix moyen du kilowattheure et de la hauteur de pompage, elle est facturée en fonction des m3 consommés.
- L'existence d'un « forfait annuel de consommation » qui « correspond à 100 mètres cubes par mètre cube heure souscrit. Il est facturé sur la base du prix du mètre cube pour la zone tarifaire considérée, même si la consommation réelle du client est inférieure au forfait. Pour le client titulaire de plusieurs contrats d'irrigation agricole, les forfaits sont cumulés pour déterminer la consommation facturée au-delà du forfait ».

e. La structure tarifaire : variantes

BRL pratique une tarification optionnelle, proposant aux agriculteurs des différents contrats se distinguant par un montant des parties fixes et variables « inversés » : au choix, un tarif à forte partie

fixe et à faible partie variable (« PRO ») ou le contraire (« APPOINT »). Elle facture également plus cher si l'agriculteur préfère souscrire à un contrat « annuel » que s'il souscrit à un contrat « standard » (« 5 ans renouvelable par période de 2 ans »).

D'autres contrats sont proposés comme le contrat « arrière-saison » (début août-fin juillet au lieu du classique début novembre – fin octobre), le contrat de « pompage » pour les usagers prélevant directement dans le canal et le contrat « secours » (pour une souscription entre début mai et fin juillet).

La SCP propose de son côté un tarif « Irrigation à Effacement de Pointe (IEP) » destiné aux usages d'irrigation uniquement hivernaux (15 septembre – 15 juin). Il se caractérise par une partie fixe réduite de 40% et d'une partie proportionnelle unique quelle que soit la zone de facturation (établie au niveau le plus faible).

f. Les paiements pour services environnementaux

BRL propose des contrats « eaux brutes en gros », comme indiqué précédemment. Dans le cas de la métropole de Montpellier, le tarif est le suivant : 1 846 000 euros de partie fixe (donnant droit à un volume forfaitaire de consommation de 9 millions de m³ par an) et 0,1036 €/m³ pour les volumes consommés au-delà de ce volume. Ce volume servait historiquement à garantir la salubrité du Lez, après le rejet de la station d'épuration. Mais il servait et sert toujours également à rendre ce fleuve plus agréable puisque la prise d'eau est située en amont, au nord de Montpellier, et permet ainsi à cette eau de traverser la ville avant de remplir son rôle officiel de maintien de la salubrité. Il est payé par les abonnés à l'assainissement collectif de la métropole.