



ELABORATION DU PTGE ROUBION JABRON

Comité stratégique n°2 – Élaboration du scénario « tendanciel »

Le 20 mai 2025 à Dieulefit

◆ Introduction de la réunion par M. Damien Chantreau, chargé de projet au SMBRJ

M. Damien Chantreau remercie l'ensemble des participants pour leur présence à ce deuxième comité stratégique du PTGE Roubion. Il rappelle les objectifs de la séance, axée sur une présentation technique des méthodes et résultats des perspectives climatiques et hydrologiques, ainsi que sur la conception d'un scénario tendanciel.

Ce scénario tendanciel finalisé sera présenté lors du comité de pilotage du 5 juin 2025. L'objectif est notamment de limiter les redondances dans les contenus des CoStrat et COFIL.

Il indique que la prochaine séquence d'ateliers est prévue pour le 26 juin. La troisième séquence d'ateliers devrait avoir lieu en fin d'année 2025 ou début 2026.

- M. Emmanuel Princic de la DDT rappelle l'importance de la démarche prospective dans l'élaboration du PTGE, appuyant sur le rôle du COFIL dans l'arbitrage et la définition du projet de territoire.

Maïlis Croizer, du bureau d'études BRL ingénierie, précise que des comités de pilotage se tiendront à l'issue des phases 3 (élaboration de scénarios contrastés) et 4 (élaboration de la stratégie), dans un format mixte atelier / plénière, afin de renforcer l'intégration des élus au processus.

Damien Chantreau confirme sa volonté d'une gouvernance intégrant les élus et souligne l'importance de leur présence lors de la construction des scénarios, et tout au long de la démarche, pour garantir leur adhésion aux orientations du PTGE.

◆ Présentation du consultant, partie 1 : évolutions climatiques et hydrologiques

Maïlis Croizer du bureau d'études BRL ingénierie a déroulé une présentation comprenant les points suivants :

- Rappel des objectifs, du contexte et du calendrier de l'étude
- Prospective climatique et hydrologique : les ressources en eau du territoire à l'horizon 2050

Le diaporama ayant servi de support à la présentation est disponible en annexe du présent compte-rendu. Les échanges ayant suivi cette présentation sont synthétisés ci-dessous :

1) Prospective climatique

- M. Benoit Chauvin Buthaud de la Chambre d'agriculture 26 s'interroge sur l'horizon choisi pour l'étude, car les projections DRIAS vont jusqu'en 2100.

Maïlis Croizer rappelle que, pour le PTGE, l'horizon retenu est 2050.

- Mme. Cécile Rossi, chargée de mission SCoT. Vallée de la Drôme Aval, s'interroge sur la signification des scénarios RCP 4.5 et RCP 8.5 présentés, ainsi que sur les critères de choix entre ces deux options.

Mailis Croizer apporte des éléments sur la nature de ces scénarios d'émissions de gaz à effet de serre élaboré par le GIEC : le RCP 4.5 correspond à une trajectoire dite « optimiste » (augmentation puis stabilisation des émissions), tandis que le RCP 8.5 reflète un scénario plus « pessimiste » (hausse continue des émissions). Elle précise qu'actuellement, la tendance observée se rapproche davantage du scénario RCP 8.5.

Mme. Mathilde Rolandeau, en charge du pilotage de la procédure d'élaboration du SCoT RPB, confirme que le scénario RCP 8.5 a également été retenu pour leurs propres travaux prospectifs. Elle valide par ailleurs la représentation en « panache de possibilité » des 12 scénarios des données DRIAS. Cette représentation permet de visualiser les incertitudes et rappelle que les scénarios reposent sur des hypothèses.

- Mme. Eve Sivade de l'AERMC demande l'ordre de grandeur de l'augmentation des températures à l'horizon 2050. Mailis Croizer répond que l'ordre de grandeur d'augmentation des températures futures est supérieur aux augmentations déjà observées (+1,6°C).

- Mme. Mathilde Rolandeau s'interroge sur le régime de précipitations présenté. Le volume global annuel ne varie pas de manière significative, mais on entend régulièrement parler d'une modification de la fréquence et de l'intensité des événements pluvieux. Cette hausse de l'intensité pourrait-elle diminuer l'infiltration de l'eau de pluie et donc la recharge des nappes ?

Mailis Croizer répond que, sur le territoire, le signal d'intensification des pluies n'est, pour l'instant pas significatif dans la rétrospective (1960 – aujourd'hui). Cependant, d'autres facteurs joueront un rôle sur l'infiltration de l'eau et la recharge des ressources souterraines, comme l'aridification des sols par exemple.

- Mme Eve Sivade souligne qu'il faut faire attention au raccourci entre l'absence de tendance marquée concernant les volumes annuels de précipitation et la conclusion selon laquelle les ressources du territoire ne seraient pas affectées. Un ensemble de facteurs sont à prendre en compte, au-delà des précipitations. Elle rappelle que les débits des cours d'eau vont bel et bien diminuer, avec des conséquences concrètes sur la disponibilité de la ressource.

- M. Emmanuel Princic demande si la répartition intra-annuelle des précipitations va varier ?

Mailis Croizer répond que les signaux sont assez faibles pour cet indicateur dans les projections DRIAS, mais qu'il y a une tendance à partir de 2050 d'une hausse des précipitations hivernales et une baisse des précipitations estivales.

- M. Benoit Chauvin Buthaud s'interroge sur la contribution de l'eau évapotranspirée au cycle de l'eau et à la formation des précipitations locales.

Mailis Croizer répond que ce phénomène est visible à grande échelle, dans le cadre du grand cycle de l'eau, mais pas à l'échelle d'un bassin versant de 700 km² comme le Roubion. Pour l'illustrer, l'ETP a significativement augmenté ces dernières années sur le territoire, sans qu'une hausse des précipitations ne soit constatée en parallèle.

Mme. Eve Sivade ajoute qu'à ce jour, les outils méthodologiques dont nous disposons ne permettent pas de modéliser de manière fiable ce type d'interactions.

2) Prospective hydrologique

- M. Damien Chantreau demande la définition du QMNA.

Mailis Croizer répond qu'il s'agit du débit mensuel moyen minimal de l'année. C'est un indicateur des débits d'étiage. On utilise souvent le QMNA5 (débit mensuel minimal qui se produit en moyenne 1 fois tous les 5 ans, lors des années sèches).

Mme. Eve Sivade précise que les indicateurs de prospective hydrologique produits par le DRIAS reflètent l'hydrologie naturelle, sans prise en compte des pressions liées aux usages anthropiques. Seul le signal climat est pris en compte dans ces projections.

- Damien s'interroge sur la différence d'incertitude entre l'évolution des débits moyens et celle du QMNA. Mailis répond que plusieurs paramètres entrent en compte, mais que les plus fiables aujourd'hui sont l'ETP et la Température, dont les tendances futures sont mieux connues que celles des précipitations, par exemple.

- Mme. Mathilde Rolandeau s'interroge sur les données nécessaires à la modélisation du QMNA, notamment la disponibilité des données mensuelles sur plusieurs années.

Maïlis Croizer explique le fonctionnement du projet Explore 2, dont les résultats reposent sur des modèles de calcul de débits.

Mme Mathilde Rolandeau s'interroge sur la possibilité de mener une analyse prospective via Explore 2 sans disposer d'une base rétrospective solide. Maïlis Croizer lui répond que cela reste possible, car le projet Explore 2 repose sur des points simulés indépendamment des données historiques. Cependant, elle souligne qu'il est pertinent de croiser les résultats prospectifs avec une analyse rétrospective, afin de porter un regard critique sur les projections et d'en évaluer la cohérence.

M. Damien Chantreau présente le fonctionnement de l'Hydroportail, une banque de données hydrologiques en libre accès gérée notamment par la DREAL. Il précise que le portail fournit des mesures de débits en continu, qui font l'objet d'un traitement statistique et d'une vérification mensuelle. Ces données sont mobilisées pour les analyses rétrospectives, en particulier pour le calcul d'indicateurs comme le QMNA, qui nécessite l'exploitation de débits journaliers.

- Mme. Christelle Harmegnies de la CCDB demande si les données présentées sont les mêmes que celles manipulées sous forme de legos lors de l'atelier (hydrogramme des débits mensuels), car sans mise en forme visuelle ou simplifiée, les données brutes sont plus difficiles à assimiler. Maïlis Croizer confirme qu'il s'agit bien des mêmes données et précise que l'objectif du jour vise à présenter les sources de données et les méthodologies de traitement utilisées par BRLi.
- M. Damien Chantreau souligne la particularité du fonctionnement hydrologique du territoire, et notamment des interactions eaux superficielles – eaux souterraines. Il explique que le Roubion subit une perte d'eau dans les calcaires à partir de Soyans, suivie de pertes progressives vers les alluvions. Lorsque le débit passe sous le seuil de 500 l/s, on observe une forte baisse de la nappe alluviale. Par la suite la nappe réagit rapidement aux épisodes pluvieux et le débit remonte. Ainsi, si le débit du Roubion diminue, il risque d'avoir une réduction de l'alimentation de la nappe alluviale.

M. Emmanuel Prinsic s'interroge sur l'utilisation des aquifères calcaires présents sur le territoire. Maïlis Croizer répond que ces formations sont très peu exploitées actuellement, car l'eau y est plus difficile d'accès par rapport aux alluvions. Elle précise qu'une étude est en cours, portée par le SIEBRC, dans le but d'améliorer les connaissances sur les calcaires barrémo-bédouliens.

M. Damien Chantreau se rapporte à l'état des lieux établi par M. Pascal Fénart, il indique que des propositions de nouveaux points de mesure (y compris piézométriques) vont être apportées, afin de mieux comprendre les dynamiques hydrologiques locales. Maïlis Croizer souligne l'importance d'un suivi fin et régulier, en particulier dans le contexte du changement climatique, pour anticiper les évolutions de la ressource et ajuster les stratégies de gestion.

- M. Benoit Chauvin Buthaud s'interroge sur la prise en compte des stocks d'eau présents dans le réservoir sol dans les modélisations. Ce réservoir est particulièrement important, notamment pour le monde agricole. Maïlis Croizer explique qu'il s'agit d'une piste à développer, qui a été évoquée lors des ateliers. De plus, ce paramètre est en partie intégré aux indicateurs d'occupation des sols, de réserve utile, d'assèchement des sols et d'ETP.

M. Damien Chantreau confirme que des réflexions seront menées sur les pratiques agricoles, la restauration des zones humides, pour caractériser le potentiel de ces actions.

◆ Présentation du consultant, partie 2 : scénario tendanciel

Maïlis Croizer du bureau d'études BRL ingénierie poursuit sa présentation sur les points suivants :

- Conception d'un scénario « tendanciel » à l'horizon 2050 sur le bassin versant du Roubion Jabron.
- Récapitulatif des ateliers : déroulé et résultats
- Calendrier prévisionnel de la suite de l'étude

Les échanges ayant suivi cette présentation sont synthétisés ci-dessous :

- Mme. Eve Sivade s'interroge sur le cadre défini pour le scénario tendanciel. Elle demande si les évolutions tendanciennes sont établies en prenant en compte les volumes prélevables et le DOE, qui encadrent déjà les prélèvements. Sans cela, le scénario tendanciel représente une situation de « retour en arrière », faisant abstraction des bases existantes.

Mailis Croizer répond que plusieurs possibilités peuvent être envisagées pour ce scénario, et qu'il est pédagogique pour les élus de présenter les évolutions des volumes prélevés en lien avec les volontés de développement actuelles et de les comparer avec les volumes prélevables.

- Mme. Julie Latune de la CAMA demande si les modélisations de baisse de débit sont mensualisées ou s'il s'agit d'une moyenne annuelle de la baisse ?

Mailis Croizer répond que ces données sont mensuelles, avec des baisses de débit plus importantes à l'étiage.

- Mme. Mathilde Rolandeau s'interroge sur les refus de permis de construire pour des raisons de déficit quantitatif de la ressource. Ce type de situation ne lui dit rien, les interdictions sont plutôt liées à des soucis qualitatifs. Pour le moment, les interdictions concernent principalement les campings et leur extension.

- Mme. Cécile Rossi demande si, et comment, les campings (avec tentes) seront intégrés dans le calcul des nuitées touristiques.

Mailis Croizer répond qu'ils seront pris en compte et estimés sur la base du nombre d'emplacements.

- Mme. Cécile Rossi s'interroge sur ce qui est compris dans la variable « volume stocké ».

Mailis Croizer répond que, pour le moment, il s'agit du stockage agricole.

- M. Emmanuel Princic précise que la capacité d'infiltration et la capacité de stockage du sol sont deux variables différentes et qu'il pourrait être intéressant d'étudier les deux. Mme. Eve Sivade indique que la capacité de stockage d'un sol est une variable difficile à modéliser. M. Emmanuel Princic propose aussi d'ajouter des indicateurs sur la fréquence des sécheresses et restrictions d'eau.

- Mme. Eve Sivade propose d'ajouter des variables sociologiques comme l'équité amont – aval, le bien-être (écologique, économique).

M. Damien Chantreau demande comment ces indicateurs pourraient être évalués ?

Mme. Eve Sivade répond que la place de la nature dans les scénarios pourrait être qualitativement décrite, avec des scénarios plus « verts » que d'autres. Les indicateurs socio-économiques seront particulièrement attendus lors des échanges avec les élus.

- Mme. Cécile Rossi ajoute que, bien qu'il s'agisse d'un territoire rural, la place de la nature en ville est à prendre en compte. La renaturation est abordée lors des travaux sur l'aménagement du territoire. Ajouter cette variable à l'imperméabilisation pourrait être intéressant.

- M. Emmanuel Princic se questionne sur le poids de l'agriculture sur le territoire et sur l'importance à lui accorder dans les scénarios et leur évaluation. Mme. Christelle Harnegnies propose d'intégrer une variable sur l'économie de l'agriculture (évolution des filières par exemple).

- Mme. Eve Sivade propose un indicateur sur la sécurisation des usages, en lien avec la dépendance aux ressources locales non sécurisées.

- Mme. Julie Latune demande si les variables descriptives des scénarios seront sectorisées au vu de la configuration du territoire.

Mailis Croizer répond que oui et rappelle le découpage en 3 sous-secteurs proposé en fin de phase 1. La sectorisation ne sera pas possible pour l'ensemble des variables, mais pour certaines comme la démographie, l'agriculture, etc. De la même manière, certaines variables seront décrites de manière qualitative, et d'autres quantitatives.

- M. Benoit Chauvin Buthaud propose d'intégrer un indicateur de « paix sociale », qui transcrive la possibilité de conflits entre les usagers.
- Mme. Mathilde Rolandeau s'interroge sur les liens possibles entre le travail des SCoT et du PTGE, notamment sur l'organisation et l'armature territoriale. Pour le SCoT RPB, cette carte ne sera pas disponible avant fin juin (débattue le 23 juin). L'idée est de garantir une sécurisation de la ressource pour tous, pour assurer un développement territorial équitable.
- Mme. Mathilde Rolandeau demande de différencier le cadre réglementaire et les bénéfices environnementaux pour éviter la prise de position « contrainte environnementale ».
- M. Damien Chantreau demande l'ajout d'indicateurs sur la qualité des cours d'eau et des habitats.

◆ Clôture de la réunion

Maïlis Croizer du bureau d'étude BRLi rappelle les dates du futur COPIL et des futurs ateliers, qui auront lieu respectivement le 5 juin à Gervais et le 26 juin à Charols.

- Mme. Cécile Rossi lève un point d'attention sur la complexité de la démarche par scénarios prospectifs, qui peut être difficile à intégrer pour les techniciens et les élus. Si les situations présentées sont trop contrastées et en dehors de leur réalité, il est difficile de se projeter.

Maïlis Croizer précise que, pour l'atelier du 26 juin, il s'agira d'un mix entre des cartes actions et l'élaboration de scénarios, avec certains éléments concrets (forages, substitution, prélèvements) et des aspects socio-économiques.

- Mme. Julie Latune se questionne sur la construction du plan d'action et la possibilité d'établir un lien entre les ateliers. Il y a en effet un certain nombre de variables, il pourrait être difficile de trouver un terrain commun entre les ateliers.

Maïlis Croizer explique que les variables sont les bases de travail de BRLi, mais elles ne seront pas toutes approfondies en détail lors de l'atelier.

- Mme. Sara Frey de la CCVD demande quel sera le format de l'atelier : avec une distinction amont/aval comme pour le premier ? Elle indique qu'il pourrait être important de mélanger les acteurs amont/aval pour permettre des échanges de point de vue.

Damien Chantreau propose de laisser aux participants la liberté de choisir le créneau qui leur convient le mieux, en fonction de leurs disponibilités, pour les prochains ateliers.

Damien Chantreau remercie les participants pour ces échanges, cette session, plus technique, a été pertinente. Il fait deux remarques concernant la suite du projet :

1) L'emploi du temps de ce début d'année a été chargé concernant le PTGE, avec un enchaînement de comités et d'ateliers. Il est possible que le prochain comité stratégique ait lieu en visio.

2) La présence de l'ensemble des élus sera particulièrement importante aux prochains comités de pilotage, où sera présenté le travail sur les scénarios et la vision prospective du territoire. Ces COPIL seront nécessaires pour valider les étapes et continuer la démarche. M. Emmanuel Princic propose de travailler l'invitation avec un ordre du jour clair et une présence attendue pour mobiliser les élus.

Principaux messages clés à retenir de la présentation :

- Une poursuite des évolutions climatiques déjà en cours sur le territoire, avec une hausse généralisée des températures, une hausse de l'ETP (notamment en période estivale) et une évolution incertaine des précipitations.
- Ces évolutions auront un impact sur les ressources en eau du territoire, avec une diminution des débits des cours d'eau en période estivale, un allongement de la période d'étiage, une augmentation du nombre de jours d'assec du Roubion, une hausse des besoins en eau des plantes, une moindre alimentation des alluvions par le Roubion et une diminution du soutien d'étiage des formations karstiques de tête de bassin versant.
- La conception du scénario tendanciel se base sur la rétrospective du territoire (dynamiques passées et en cours), les projets prévus à court terme, les documents prospectifs existants, le cadre réglementaire et politique existant et des entretiens/ateliers avec les acteurs du territoire.
- Les scénarios seront décrits par un ensemble de variables et comparés entre eux grâce à des indicateurs. Ces indicateurs intégreront l'impact du scénario sur les volumes prélevés, la ressource, les objectifs réglementaires, les bénéfices environnementaux, la satisfaction des usages et le contexte socio-économique, et des premiers éléments de faisabilité.

ANNEXE 1 : LISTE DES PARTICIPANTS

NOM	Prénom	Structure	Présence
BUISSON	Jean-Maxime	Agribiodrôme	Excusé
BUTTIN	René	Agribiodrôme	X
CHANTREAU	Damien	SMBRJ	X
CHAUVIN-BERTHAUD	Benoît	Chambre d'agriculture 26	X
CROIZER	Maïlis	BRLi	X
DESPLANCHES	Mathilde	OUGC 26	Excusée
DUBREUIL	Colin	AERMC	X
FREY	Sara	CCVD	X
GREVET	Audrey	BRLi	X
HARMEGNIES	Christelle	CCDB	X
LESAFFRE	Nathalie	CD 26	X
LATUNE	Julie	CAM	X
MARCEL	Cyril	SIEAPDB	
PRINCIC	Emmanuel	DDT	X
ROLANDEAU	Mathilde	SCoT RPB	X
ROSSI	Cécile	SCoT Drôme aval	X
SIVADE	Eve	AERMC	X
VIRET	Régis	Commune de Saou	Excusé

ANNEXE 2 : SUPPORT DE PRÉSENTATION DU CONSULTANT

8/8



Élaboration du PTGE

Phase 2 : Élaboration du
scénario « tendanciel »

COMITÉ STRATÉGIQUE N°2

LE 20 MAI 2025 À DIEULEFIT



SOMMAIRE

- Où en sommes-nous de l'élaboration du PTGE ?
- Quel climat et quelles ressources en eau à l'horizon 2050 ?
- Comment présenter un scénario « tendanciel » à l'horizon 2050 sur le bassin versant du Roubion Jabron ?
- Calendrier prévisionnel de la suite de l'étude



SOMMAIRE

- Où en sommes-nous de l'élaboration du PTGE ?
- Quel climat et quelles ressources en eau à l'horizon 2050 ?
- Comment présenter un scénario « tendanciel » à l'horizon 2050 sur le bassin versant du Roubion Jabron ?
- Calendrier prévisionnel de la suite de l'étude



Rappel du périmètre géographique du PTGE

Bassins versants topographiques :

- Roubion Jabron
- Riaille
- Petits affluents du Rhône sur les communes de Montélimar Agglo

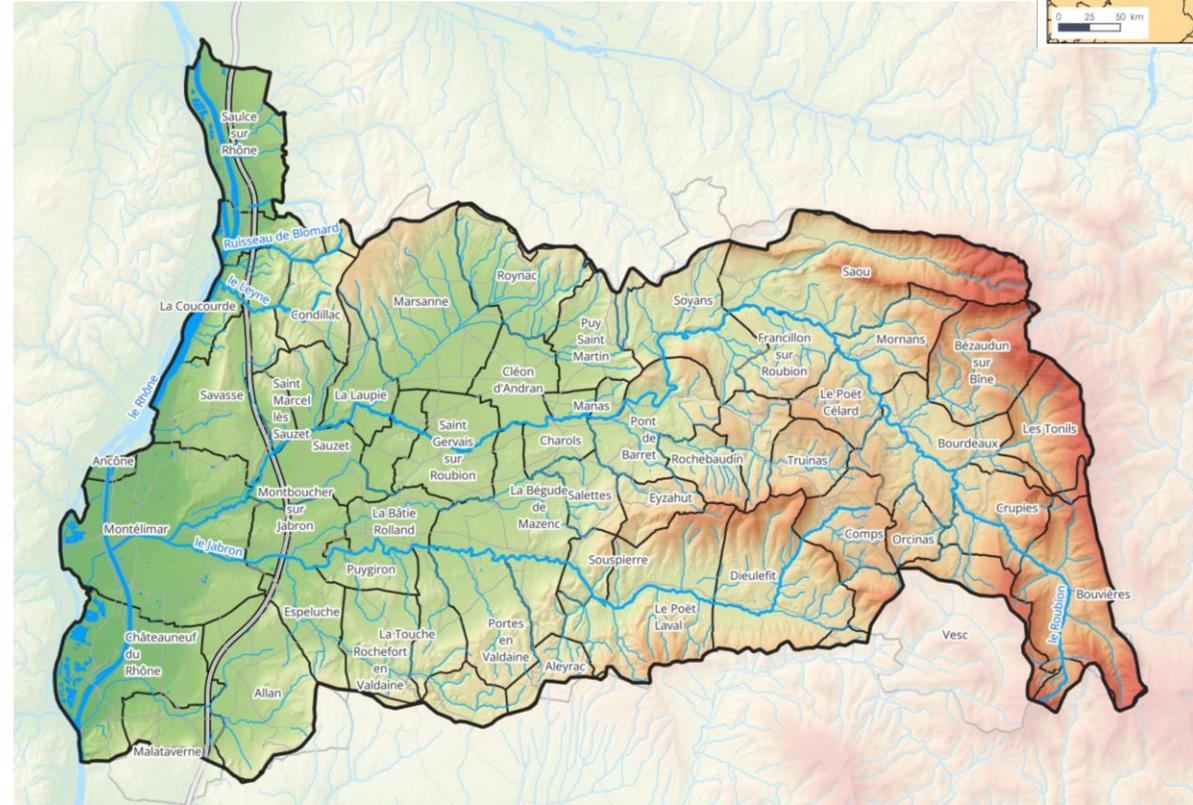
Superficie : 700 km²

Population : 79 000 habitants (dont 40 000 pour Montélimar)

4 EPCI:

- CA de Montélimar
- CC Dieulefit-Bourdeaux
- CC Val-de Drôme en Biovallée
- CC Drôme Sud Provence

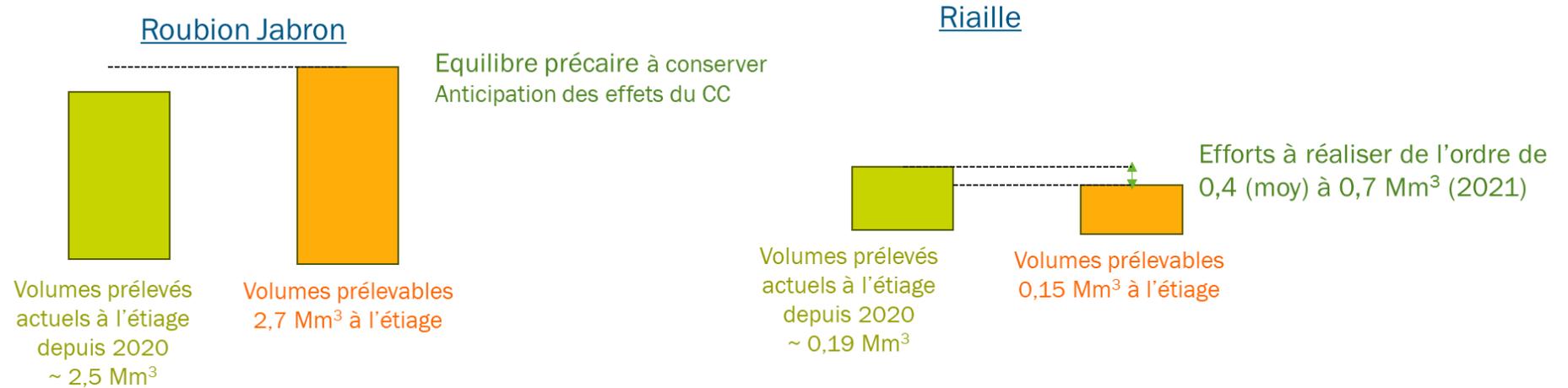
Communes : 51



Objectifs du PTGE (Projet de Territoire pour la Gestion de l'Eau)



- Définir une stratégie pour poursuivre les efforts pour atteindre un équilibre entre ressources et besoins et la traduire en un plan d'action



- Anticiper les effets du changement climatique pour mieux s'y adapter



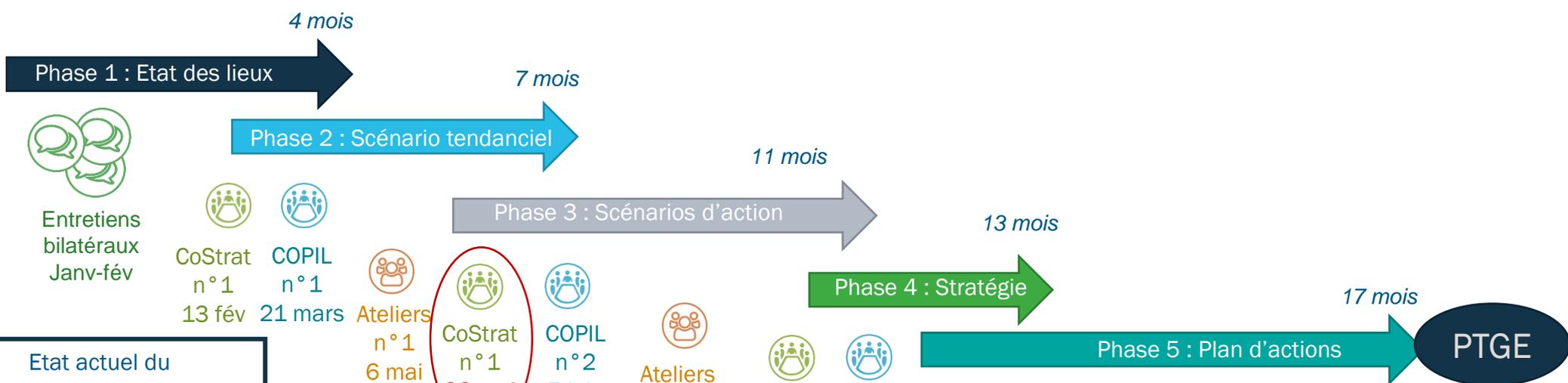
- Mobiliser les acteurs du territoire autour du partage de la ressource



- Faire monter en compétences le COPIL pour la gouvernance du futur PTGE

Phasage de l'étude

-  Comités stratégiques (CoStrat)
-  Comités de Pilotage (COPIL)
-  Ateliers de concertation



- Etat actuel du territoire sur le climat, les ressources en eau, les besoins et les milieux aquatiques
- Identification des enjeux quantitatifs par sous territoires

- Projection de l'évolution potentielle des ressources en eau du territoire sous l'effet du CC
- Élaboration d'un scénario tendanciel des besoins en eau à horizon 2050

- 2 à 3 scénarios prospectifs permettant d'améliorer l'équilibre quantitatif grâce à des gestions quantitatives différentes

- Une stratégie et un plan d'action constituant le PTGE du territoire
- Fiches actions et analyse de leur pertinence
- Choix des modalités de gouvernance et pilotage du PTGE

TO : prospective nouveau contrat

La prospective territoriale : pour quoi faire ?

- Donner à voir le champ des possibles pour répondre aux problématiques actuelles (équilibre précaire / déséquilibre quantitatif) et les menaces futures (impacts du CC)
- Comprendre les impacts de choix de développement sur les secteurs d'activités économiques, la satisfaction des besoins en eau des usages, l'atteinte du bon état des milieux
 - **Inciter à passer à l'action**

Un outil : les scénarios prospectifs (phases 2 et 3) :

- L'objectif n'est pas de prédire l'avenir mais de **décrire des futurs possibles**, pas forcément probables
- 1 scénario = une **histoire cohérente** construite avec une combinaison de différentes hypothèses des variables socio-économiques identifiées (démographie, superficies irriguées...)
- Scénarios = Outils d'aide à la décision pour le développement de stratégies et leur mise en œuvre -> le but premier est de passer à l'action



Vers un choix d'une trajectoire d'évolution du territoire retenue collégalement par les acteurs du territoire (phase 4)



Élaboration d'un plan d'action pertinent, qui répond aux objectifs fixés, faisable techniquement et économiquement (phase 5)

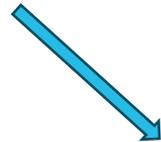
Méthodologie de la démarche prospective (phases 2 et 3) – Grandes étapes

Prospective ressources en eau

Changement climatique
Impacts sur les débits des cours d'eau
Impacts sur la recharge des nappes
Impacts sur les milieux (assecs, respect DOE...)



Hypothèses hautes et basses
d'évolution des ressources en eau



Prospective des besoins en eau

- Contexte socio-économique en lien avec les besoins en eau
- Eau potable
- Irrigation agricole
- Autres activités économiques (élevage, tourisme, industries...)



Identification des variables impactant les besoins en eau



Hypothèses d'évolution de ces variables



Impacts sur les prélèvements en eau



Scénarios prospectifs horizon 2050

- 1 scénario qui conserve la gestion de l'eau actuelle (scénario « tendanciel »)
- 2 scénarios qui intègrent des changements dans la gestion de l'eau (scénarios « contrastés »)
- Comparaison des scénarios à l'aide d'indicateurs

SOMMAIRE

- Où en sommes-nous de l'élaboration du PTGE ?
- Quel climat et quelles ressources en eau à l'horizon 2050 ?
- Comment présenter un scénario « tendanciel » à l'horizon 2050 sur le bassin versant du Roubion Jabron ?
- Calendrier prévisionnel de la suite de l'étude



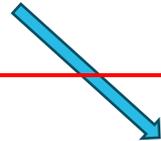
Méthodologie de la démarche prospective (phases 2 et 3) – Grandes étapes

Prospective ressources en eau

Changement climatique
Impacts sur les débits des cours d'eau
Impacts sur la recharge des nappes
Impacts sur les milieux (assecs, respect DOE...)



Hypothèses hautes et basses
d'évolution des ressources en eau



Prospective des besoins en eau

- Contexte socio-économique en lien avec les besoins en eau
- Eau potable
- Irrigation agricole
- Autres activités économiques (élevage, tourisme, industries...)



Identification des variables impactant les besoins en eau



Hypothèses d'évolution de ces variables



Impacts sur les prélèvements en eau

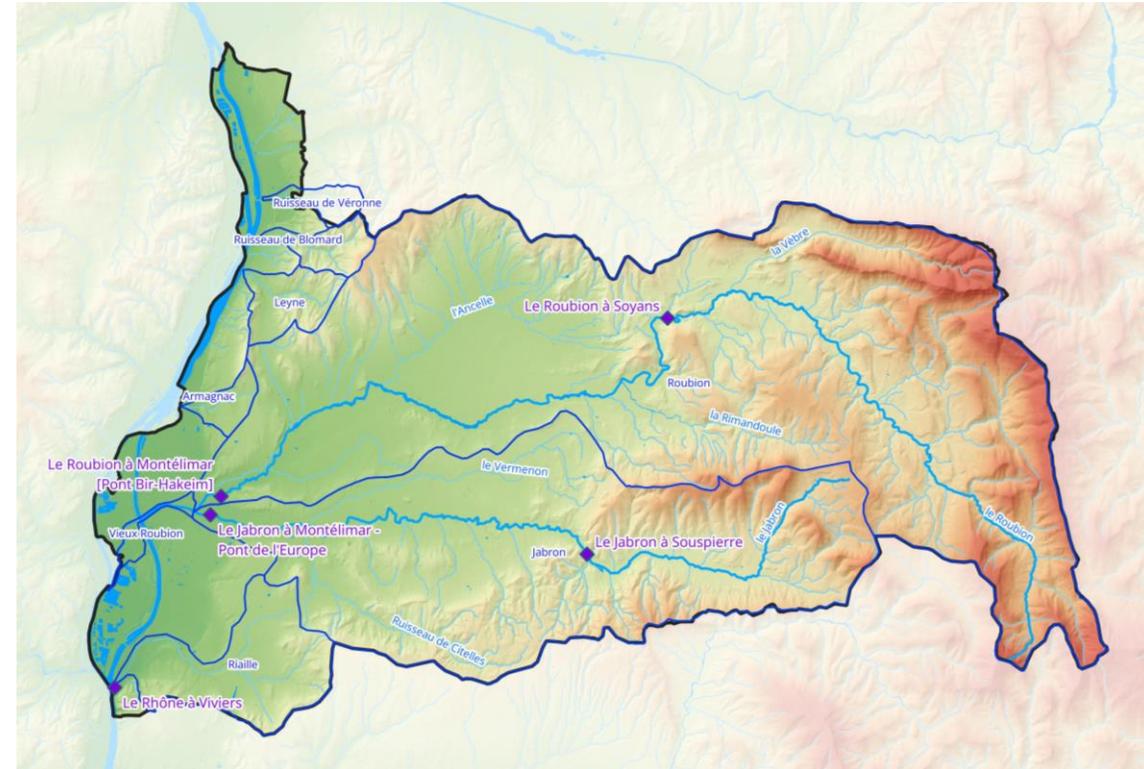


Scénarios prospectifs horizon 2050

- 1 scénario qui conserve la gestion de l'eau actuelle (scénario « tendanciel »)
- 2 scénarios qui intègrent des changements dans la gestion de l'eau (scénarios « contrastés »)
- Comparaison des scénarios à l'aide d'indicateurs

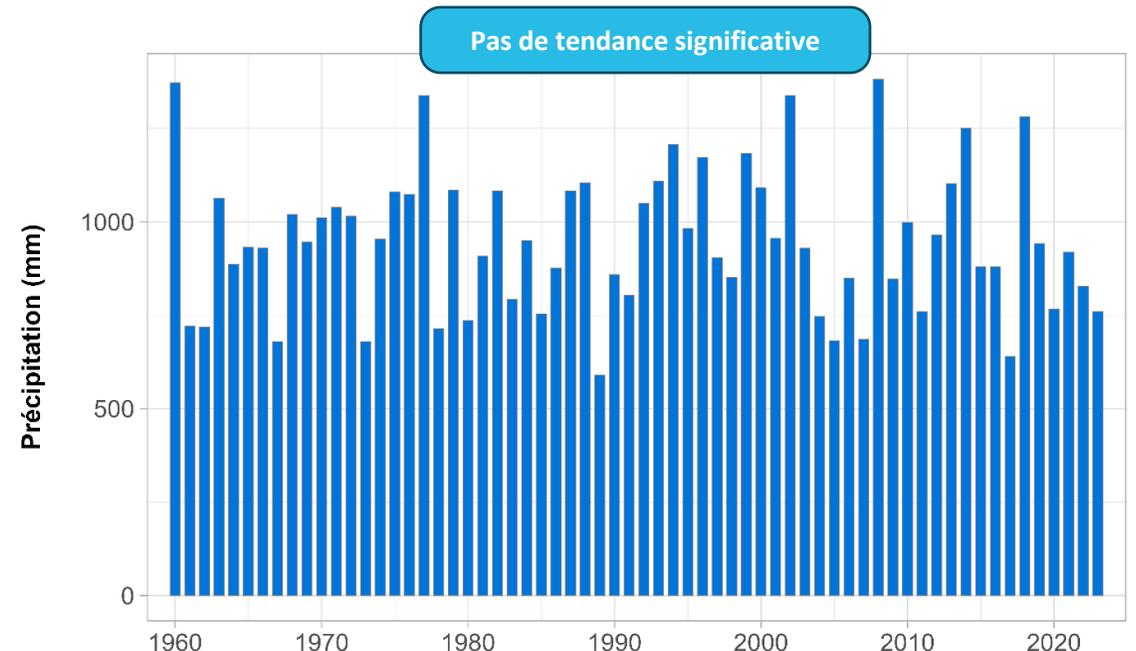
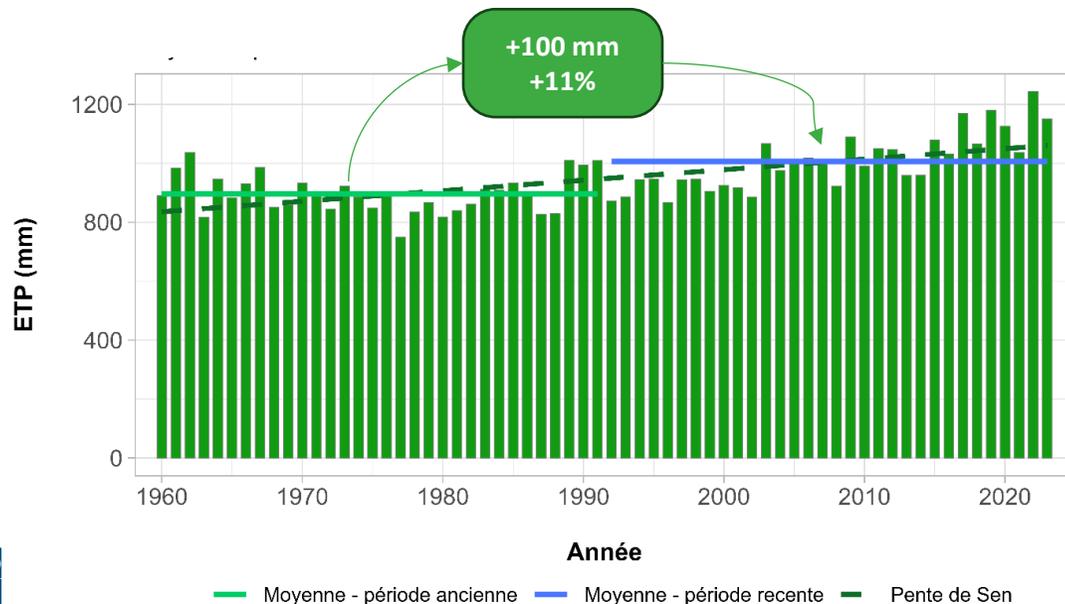
Méthodologie et sources de données

- *Rétrospective climatique (phase 1)* : analyse des données SAFRAN MétéoFrance sur la période 1960 – 2024
- *Prospective climatique (phase 2)* : analyse des données DRIAS climat à l'horizon 2055
- *Rétrospective hydrologique (phase 1)* : analyse des données hydrométriques aux stations du Roubion à Soyans et du Jabron à Souspierre sur la période 1964 – 2024
- *Prospective hydrologique (phase 2)* : valorisation des résultats Explore 2 sur l'évolution des débits à l'horizon 2055 sur les stations du Roubion à Soyans, du Jabron à Souspierre et du Jabron à Montélimar

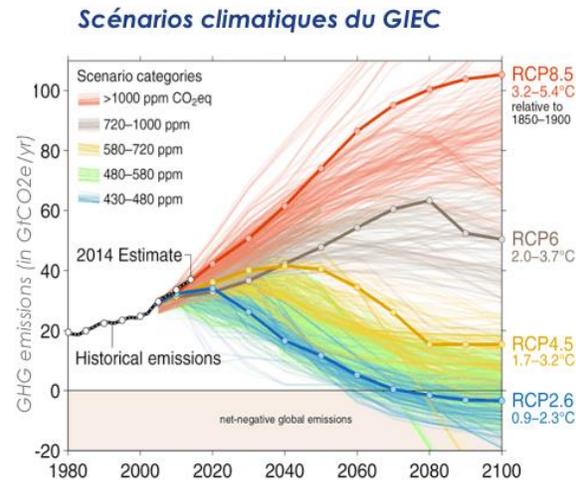


Comment le climat a-t-il évolué depuis 1960 ?

- Une hausse de la température sur l'ensemble du territoire, dont la plus marquée se situe en période estivale.
- Une forte variation interannuelle des précipitations totales, mais sans évolutions significatives, même saisonnières
- Une hausse de l'Evapotranspiration Potentielle (ETP) sur l'ensemble du territoire, particulièrement marquée en période estivale (+ 20 mm par décennie) et sur la plaine de la Valdaine.

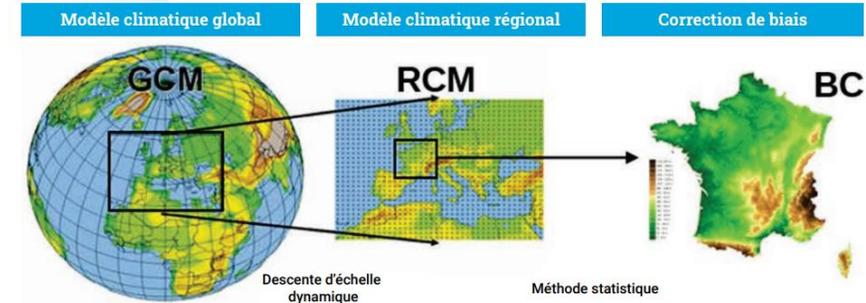


Description des données Drias Climat



- Horizons 2055 et 2085
- Scénarios d'émissions de GES : RCP 4.5 et RCP 8.5
- 12 simulations à résolution 8kmx8km pour chaque scénario
- Indicateurs : évolution des paramètres climatiques en moyennes mensuelles et annuelles par rapport à la période de référence (1976 – 2005)
- Indication de la médiane inter-projections climatiques et des incertitudes liées aux modèles

Des modèles climatiques globaux puis régionaux de l'évolution du climat

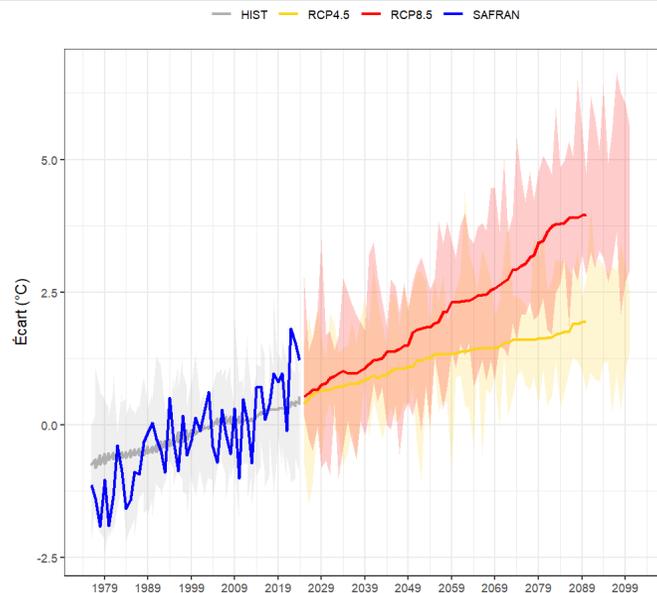


- ⇒ De nombreuses hypothèses associées à de fortes incertitudes.
- ⇒ Ces simulations peuvent néanmoins permettre de dégager des signaux forts pour l'évolution à venir des grandes composantes du climat (précipitations, températures, évapotranspiration potentielle).

Aide à l'interprétation des graphiques

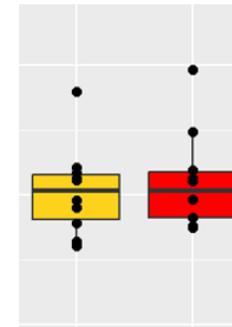
Évolutions climatiques en panache

- En bleu : valeurs SAFRAN observées à ce jour
- En rouge : RCP 8.5, en jaune : RCP 4.5
- Borne sup du panache = valeur moyenne simulée **la plus haute parmi les 10 modèles** (et inversement la valeur la plus basse pour la borne inf)
- Courbe au milieu du panache : représente **la moyenne lissée sur 20 ans de la médiane des 10 modèles analysés.**

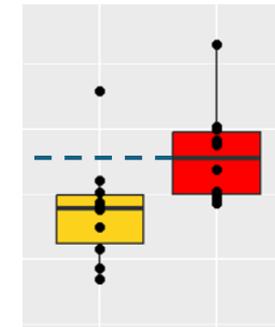


Distributions climatiques en boîte à moustache

- Distribution des moyennes pour l'ensemble des modèles couramment utilisée en statistiques
- La barre du milieu de la boîte représente la médiane des modèles à un horizon donné
- Le bas et le haut de la boîte représentent respectivement le 1^{er} quartile (25% des modèles ont une valeur plus haute) et le 3^e quartile (75 % des modèles ont une valeur plus basse)



La ligne médiane de la boîte rouge recoupe la boîte jaune .
Il n'y a probablement pas de différence entre les deux groupes.



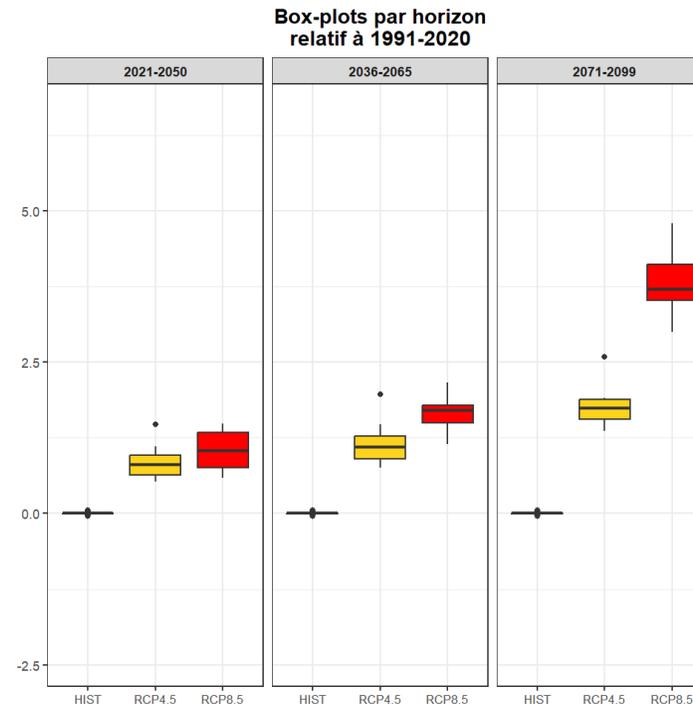
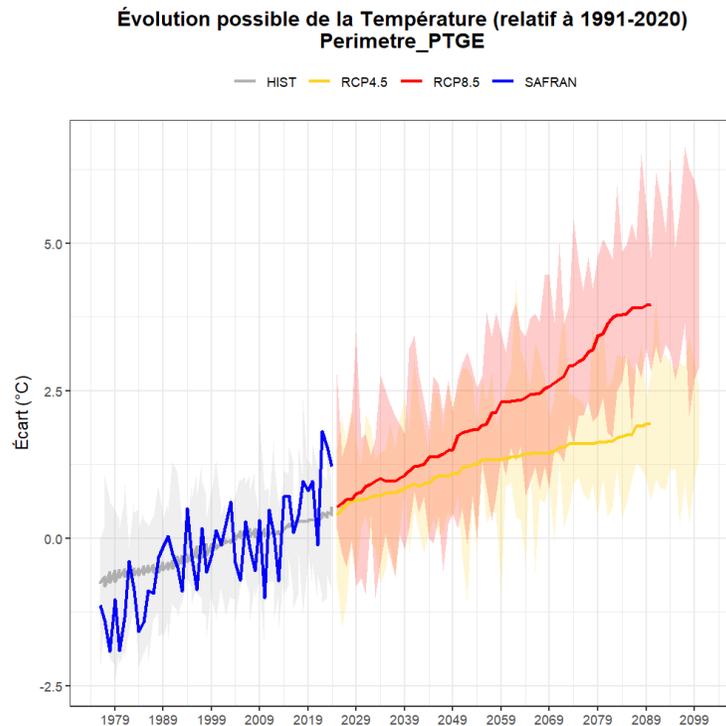
La ligne médiane de la boîte rouge se situe en dehors de la boîte jaune .
Il y a une différence probable entre les deux groupes.

Quelles évolutions potentielles du climat à moyen et long terme ?

Augmentation des températures annuelles et saisonnières tous modèles confondus

En médiane :

- Horizon 2055 : **+1,1** à **+1,7°C** sur l'année, **+1,5** à **+2°C** en période estivale
- Horizon 2085 : **+1,7** à **+3,7°C** sur l'année, **+1,8** à **+4,6°C** en période estivale



Quelles évolutions potentielles du climat à moyen et long terme ?

Pas de tendance claire sur les évolutions des cumuls de précipitations annuelles

Vers une hausse des précipitations hivernales et une baisse des précipitations estivales (les modèles s'accordent surtout à partir de 2080)

Annuel

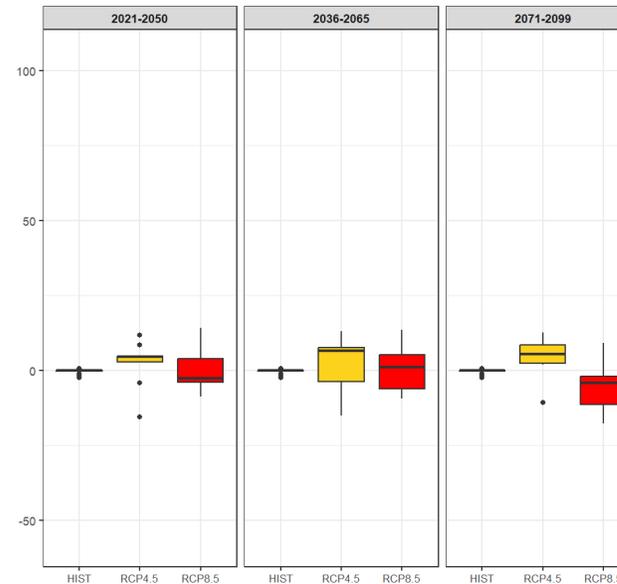
Été

Évolution possible de les Précipitations (relatif à 1991-2020)
Perimetre_PTGE

HIST RCP4.5 RCP8.5 SAFRAN

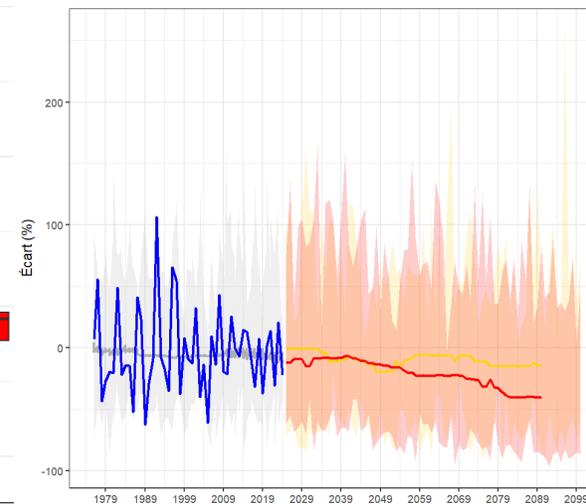


Box-plots par horizon
relatif à 1991-2020

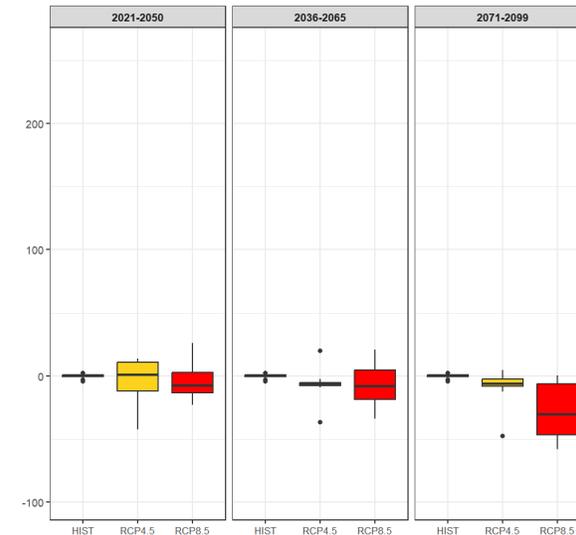


Évolution possible de les Précipitations (relatif à 1991-2020)
Perimetre_PTGE

HIST RCP4.5 RCP8.5 SAFRAN



Box-plots par horizon
relatif à 1991-2020



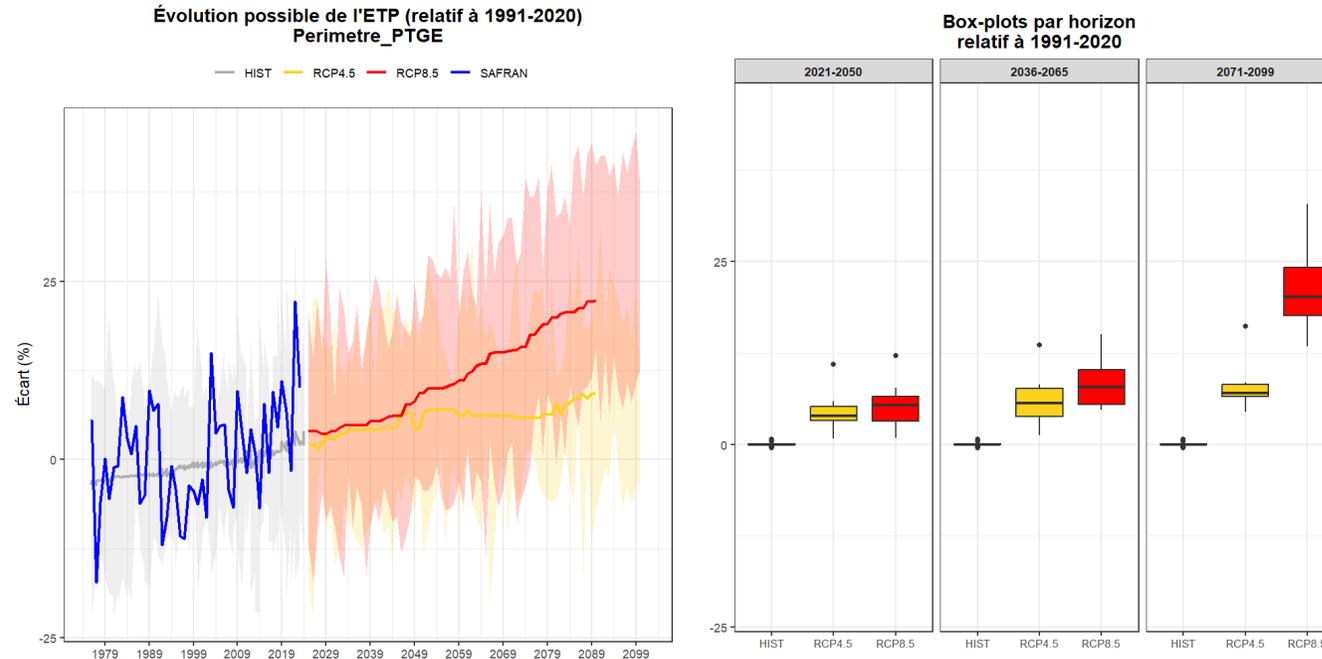
Quelles évolutions du climat à moyen et long terme ? (données DRIAS)

Augmentation de l'ETP annuelle et saisonnière tous modèles confondus. En médiane :

- Horizon 2055 : **+5 à 8%** sur l'année, **+5 à +9 %** en période estivale (**mettre en mm**)
- Horizon 2085 : **+6 à +18%** sur l'année, **+7% à +21%** en période estivale

Conséquence : hausse des besoins en eau des plantes, impacts sur la recharge des nappes et les besoins d'irrigation

Ces évolutions nous semblent une vision trop minorante : on propose de retenir une hypothèse de hausse d'ETP de l'ordre de **+15%**, correspondant à une prolongation de la tendance constatée.



Quelles évolutions des débits depuis 1960 ?

Le Jabron à Souspierre

Q moyen annuel
800 L/s

Q moyen étiage
(mai à sept)
500 L/s

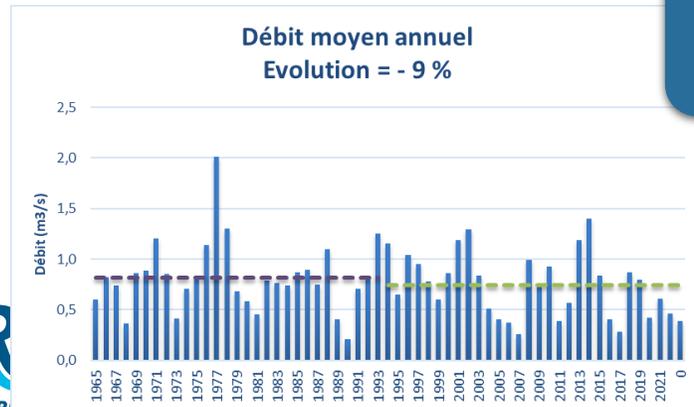
QMNA
200 L/s

QMNA5
150 L/s

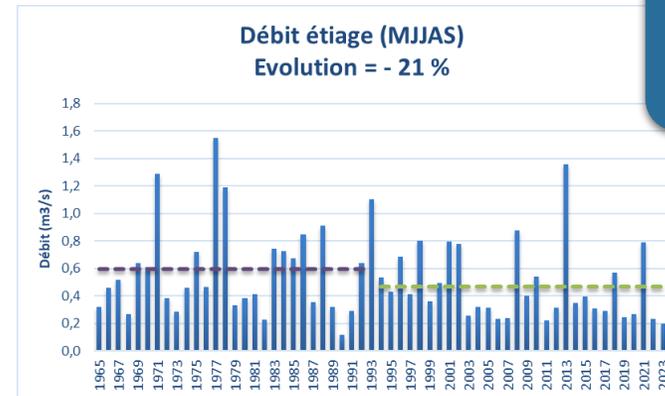
Station	Qmoy annuel	Qmoy hiver	Qmoy printemps	Qmoy été	Qmoy Automne	QMNA	VCN10
Le Jabron à Souspierre	-9%	14%	-29%	-23%	2%	-4%	-12%

Comparaison des débits entre les périodes 1964 – 1993 et 1995 - 2024

- Baisse des débits moyens annuels de l'ordre de 10 à 15%
- Tendance à la baisse des débits estivaux et de printemps
- Moindre évolution des débits automnaux et hivernaux, liés à des faibles évolutions des précipitations à ces saisons



Q moyen annuel
-80 L/s



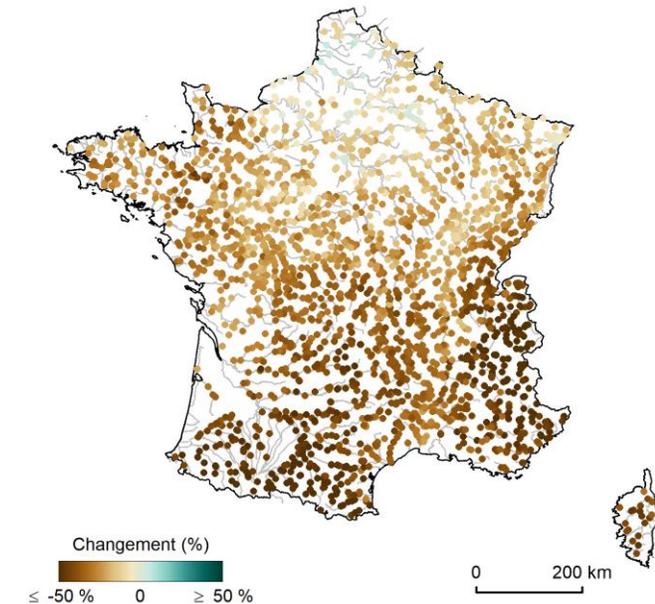
Q moyen étiage
(mai à sept)
-130 L/s

Quelles évolutions des régimes hydrologiques en France métropolitaine ?

Projet Explore 2 mené par INRAE :

- Combinaison d'une vingtaine de simulations climatiques et jusqu'à 8 modèles hydrologiques pour 2 scénarios d'émission de GES (RCP 4.5 et 8.5)
- Résultats sur plusieurs milliers de points de simulation répartis sur tout le territoire métropolitain
- Résultats = indications possibles d'évolution mais pas des prévisions, fortes incertitudes existantes sur les combinaisons de modélisations

Changements relatifs médians (%) des débits estivaux pour le RCP 8.5, calculés entre la période de référence et la fin de siècle



Source : Explore 2, Inrae

Quelles évolutions annuelles des débits à moyen et long terme ?

Débits moyens annuels

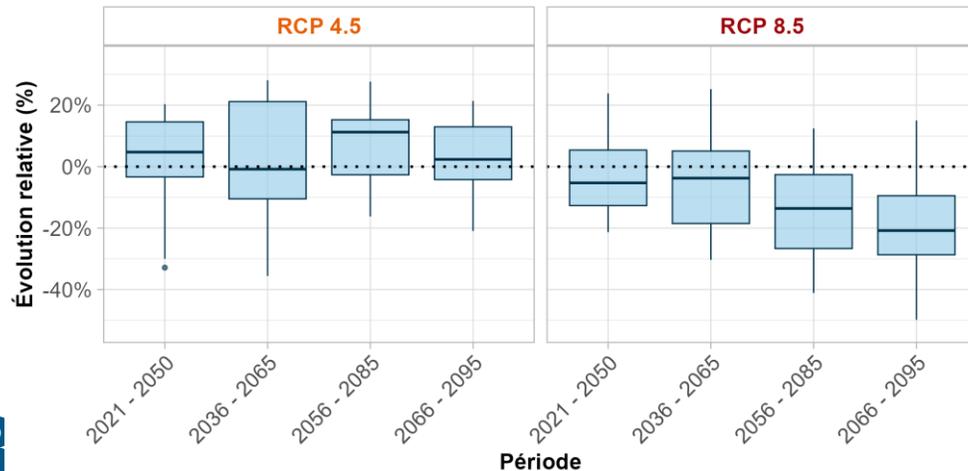
- Incertitudes sur l'évolution des débits moyens annuels (hausse ou baisse en fonction des horizons et des scénarios RCP)
- Tendance à une baisse à l'horizon 2050 pour l'horizon RCP 8.5 (entre -1 et -10%)

QMNA

- Baisse significative du QMNA, quelque soit l'horizon, la station et le scénario RCP, de l'ordre de - 20 à 30%
- Augmentation de la sévérité des étiages

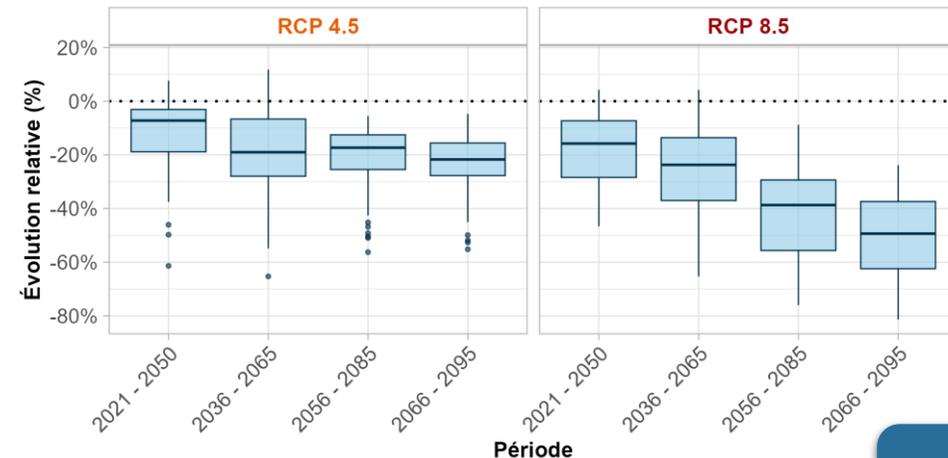
Évolution relative des indicateurs de débit Explore2 - QA_Annuel

Période de référence : 1991 - 2020
Station hydrométrique : V445501001 - LE JABRON A SOUSPIERRE
2 corrections de biais, 2 modèles hydrologiques
9 modèles climatiques pour le scénario RCP 4.5
17 modèles climatiques pour le scénario RCP 8.5



Évolution relative des indicateurs de débit Explore2 - QMNA_Annuel

Période de référence : 1991 - 2020
Station hydrométrique : V445501001 - LE JABRON A SOUSPIERRE
2 corrections de biais, 2 modèles hydrologiques
9 modèles climatiques pour le scénario RCP 4.5
17 modèles climatiques pour le scénario RCP 8.5



Quelles évolutions mensuelles des débits à moyen et long terme ?

Débits moyens mensuels

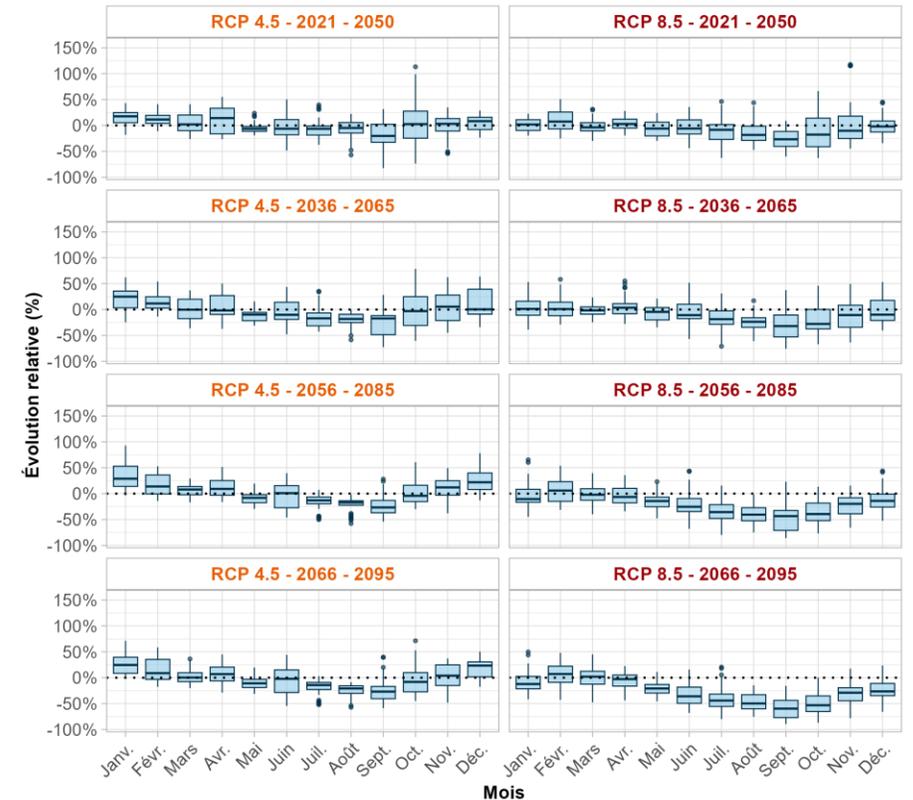
- Baisse des débits estivaux de l'ordre de -20 à -30%
- Allongement de la période d'étiage, notamment sur le mois de septembre (baisse potentielle pour le mois de septembre de l'ordre de -30 à -45 %)
- Baisse des débits de mai et juin de l'ordre de -5 à -15 %
- Faible hausse des débits hivernaux (+1 à +7 %)
- Incertitudes sur les débits de mars et avril (hausse ou baisse ?)

Q moyen étiage
(mai à sept)
-90 à -140 L/s ?

MOIS	HORIZON D'ANALYSE	ÉVOLUTION RELATIVE DU DÉBIT MENSUEL (%)		
		LE ROUBION À SOYANS	LE JABRON À SOUSPIERRE	LE JABRON À MONTÉLIMAR
Janv	2050 (2036 -2065)	6% [-9% ; 19%]	1% [-11% ; 16%]	1% [-11% ; 14%]
Fév		7% [-1% ; 21%]	1% [-12% ; 14%]	2% [-8% ; 16%]
Mars		-3% [-11% ; 5%]	-2% [-9% ; 5%]	3% [-1% ; 10%]
Avril		-2% [-10% ; 9%]	4% [-8% ; 11%]	3% [-4% ; 14%]
Mai		-13% [-27% ; 0%]	-5% [-20% ; 4%]	-8% [-24% ; 6%]
Juin		-13% [-22% ; 9%]	-11% [-18% ; 10%]	-16% [-22% ; 7%]
Juil		-26% [-37% ; -2%]	-19% [-29% ; -3%]	-19% [-30% ; -1%]
Août		-33% [-43% ; -17%]	-24% [-34% ; -16%]	-24% [-35% ; -20%]
Sept		-43% [-60% ; -13%]	-32% [-53% ; -11%]	-45% [-57% ; -14%]
Oct		-27% [-41% ; 5%]	-28% [-37% ; 0%]	-16% [-32% ; 7%]
Nov		-10% [-35% ; 7%]	-11% [-34% ; 8%]	-8% [-26% ; 7%]
Déc		-6% [-22% ; 20%]	-10% [-21% ; 18%]	-8% [-22% ; 16%]

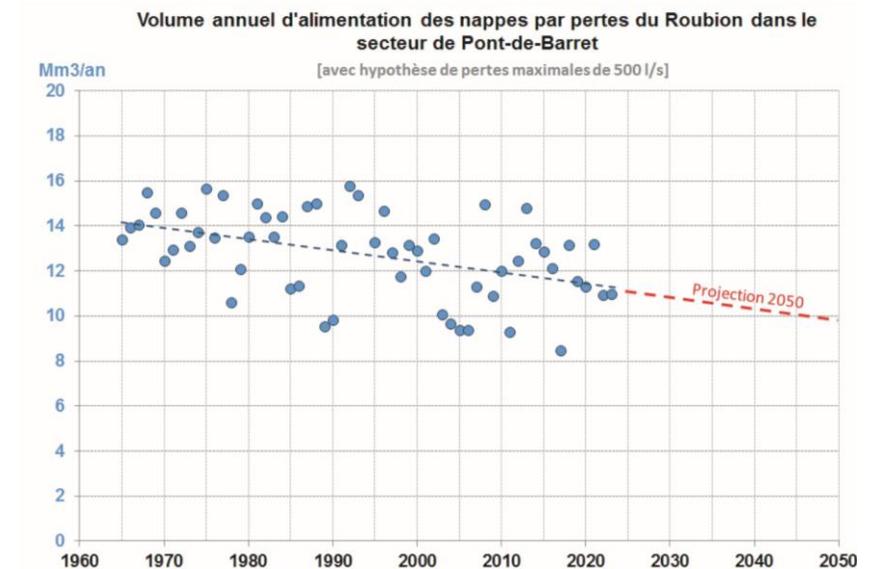
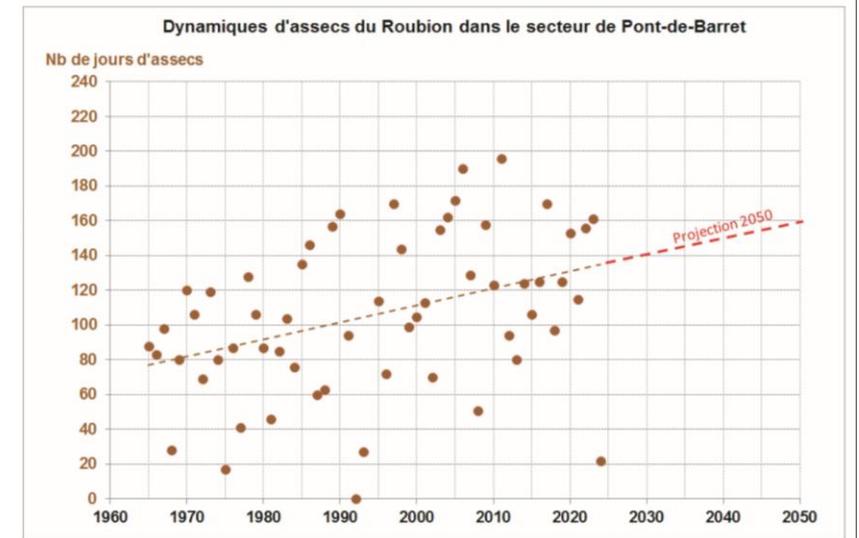
Évolution relative des indicateurs de débit Explore2 - QA_Mensuel

Période de référence : 1991 - 2020
Station hydrométrique : V445501001 - LE JABRON A SOUSPIERRE
2 corrections de biais, 2 modèles hydrologiques
9 modèles climatiques pour le scénario RCP 4.5
17 modèles climatiques pour le scénario RCP 8.5



Autres signaux climatiques observés en lien avec les eaux souterraines

- Pas de baisse significative observée des niveaux de nappe jusqu'à présent (sauf très légère pour le synclinal de Saou) et ni de baisse du niveau de recharge (lame d'eau infiltrée)
- Une légère tendance à la baisse du nombre de jours de recharge (jours avec des pluies infiltrées)
- Pas de tendance significative sur la pluie (notamment pas d'augmentation des événements pluvieux intenses) mais une hausse des besoins de la végétation (ETP)
- Des signaux inquiétants sur les débits à l'étiage du Roubion dans la zone de pertes :
 - Augmentation du nombre de jours d'assecs du Roubion dans le secteur de Pont-de-Barret
 - Diminution du volume d'alimentation des nappes par pertes du Roubion



Messages clés des évolutions climatiques et hydrologiques

Une poursuite des évolutions climatiques déjà en cours sur le territoire



- Une hausse généralisée des températures qui risque de se poursuivre



- Conséquence directe : une hausse de l'ETP, notamment en période estivale



- Une évolution incertaine des précipitations, une hausse potentielle en période hivernale et une baisse en période estivale à long terme



Des impacts potentiels sur les ressources en eau

- Une diminution des débits des cours d'eau en période estivale et un allongement de la période d'étiage
- Une augmentation du nombre de jours d'assecs du Roubion et un allongement du linéaire en assec
- Une diminution au soutien d'étiage des formations karstiques de tête de bassin versant
- Une moindre alimentation des alluvions par le Roubion
- Une hausse des besoins en eau des plantes, dont des plantes cultivées

SOMMAIRE

- Où en sommes-nous de l'élaboration du PTGE ?
- Quel climat et quelles ressources en eau à l'horizon 2050 ?
- Comment présenter un scénario « tendanciel » à l'horizon 2050 sur le bassin versant du Roubion Jabron ?
- Calendrier prévisionnel de la suite de l'étude



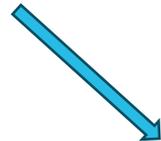
Méthodologie de la démarche prospective (phases 2 et 3) – Grandes étapes

Prospective ressources en eau

- Changement climatique
- Impacts sur les débits des cours d'eau
- Impacts sur la recharge des nappes
- Impacts sur les milieux (assecs, respect DOE...)



Hypothèses hautes et basses
d'évolution des ressources en eau



Scénarios prospectifs horizon 2050

- 1 scénario qui conserve la gestion de l'eau actuelle (scénario « tendanciel »)
- 2 scénarios qui intègrent des changements dans la gestion de l'eau (scénarios « contrastés »)
- Comparaison des scénarios à l'aide d'indicateurs

Prospective des besoins en eau

- Contexte socio-économique en lien avec les besoins en eau
- Eau potable
- Irrigation agricole
- Autres activités économiques (élevage, tourisme, industries...)



Identification des variables impactant les besoins en eau



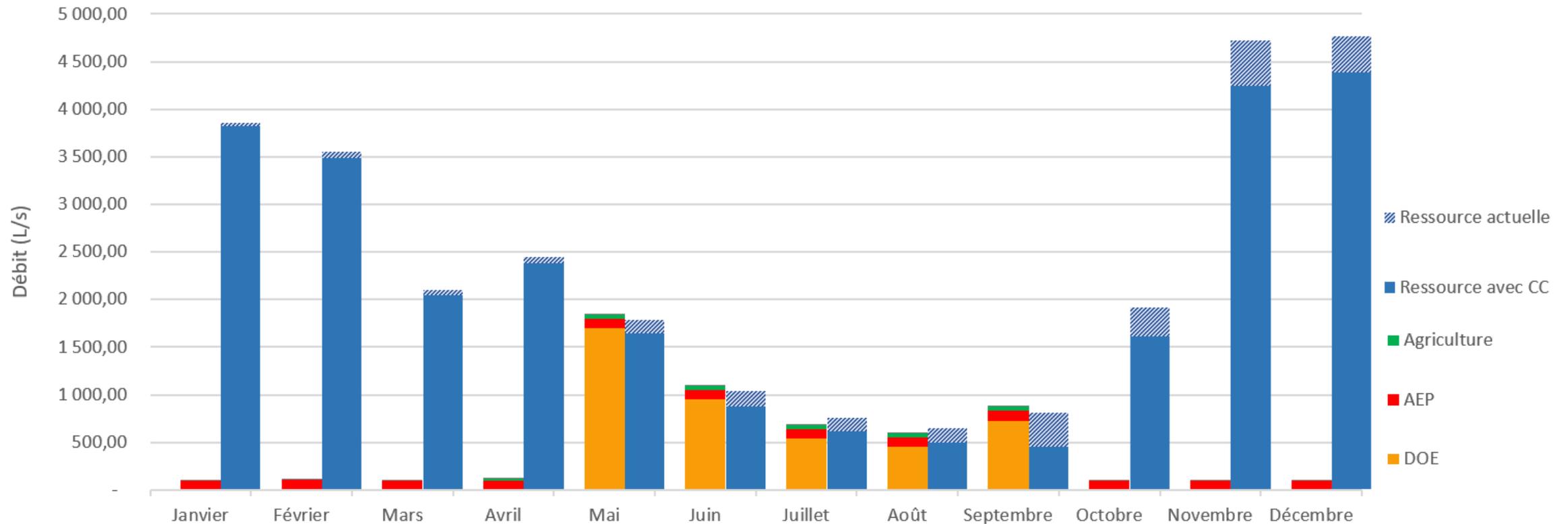
Hypothèses d'évolution de ces variables



Impacts sur les prélèvements en eau

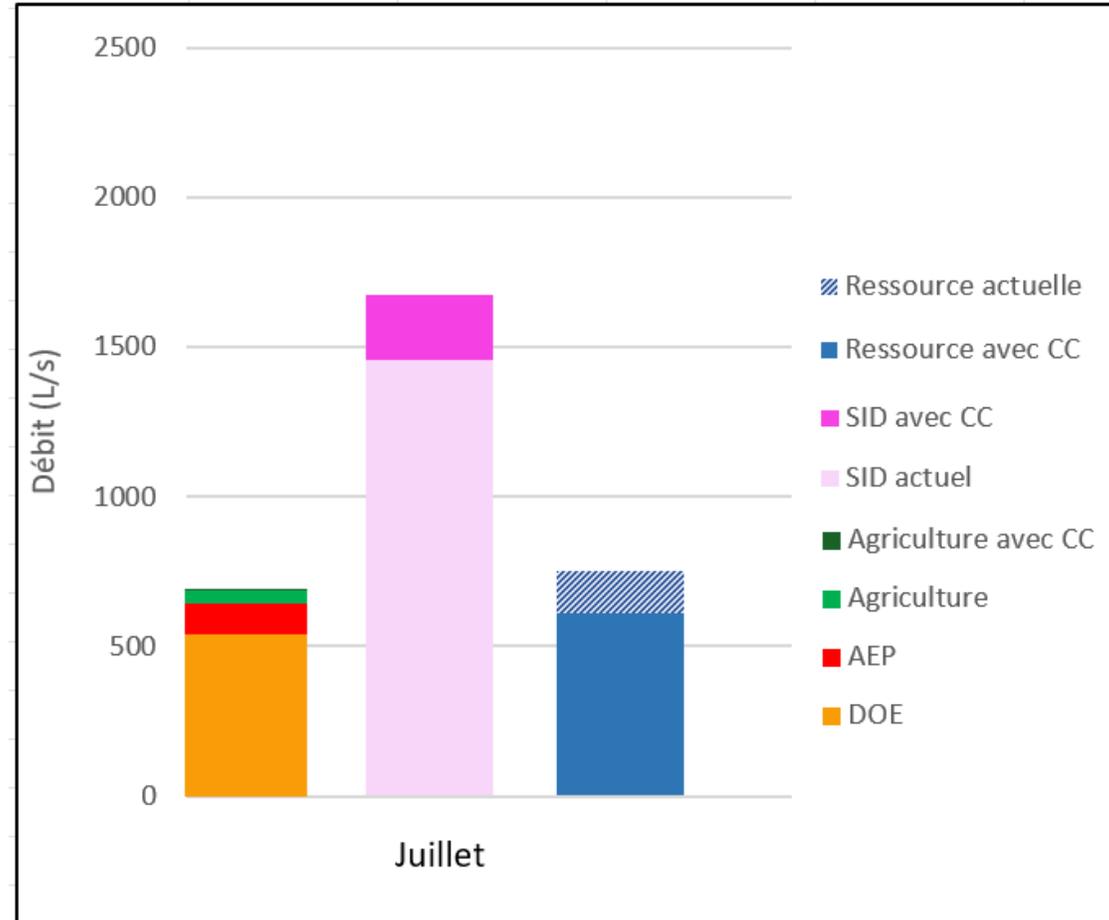


Rappel des ordres de grandeur du bilan besoins-ressources actuel



Débits mensuels naturels du Roubion à Montélimar (après la confluence avec le Jabron), prélèvements par usage et DOE. Prise en compte de l'impact potentiel du changement climatique sur les débits.

Rappel des ordres de grandeur du bilan besoins-ressources actuel (mois de juillet)



*Débit naturel du Roubion à Montélimar (après la confluence avec le Jabron) au mois de juillet, prélèvements par usage et DOE.
Les prélèvements du SID sur le Rhône sont également représentés*

Le scénario dit « tendanciel »

- = Scénario de référence dans le cas où il n'y aurait pas de PTGE
- Point de comparaison avec les autres scénarios contrastés de gestion de l'eau
- Objectif : mettre en évidence les conséquences d'une non-action sur le territoire et donc inciter à agir

Comment construire un scénario tendanciel ?

- On regarde en arrière pour comprendre ce qui s'est déjà passé sur le territoire et les dynamiques en cours
utilisation des données rétrospectives (démographie, superficies cultivées, démographie agricole...)
- On prend en compte les projets déjà prévus à court terme
installation ou extension d'activités économiques, projets d'installation agricoles, projets de stockage, nouveaux captages AEP ou interconnexions...
- On utilise les documents prospectifs déjà existants
SCoT, PLUi, PAT, projets de territoire à l'échelle des EPCI, PGRE, modèles omphale INSEE, PBACC...
- On synthétise le cadre réglementaire et politique existant et ses évolutions potentielles
Volumes prélevables, loi ZAN, plan national eau, SDAGE...
- On interroge les acteurs du territoire
entretiens de phase 1, ateliers de concertation n°1, COPIL...

Retour sur les ateliers de concertation n°1

Objectifs des ateliers

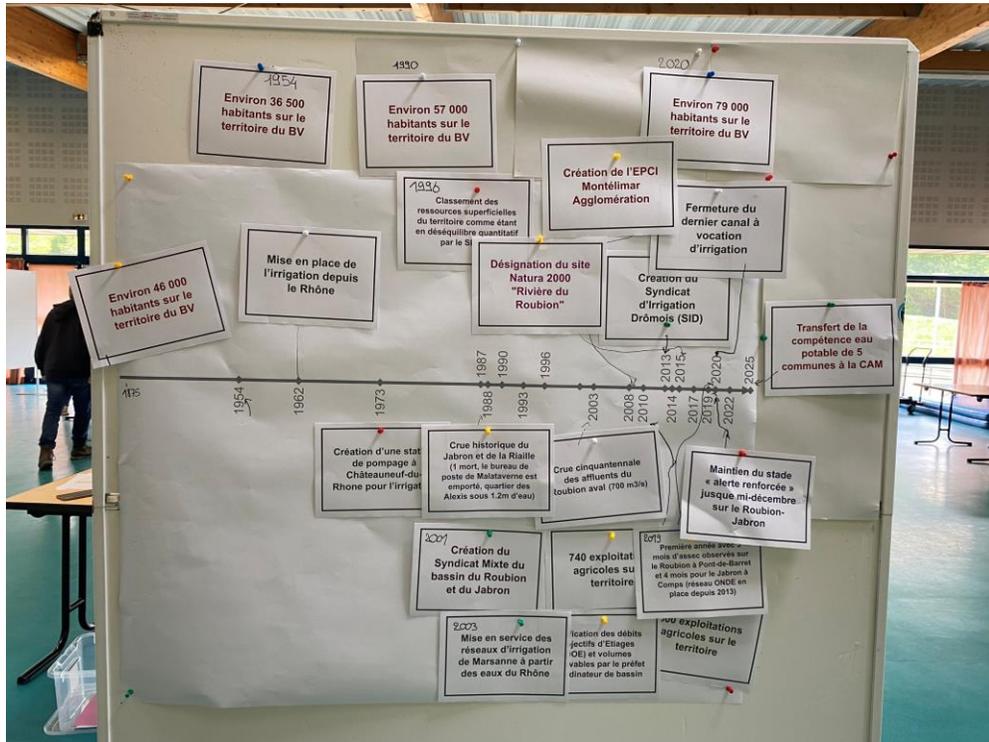
- Partager le bilan besoins-ressources actuel, les ordres de grandeur des évolutions à venir en fonction des perspectives climatiques (diminution des débits, hausse des besoins, etc.).
- Elaborer un scénario tendanciel à l'horizon 2050 : identifier les variables qui peuvent avoir un impact sur la ressource et enrichir la prospective réalisée sur les effets du changement climatique (enjeux socio-économiques, projets de territoire...)

Participants

~ 30 participants répartis entre l'amont et l'aval, avec une répartition équilibrée d'élus et de techniciens

Retour sur les ateliers de concertation n°1

1) Rétrospective des événements clés du territoire



Echanges sur les événements passés du territoire, les dynamiques en cours, leurs origines.

Récapitulatif des moments de rupture du territoire (mise en place du réseau du SID, sécheresses) et des événements en toile de fond (démographie, population agricole).

Retour sur les ateliers de concertation n°1

2) Bilan besoins/ressources à l'échelle du bassin versant représenté en Lég'eaux



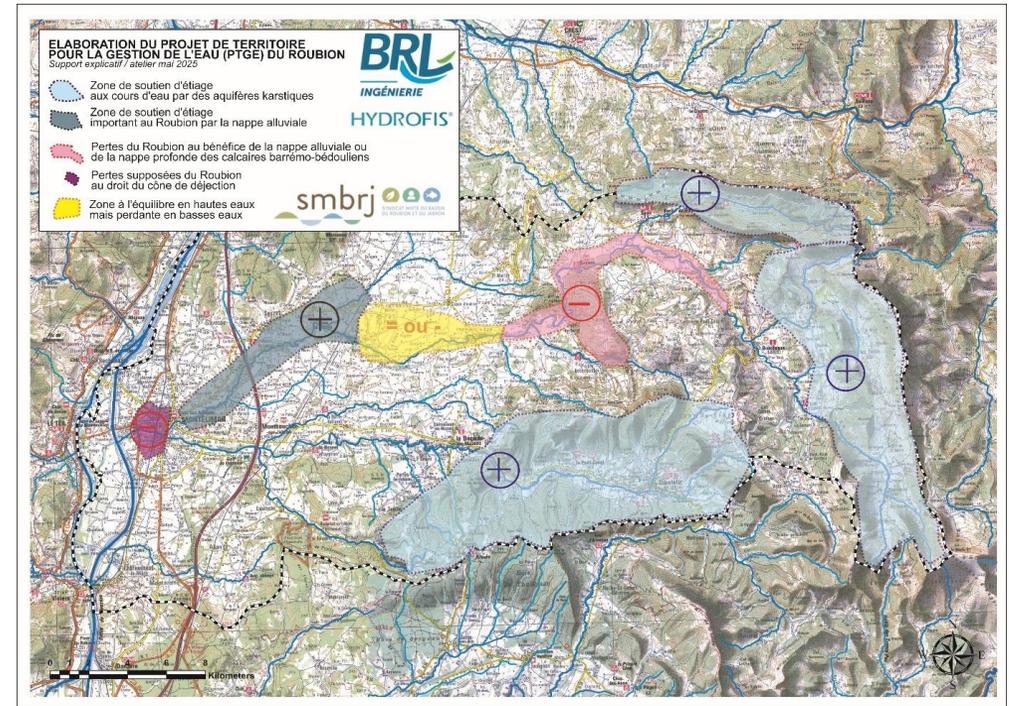
Reconstitution de l'hydrogramme et des besoins en eau sur le bassin versant en légos.

- Visualisation de l'équilibre précaire entre les besoins et les ressources en période d'étiage
- Discussions sur l'impact du changement climatique, à la fois sur la ressource (environ -30%) et les besoins (augmentation de l'ETP) : rôle du SID pour le secteur agricole, impact du tourisme estival, etc.

Retour sur les ateliers de concertation n°1

3) Prospective sur les ressources souterraines

Présentation de Pascal Fénart, hydrogéologue, sur les effets du changement climatique sur l'hydrologie et les eaux souterraines locales.



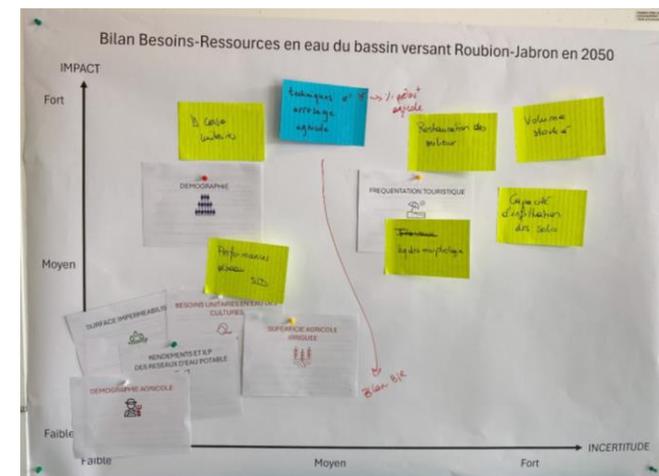
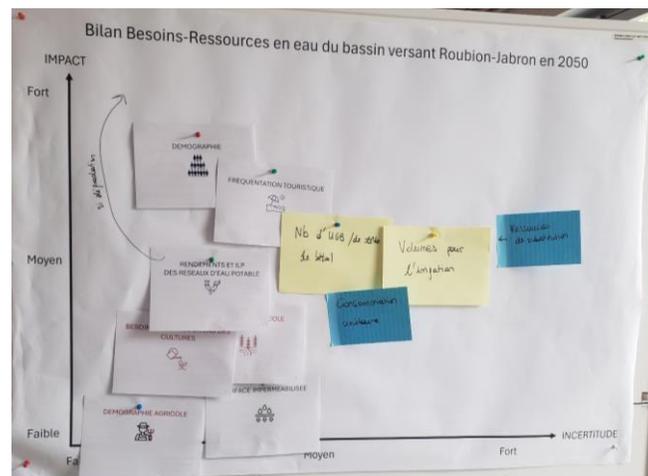
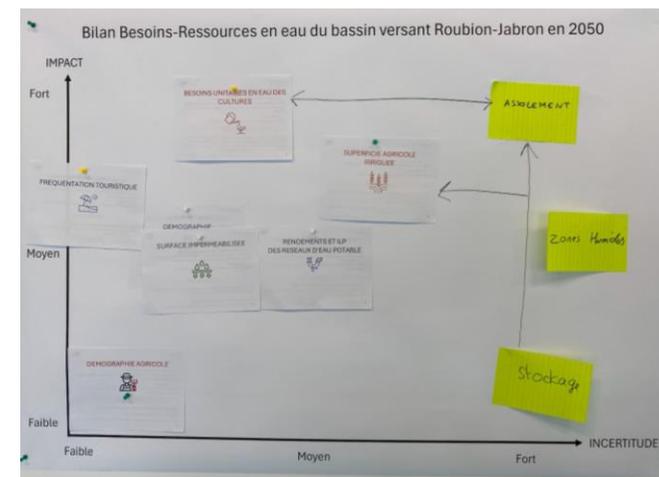
Zones de soutien d'étiage et zones de pertes du Roubion par secteur

Retour sur les ateliers de concertation n°1

Travail de groupe n°2 : Scénario tendanciel à horizon 2050

Echanges sur les variables ayant un impact sur le bilan besoins-ressources du territoire : démographie, fréquentation touristique, performance des réseaux AEP, SAU irriguée, besoins en eau des cultures, restauration des milieux, etc.

Identification des variables « **principales** » et « **secondaires** », c'est-à-dire ayant un impact plus ou moins important et incertains sur le bilan besoins-ressources.



Retour sur les ateliers de concertation n°1

Retour sur quelques échanges :

- Visualisation de l'équilibre précaire en quinquennale sèche et sur les mois d'étiage -> constat partagé par les acteurs de l'importance du PTGE
- Prise de conscience de l'importance de la ressource Rhône dans les besoins du territoire
- Prise de conscience des impacts potentiels du CC : craintes sur l'atteinte du DOE même si des économies d'eau importantes sont réalisées
- Premières réflexions sur :
 - la répartition saisonnière des ressources
 - Les ressources de substitution (Rhône, forages profonds...)
 - L'infiltration des eaux (zones humides, pratiques agricoles, désimperméabilisation, restauration hydromorpho...)
- Une contrainte eau bien déjà bien plus présente aujourd'hui pour l'amont que l'aval (permis de construire refusés, problématiques touristiques, maintien de l'agriculture...)
- L'eau est un facteur de diversification et de maintien de l'agriculture sur le territoire -> quelle agriculture pour demain ?

Étapes de construction du scénario tendanciel à travers un exemple de variable

(1) A partir de la base prospective -> identification des variables socio-économiques clés pour le territoire

Ex : démographie (population permanente)

(2) Hypothèses d'évolution de la variable à l'horizon 2050 (et par secteur si besoin)

Ex : utilisation des données prospectives existantes (SCoT, PLUi, INSEE..) + confrontation aux retours des acteurs (entretiens, ateliers)

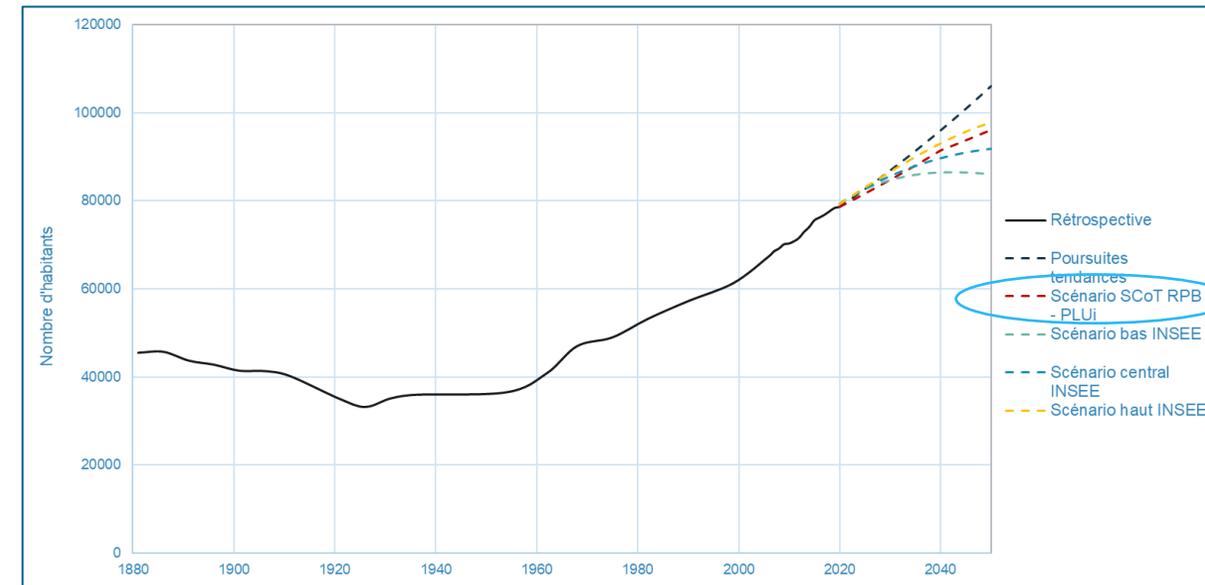
(3) Choix d'une hypothèse d'évolution dans le cadre du scénario tendanciel

Ex : Hypothèses SCoT RPB + PLUi Montélimar

(4) Impact de l'évolution de la variable sur le bilan besoins/ressources (quantitatif ou qualitatif)

Ex : calculs de l'évolution des prélèvements AEP

Evolution de la population du territoire jusqu'en 2020 et poursuite de cette évolution jusqu'en 2050 en fonction de différentes hypothèses



Hypothèse SCoT et PLUi :

- Population 2020 : 79 000 hab
- Population 2050 : 96 000 hab
- Conso sup à l'étiage : 400 000 m³
- Prélèvements sup à l'étiage : 520 000 m³

Variables retenues pour alimenter le scénario tendanciel

Usage/Thématique	Variable considérée
Eau potable	<ul style="list-style-type: none"> • Démographie (population permanente) • Fréquentation touristique (Nombre de nuitées) • Performance des réseaux AEP (rendements/ILP) • Consommation unitaire en eau potable (m³/hab) • Consommation unitaire touristique (m³/nuitée) • Taux de mobilisation des masses d'eau (sources/alluvions/eaux sout profondes/Rhône) (%) • Interconnexions/liens entre gestionnaires
Agriculture	<ul style="list-style-type: none"> • Assolement : Superficie par cultures (ha ou qualitatif) • Superficie irriguée par cultures (ha) • Consommation unitaire par cultures (m³/ha) • Taux de mobilisation des masses d'eau (sources/alluvions/eaux sout profondes/Rhône) (%) • Performance des réseaux d'irrigation (rendements %) • Volume stocké sur le territoire (m³) • Elevage (UGB par type d'animaux)
Occupation du sol	<ul style="list-style-type: none"> • Milieux naturels : zones humides (ha), forêts (ha) • Capacité d'infiltration des sols agricoles : prairies (ha), pratiques agricoles/mesures mises en place (qualitatif) • Superficie imperméabilisée en milieu urbain (ha) • Linéaire de cours d'eau restauré (km)

- ⇒ **Hypothèse d'évolution d'ici 2050, quantitative quand cela est possible**
- ⇒ **Différenciation possible par secteur (Montélimar/plaine de la Valdaine/Amont)**
- ⇒ **Impact sur le bilan besoins/ressources (quantitatif ou qualitatif)**

Indicateurs proposés pour comparer les scénarios entre eux

Impacts du scénario sur...	Indicateur
Les volumes prélevés	<ul style="list-style-type: none">• Volumes prélevés par usage à l'année et à l'étiage (en m³)• Volumes économisés à l'année et à l'étiage (en m³)• Volumes substitués à l'année et à l'étiage (en m³)
La ressource	<ul style="list-style-type: none">• Débits moyens à Montélimar à l'étiage (en L/s) (en plus de la part du CC)• Niveau d'infiltration/amélioration de la réserve utile des sols (qualitatif)
Les objectifs réglementaires et les bénéfices environnementaux	<ul style="list-style-type: none">• Respect du DOE (Oui/Non, dépassement en L/s)• Respect des volumes prélevables (Oui/Non, dépassement en m³)• Amélioration de la fonctionnalité des milieux aquatiques et du bon état des cours d'eau (qualitatif)
La satisfaction des usages et le contexte socio-économique	<ul style="list-style-type: none">• Niveau de satisfaction des usages/risques de ruptures (qualitatif)• Impact sur l'attractivité du territoire (qualitatif)• Niveau de coopération territorial (qualitatif)
Premiers éléments de faisabilité des scénarios	<ul style="list-style-type: none">• Principales contraintes techniques• Niveau d'investissement nécessaire (qualitatif)

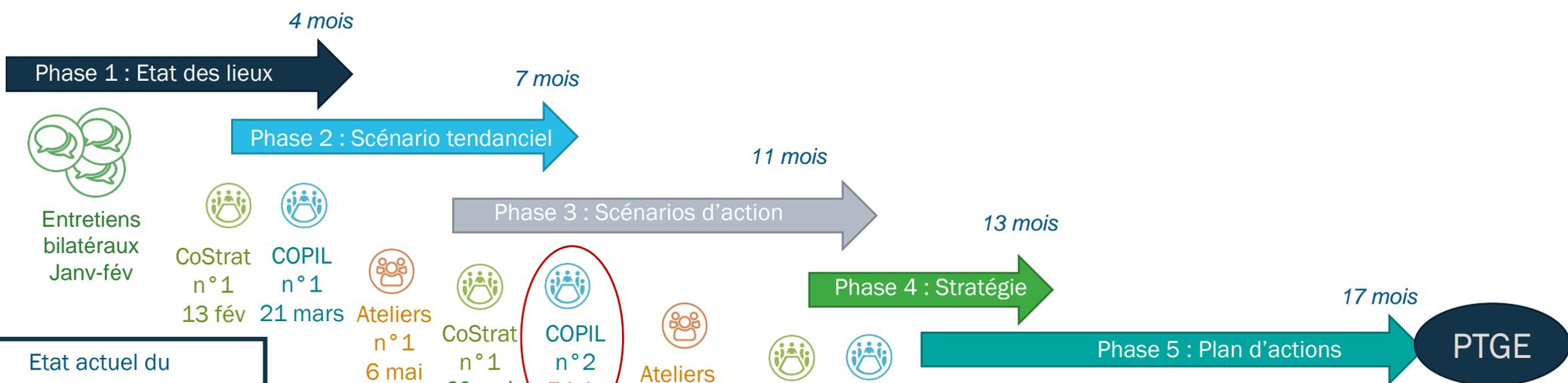
SOMMAIRE

- Où en sommes-nous de l'élaboration du PTGE ?
- Quel climat et quelles ressources en eau à l'horizon 2050 ?
- Comment présenter un scénario « tendanciel » à l'horizon 2050 sur le bassin versant du Roubion Jabron ?
- Calendrier prévisionnel de la suite de l'étude



Prochaines étapes de l'étude

-  Comités stratégiques (CoStrat)
-  Comités de Pilotage (COPIL)
-  Ateliers de concertation



- Etat actuel du territoire sur le climat, les ressources en eau, les besoins et les milieux aquatiques
- Identification des enjeux quantitatifs par sous territoires

- Projection de l'évolution potentielle des ressources en eau du territoire sous l'effet du CC
- Élaboration d'un scénario tendanciel des besoins en eau à horizon 2050

- 2 à 3 scénarios prospectifs permettant d'améliorer l'équilibre quantitatif grâce à des gestions quantitatives différentes

- Une stratégie et un plan d'action constituant le PTGE du territoire
- Fiches actions et analyse de leur pertinence
- Choix des modalités de gouvernance et pilotage du PTGE

TO : prospective nouveau contrat

Processus de concertation

- 3 sessions d'ateliers de concertation
- 1 session = 2 ateliers de concertation avec 25/30 participants par réunion
- Répartition des participants par secteur géographique (amont/aval) pour aborder des sujets spécifiques locaux

Phasage	Tps de mobilisation	Objectifs
Phase 2	Ateliers de concertation n°1 - PRENDRE CONSCIENCE	<ul style="list-style-type: none">• Rappel des résultats de la rétrospective hydro climatique et des usages de manière visuelle et pédagogique• Sensibilisation à l'ampleur potentielle du CC sur les ressources• Réflexions sur un scénario tendanciel à l'horizon 2050 (évolutions socio-économiques du territoire)
Phase 3	Ateliers de concertation n°2 – SE PROJETER DANS L'AVENIR	<ul style="list-style-type: none">• Dessiner des visions souhaitables pour le territoire• Prendre conscience des ordres de grandeurs associés à différents leviers d'actions (volumes économisés, coûts...)
Phases 4 et 5	Ateliers de concertation n°3 – PASSER A L'ACTION	<ul style="list-style-type: none">• Choix et priorisation des actions à l'aide d'indicateurs chiffrés• Réflexion sur le portage des actions

Ateliers n°2 : Se projeter vers l'avenir

1- Rappel du scénario tendanciel

➔ Bilan besoins-ressources futur en leg'eau

2- Ordres de grandeur liés à différents leviers d'action

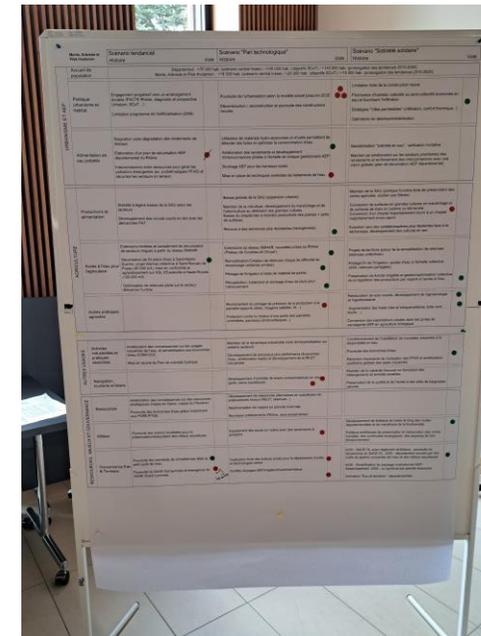
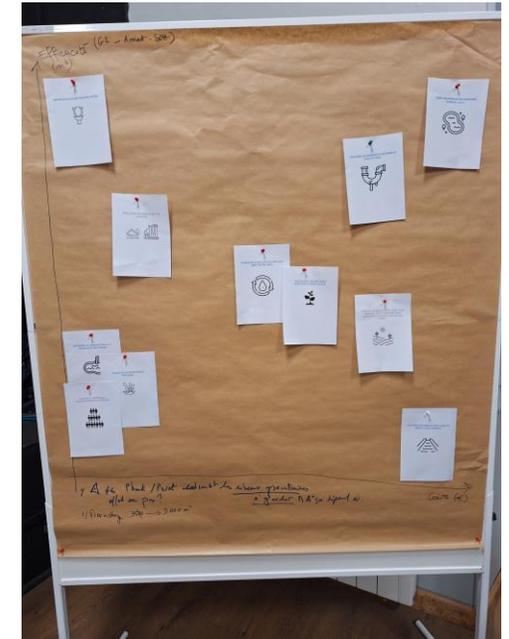
(volumes économisés...)

➔ Cartes actions

3- Élaboration de scénarios contrastés

➔ Présentation de différents scénarios proposés

➔ Votes sur ce qui est souhaitable ou non, point positifs et négatifs par grands thèmes



Mailis.croizer@brl.fr
Sebastien.chazot@brl.fr



Merci de votre attention



BRL Ingénierie

1105, av. Pierre Mendès-France - BP 94001
30001 NÎMES Cedex 5 FRANCE
Tél. +33 4 66 87 50 85



<https://brli.brl.fr/>

Suivez-nous sur

