

EAU'RIZON 2070



Avec le soutien de



Atelier de scénarisation

Jean-André MAGDALOU

Vice-Président du Syndicat Mixte des
bassins versants du Réart



Théophile MARTINEZ

Président du Syndicat Mixte du
Bassin Versant de l'Agly



Pierre PARRAT

Président du Syndicat Mixte de
la Têt Bassin Versant



Alexandre PUIGNAU

Président du Syndicat Mixte de Gestion et
d'Aménagement Tech-Albères



Laurent Leygue

Vice-Président de la Communauté de
communes Pyrénées Cerdagne

Maire d'Estavar

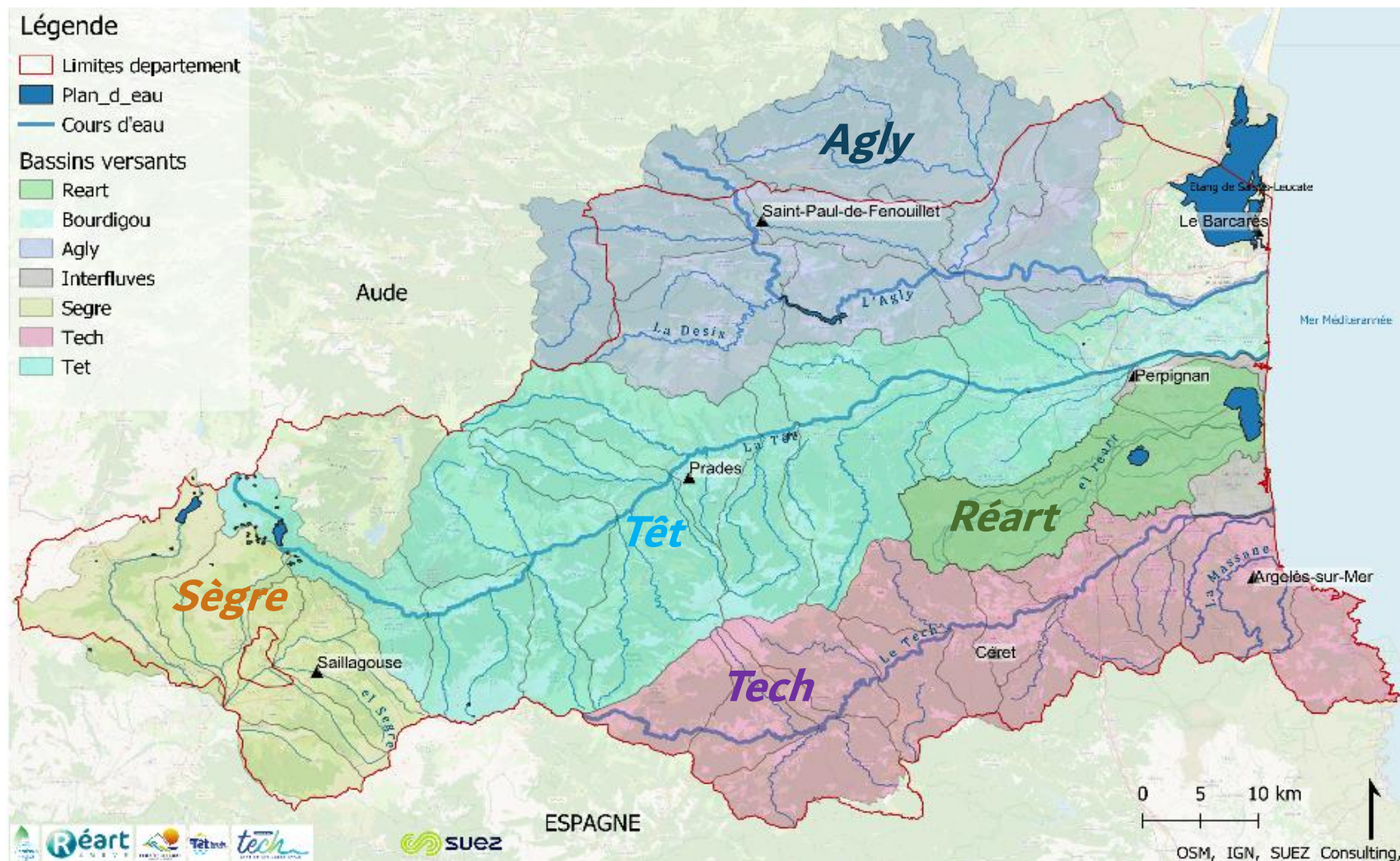


Ordre du jour

1**Introduction : le projet Eau'rizon 2070****2****Retour sur la première phase de concertation****3****Présentation du diagnostic de vulnérabilité du territoire****4****Présentation des scénarios futurs****5****Temps participatif :**

- 1. Les leviers de réussite des typologies d'action**
- 2. Les critères de délibération et acceptabilité**
- 3. La frise d'acceptabilité**

Le périmètre d'EAU'RIZON 2070



5 BASSINS VERSANTS

Agly (yc. karsts Corbières)

Réart

Têt

Tech-Albères

Sègre

NAPPES DE LA PLAINE DU ROUSSILLON

Alluvions quaternaires

Pliocène

La feuille de route du projet EAU'RIZON 2070

EAU'RIZON 2070



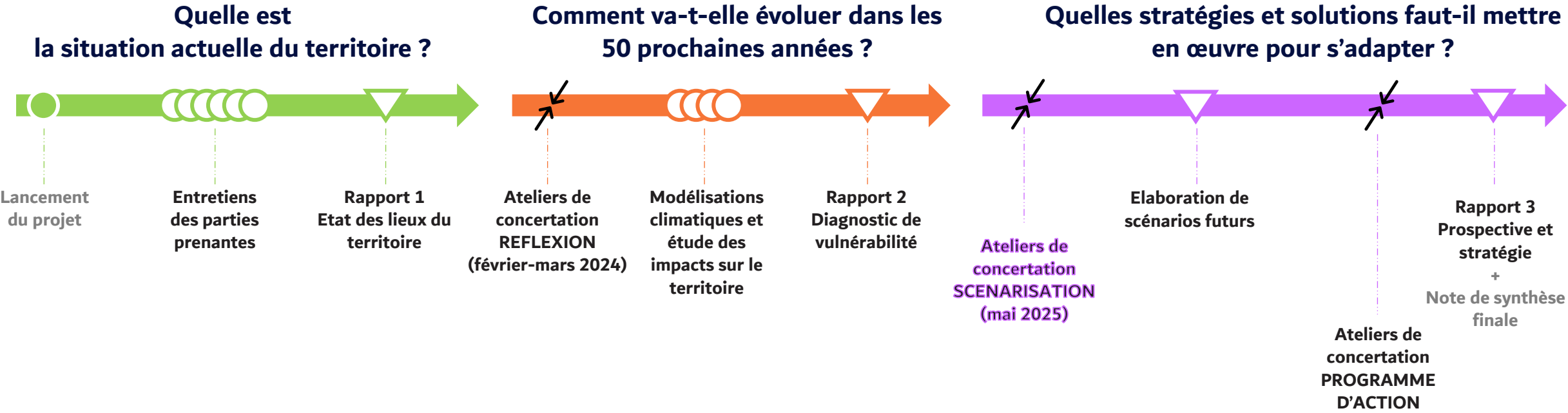
ETAT DES LIEUX



DIAGNOSTIC ET VULNÉRABILITÉ



PROSPECTIVE ET STRATÉGIE



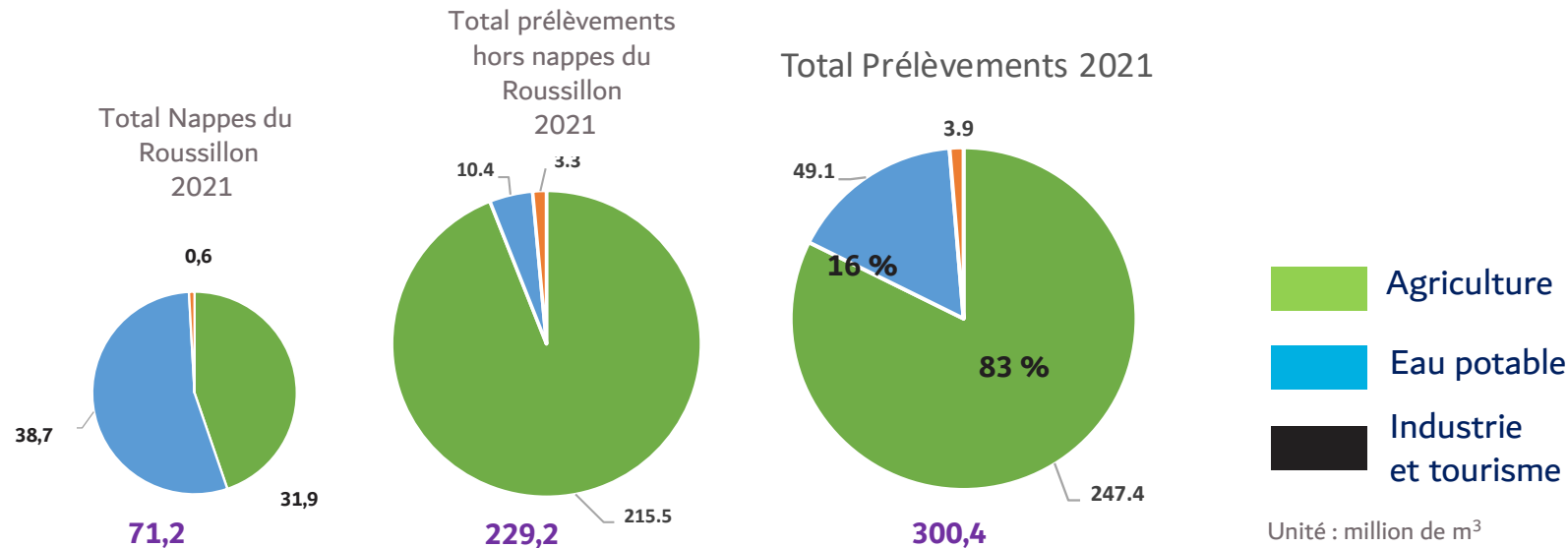
Retour sur la 1ère phase de concertation



2

Etat des lieux du territoire

EAU'RIZON 2070

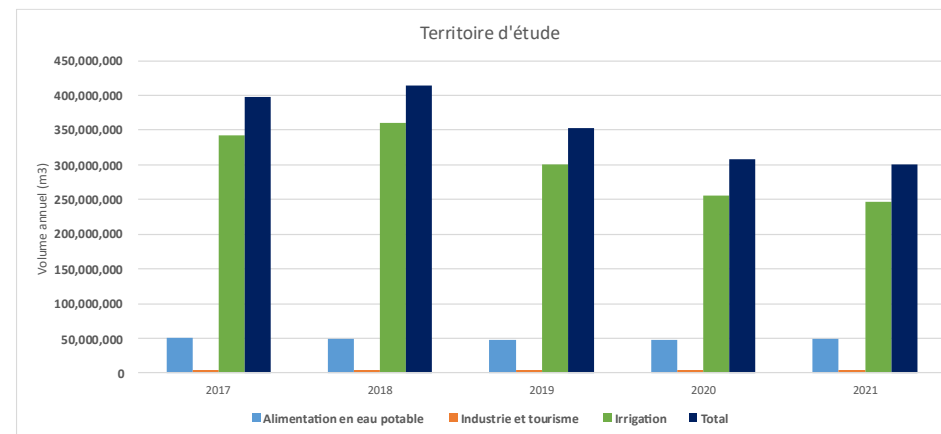


Les volumes **agricoles** représentent **83 %** des prélèvements* à l'échelle du territoire.

Les prélèvements* à usage **eau potable** représentent **16 %** des volumes. Ils sont principalement concentrés sur les nappes du Roussillon.

Les volumes pour l'**eau potable** sont relativement constants d'une année à l'autre malgré la hausse démographique.

Les prélèvements* **agricoles** sont en baisse à l'échelle du territoire.



AEP Industrie/Tourisme Irrigation Total

* Prélèvements bruts hors retours aux cours d'eau

L'Etat des lieux du territoire Sur votre bassin versant

EAU'RIZON 2070

Réart



Hausse des températures moyennes annuelles,
plus marquée en été et au printemps



Des sécheresses de plus en plus intenses et fréquentes

Valeurs records en 2022 et 2023



Hausse des températures moyennes annuelles,
+1°C depuis 1990



Pas de tendance pour les précipitations



Sécheresses plus fréquentes et fortes
depuis les années 90



Baisse globale de l'enneigement

avec une variabilité d'année en année



Hausse de l'évapotranspiration

impactant l'humidité des sols

Source : Eau'rizon 2070 – Etat des lieux, Phase 1

L'Etat des lieux du territoire Sur votre bassin versant

EAU'RIZON 2070

Agly



Hausse des températures moyennes annuelles,
plus marquée en été et au printemps



Des sécheresses de plus en plus intenses et fréquentes

Valeurs records en 2022 et 2023



Hausse des températures moyennes annuelles,
+1,2°C entre 1958 et 2018



Baisse des précipitations,
-14,6% entre 1958 et 2018



Sécheresses plus fréquentes et fortes
depuis les années 80



Baisse globale de l'enneigement
avec une variabilité d'année en année



Hausse de l'évapotranspiration
impactant l'humidité des sols

Source : Eau'rizon 2070 – Etat des lieux, Phase 1

L'Etat des lieux du territoire Sur votre bassin versant

EAU'RIZON 2070

Têt



Hausse des températures moyennes annuelles,
plus marquée en été et au printemps



Des sécheresses de plus en plus intenses et fréquentes

Valeurs records en 2022 et 2023



Hausse des températures moyennes annuelles,
+1,4°C entre 1958 et 2018



Baisse des précipitations,
-18,2% entre 1958 et 2018



Sécheresses plus fréquentes et fortes
depuis les années 80



Baisse globale de l'enneigement

avec une variabilité d'année en année



Hausse de l'évapotranspiration

impactant l'humidité des sols

Source : Eau'rizon 2070 – Etat des lieux, Phase 1

L'Etat des lieux du territoire Sur votre bassin versant

EAU'RIZON 2070

Tech



Hausse des températures moyennes annuelles,
plus marquée en été et au printemps



Des sécheresses de plus en plus intenses et fréquentes

Valeurs records en 2022 et 2023



Hausse des températures moyennes annuelles,
+1,7°C entre 1958 et 2018



Baisse des précipitations,
-12,6% entre 1958 et 2018



Sécheresses plus fréquentes et fortes
depuis les années 80



Baisse globale de l'enneigement
avec une variabilité d'année en année



Hausse de l'évapotranspiration
impactant l'humidité des sols

Source : Eau'rizon 2070 – Etat des lieux, Phase 1

L'Etat des lieux du territoire Sur votre bassin versant

EAU'RIZON 2070

Sègre



Hausse des températures moyennes annuelles,
plus marquée en été et au printemps



Des sécheresses de plus en plus intenses et fréquentes

Valeurs records en 2022 et 2023



Hausse des températures moyennes annuelles,
+1°C depuis 1990



Pas de tendance pour les précipitations et la neige



Sécheresses plus fréquentes et fortes
depuis les années 80



Baisse globale de l'enneigement

avec une variabilité d'année en année



Hausse de l'évapotranspiration

impactant l'humidité des sols

Source : Eau'rizon 2070 – Etat des lieux, Phase 1

Les ateliers participatifs en quelques chiffres

EAU'RIZON 2070

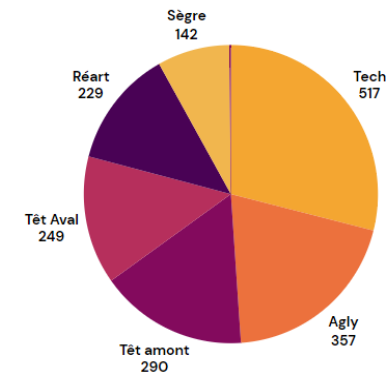


Contributions capturées sur la plateforme

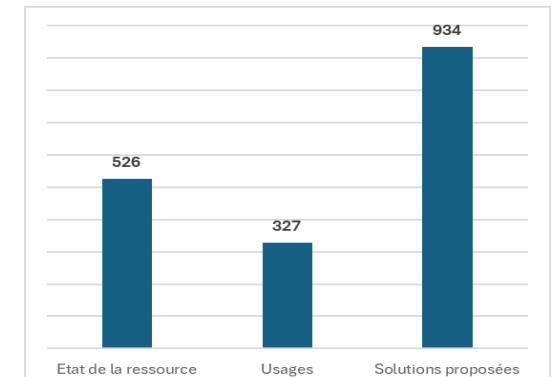


1787 contributions collectées

Les contributions par atelier

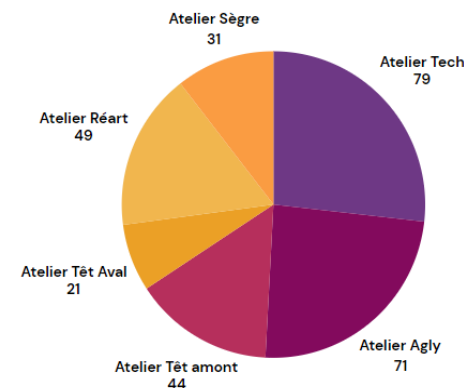


Les contributions par thématique



259 participants

La répartition par atelier



Une importante représentativité des participants

Elus et agents des communes,
Conseil départemental (66), EPCI locales,
Services de l'état (DREAL, ARS),
Enseignement supérieur et recherche,
Fédérations et Syndicats professionnels,
Associations citoyennes,
Entreprises privées,

Les ateliers participatifs

Les émotions exprimées

EAU'RIZON 2070

Les contributions recueillies lors des premiers ateliers de concertation révèlent une grande vulnérabilité émotionnelle face aux enjeux de la gestion de l'eau

EMOTIONS EXPRIMEES

Peur, Anxiété, Désarroi, Inquiétude

Colère, Frustration, Insatisfaction

Indifférence, Résignation

ATTITUDES ASSOCIEES

- Blocage
- Méfiance
- Immobilisation
- Attitudes défensives

- Mobilisation collective
- Résistance et opposition
- Repli sur ses propres intérêts
- Délation et Mise en accusation

- Passivité et inertie
- Maintien des habitudes
- Désaffection pour les processus collectifs de prise de décision

Les ateliers participatifs

Axes d'action majeurs recueillis

EAU'RIZON 2070

Repenser les activités économiques

Orientation vers des pratiques moins consommatrices d'eau et de pesticides, développement de l'agroforesterie, de l'agroécologie, de l'écotourisme...

Améliorer les infrastructures

Augmenter le rendement des réseaux (réduire les fuites), stocker, récupérer et réutiliser l'eau (eau de pluie, eaux grises, eaux de climatisation), valoriser les eaux non conventionnelles...

Adapter l'urbanisme

Limiter l'artificialisation des sols, désimperméabiliser, mettre en place des récupérateurs d'eau sur les nouvelles constructions, des compteurs connectés pour surveiller consommations et fuites...

Sensibiliser et éduquer

Sensibiliser et former les collectivités, les élus, les entreprises, les professionnels agricoles et le grand public aux enjeux du climat et de la ressource.

Unir les forces par la gouvernance

Renforcer la gouvernance locale et interrégionale, déployer des protocoles de crise localisés, avec soutien financier de l'État, simplifier les démarches administratives...

Adapter le prix de l'eau

Tarification incitative, saisonnière, progressive, mettre en place des sanctions en cas de consommation excessive...

Préserver la biodiversité

Reboiser, conserver et restaurer les zones humides, végétaliser en zones urbaines, préserver/recréer les haies et îlots de fraîcheurs, ...

Aller vers une sobriété des usages

Restrictions, limitation et priorisation des usages (nettoyage des voitures, arrosage des pelouses, forages non déclarés), promotion des pratiques écoresponsables...

Posez vos questions par SMS

06 86 08 58 52

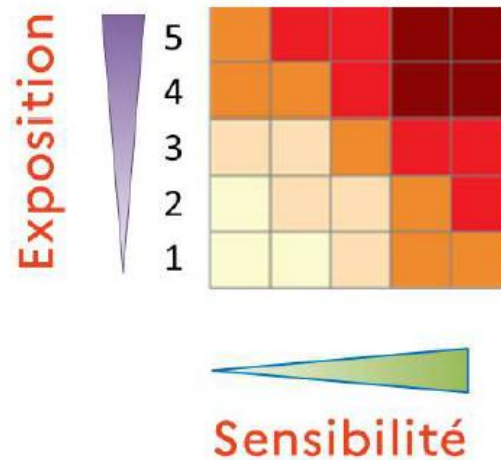
Présentation du diagnostic de vulnérabilité du territoire





Vulnérabilité des territoires

EAU'RIZON 2070



Degré de vulnérabilité :

- 5 ● élevée
- 4 ●
- 3 ●
- 2 ●
- 1 ● modérée

Un territoire aujourd'hui avec des fragilités
> **critère sensibilité**

et qui va connaître des évolutions climatiques fortes
> **critère exposition**

sera d'autant plus **vulnérable**

Il devra mettre en œuvre
un **plan d'actions d'adaptation**
pour **réduire ses vulnérabilités**



PHASE 1



PHASE 2



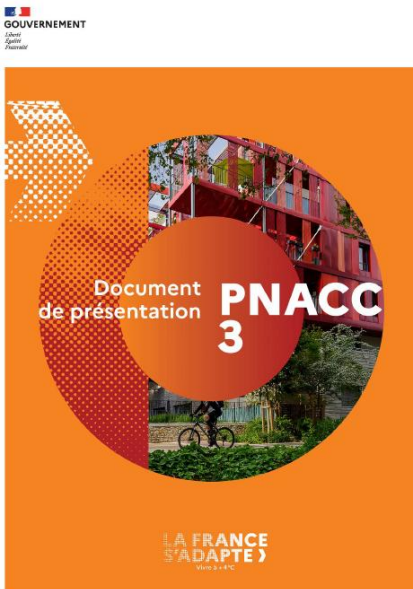
PHASE 3



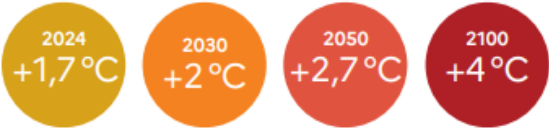
Adaptation au changement climatique : contexte national et local

EAU'RIZON 2070

2024 NATIONAL



Trajectoire de Réchauffement de
référence pour l'Adaptation au
changement climatique TRACC :



GESTION DE L'EAU



**6 — Connaître la vulnérabilité
des usages de l'eau à l'aune du
changement climatique. — MESURE 21**

2024 PYRENEES



Plan d'adaptation au changement climatique
pour le massif des Pyrénées

**DES IMPACTS À VENIR DU
CHANGEMENT CLIMATIQUE
DE PLUS EN PLUS FRÉQUENTS
ET INTENSES**

- ▶ Risques naturels
- ▶ Baisse ou assèchement du niveau des
cours d'eau
- ▶ Diminution de la recharge des nappes
- ▶ Dépérissement de la forêt
- ▶ Dépérissement de la faune et de la flore



+2°C : c'est l'augmentation de la
température moyenne dans les
Pyrénées depuis 1900



Une pluviométrie en baisse, avec
de fortes variations annuelles et
saisonnières



Une dégradation irréversible des
conditions d'enneigement

**ANTICIPER LES CONFLITS
D'USAGES SUR L'EAU POUR
MIEUX LES RÉSOUDRE**



EAU : contexte national et local

EAU'RIZON 2070

2023 PLAN EAU NATIONAL

GOUVERNEMENT



- 9 Chaque grand bassin versant sera doté d'un plan d'adaptation au changement climatique précisant la trajectoire de réduction des prélèvements au regard des projections d'évolution de la ressource en eau et des usages.

Dès 2023

L'élaboration de ce plan s'appuie sur un travail collaboratif avec l'ensemble des parties prenantes. Ainsi, le Comité national de l'eau, instance nationale de débat sur l'eau, ainsi que les comités de bassin, de par leur rôle essentiel de

définition de la stratégie locale de gestion concertée de l'eau (SDAGE, plan d'adaptation des bassins au changement climatique...) ont été saisis afin de faire part de leurs enjeux et propositions. Les contributions ont nourri le présent plan d'actions.

- 46 L'étude Explore 2, qui actualisera les projections hydrologiques à partir des dernières publications du GIEC, sera complétée d'une étude prospective sur l'évolution de la demande en eau en France.

D'ici 2024

2024 PLAN EAU P.O.

MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET DE LA COHÉSION DES TERRITOIRES

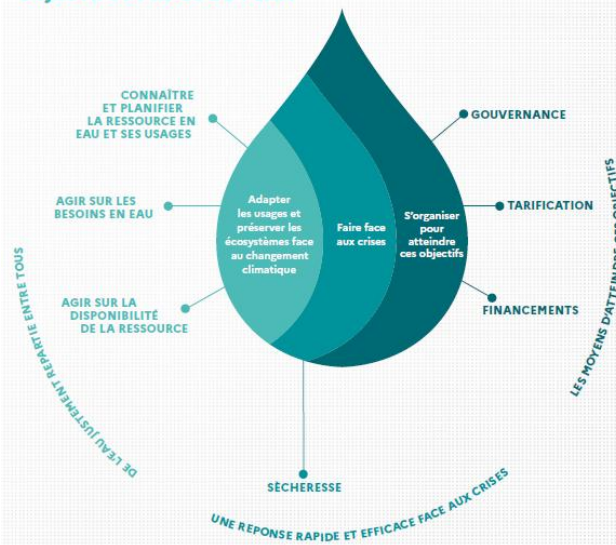
PLAN DE RÉSILIENCE POUR L'EAU DANS LES PYRÉNÉES-ORIENTALES



2. Se projeter pour intégrer les conséquences du changement climatique

>Programme Eau'rizon 2070, intégrant les résultats d'Explore 2

OBJECTIFS ET AXES DU PLAN



2023 PBACC BASSIN RM

EAU

CLIMAT

Pour agir plus vite et plus fort sur le bassin Rhône-Méditerranée



UN PLAN DE BASSIN D'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE



5 enjeux sur lesquels agir en priorité pour réduire la sensibilité des territoires

- Baisse de la disponibilité en eau
- Perte de biodiversité aquatique et humide
- Assèchement des sols
- Détérioration de la qualité de l'eau
- Risques naturels liés à l'eau



6 incontournables pour adapter les territoires au changement climatique

- Consommer moins d'eau
- Préserver et restaurer des écosystèmes sains et fonctionnels
- S'appuyer sur les services rendus par les sols
- Établir des stratégies locales concertées
- Planifier les solutions de demain
- Le SDAGE et le PGRI comme premiers pas pour faire face au changement climatique



une carte des territoires vulnérables par enjeu pour identifier où agir en priorité



30 défis à relever d'ici 2030

comité de bassin rhône méditerranée

PRÉFÈTE COORDONNATRICE DU BASSIN RHÔNE-MÉDITERRANÉE

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

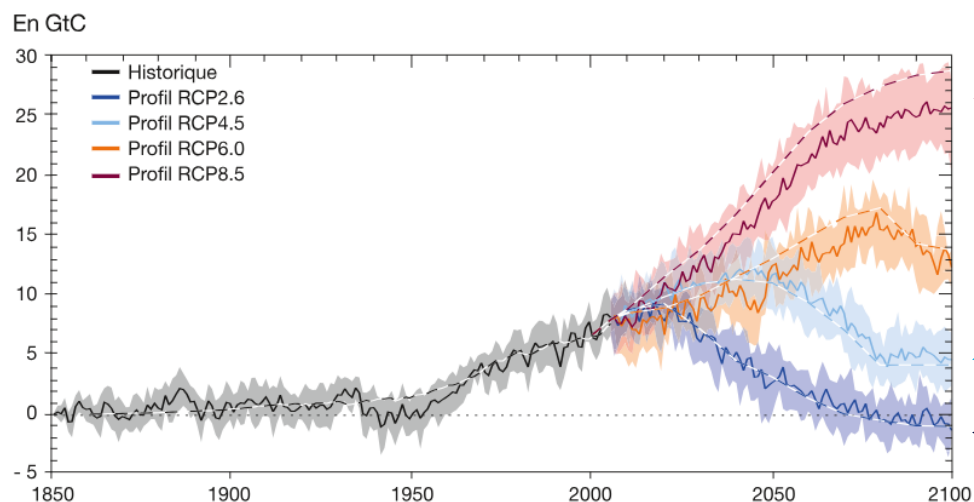
agence l'eau

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

OFB



Cadrage technique



Source : Giec, 1^{er} groupe de travail, 2013

Les scénarios RCP (Representative Concentration Pathways) sont 4 scénarios de trajectoire de forçage radiatif jusqu'à l'horizon 2100.
GtC : giga tonnes de carbone

RCP8.5
fortes émissions de GES, sans
atténuation du changement
climatique
+1.5 °C en 2050
+4°C en 2100

RCP4.5
émissions modérées de GES, avec
une atténuation modérée du
changement climatique
+1.3°C en 2050
+1.6°C en 2100

RCP2.6
Emissions faibles de GES,
compatibles
avec les accords de Paris

Selon le PNACC de 2024,
le scénario à considérer



Cadrage technique

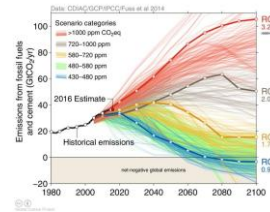
EAU'RIZON 2070



DRIAS les **futurs** de l'eau

DRIAS les **futurs** du climat

Modèles d'émission de GES



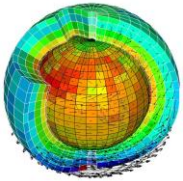
RCP8.5

fortes émissions de GES,
sans atténuation du changement climatique

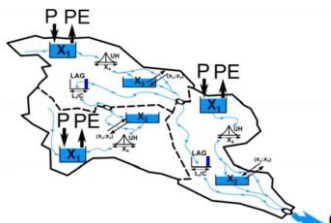
+1.5 °C en 2050

+4°C en 2100

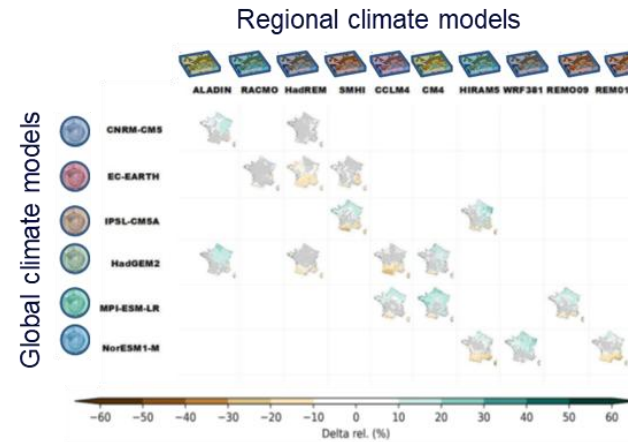
Modèle climatiques



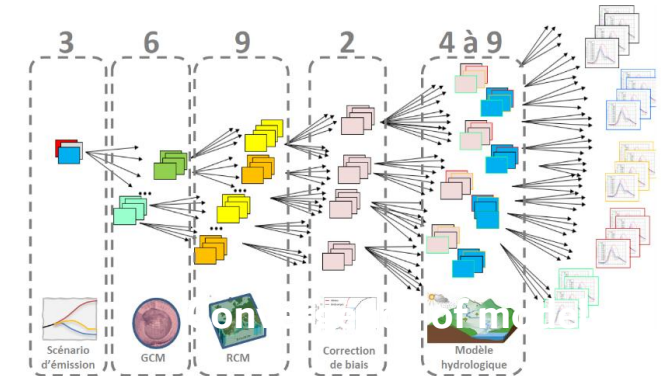
Modèles hydrologiques et hydrogéologiques



Couplage et comparaison



Nombreux scénarios



**Les résultats
sont des projections
et non des prévisions**



Cadrage technique

EAU'RIZON 2070

 DRIAS les **futurs** de l'eau
DRIAS les **futurs** du climat



PROBABILISTE
Statistiques de valeurs
minimales / médianes / maximales



NARRATIFS
Visions contrastées
des futurs possibles

VERT	JAUNE
réchauffement marqué et augmentation des précipitations	changements futurs relativement peu marqués
VIOLET	ORANGE
fort réchauffement et forts contrastes saisonniers en précipitations	fort réchauffement et fort assèchement en été (et en annuel)



Convergence des modèles

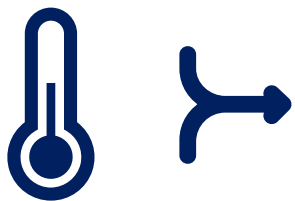
Augmentation des températures
Hausse de l'évapotranspiration
Précipitations de neige en baisse
Etiages en hausse



Divergences des modèles

Intensité des changements
Précipitations
Débits moyens et maximum

Privilégier les approches plurielles et considérer des projections contrastées
Ne jamais considérer uniquement les résultats d'une seule combinaison de modèles,
ni uniquement la médiane de l'ensemble



Ecart de température moyenne journalière (°C)

Par rapport à la période de référence 1976-2005 (RCP 8.5)

EAU'RIZON 2070

▲ Station météorologique

Max. Ecart maximal en °C

Med. Ecart médian en °C

Min. Ecart minimal en °C

Différence de température
moyenne quotidienne

Une augmentation
quel que soit le scénario

Plus forte pour les maximales

Plus marquée en altitude

Réchauffement plus marqué en été

Max.

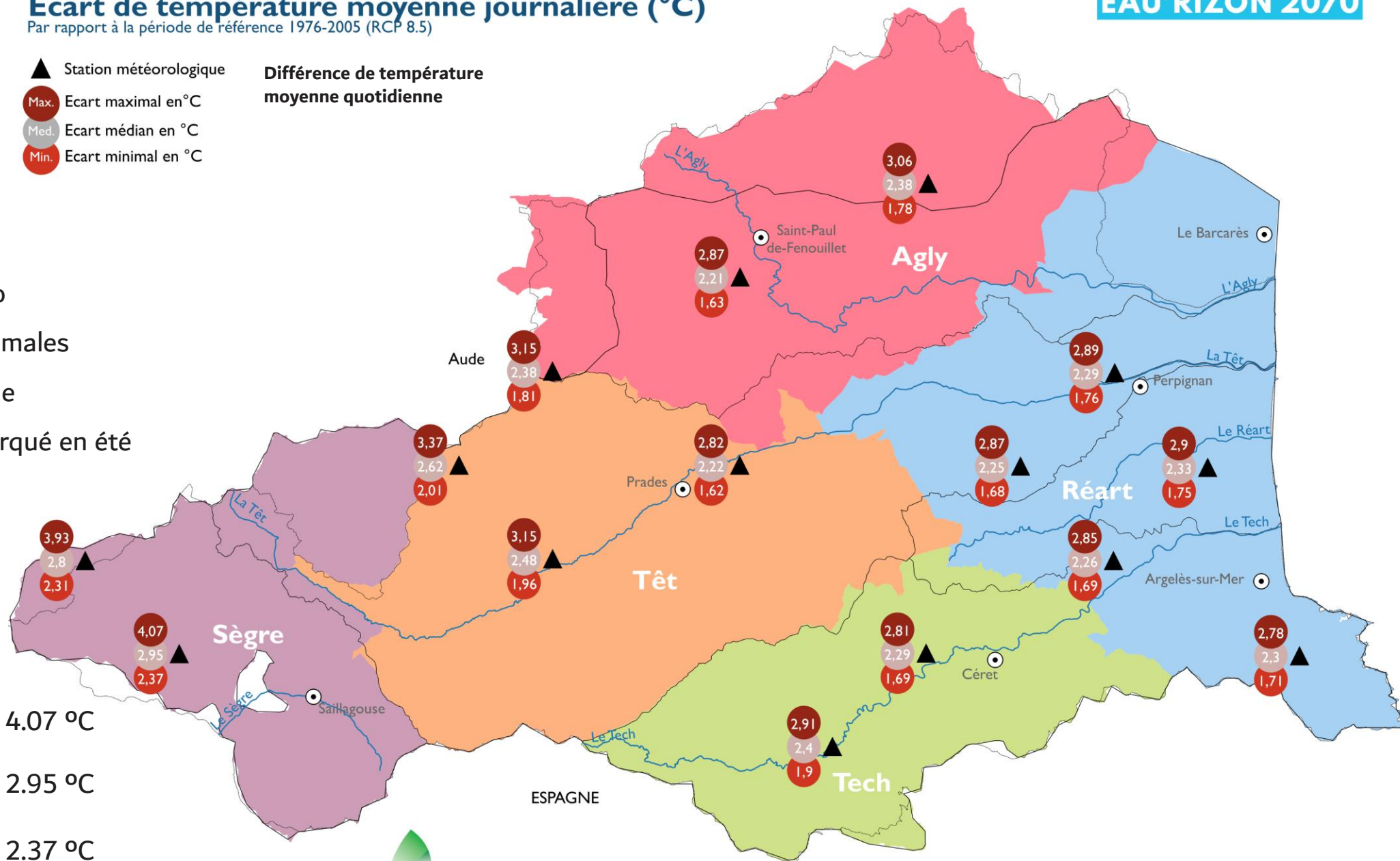
de 2.78 °C à 4.07 °C

Med.

de 2.21 °C à 2.95 °C

Min.

de 1.62 °C à 2.37 °C



Réart
S M B V R

tech
GESTION DES COURS D'EAU

Têt
bassin versant

PYRÉNÉES-CERDAGNE
COMMUNAUTÉ DE COMARQUES

smbva
SYNDICAT MIXTE
DU BASSIN VERSANT
DE L'AGLY

0 5 10 km

Source : OSM, IGN, DRIAS, EXPLORE 2
Production : SUEZ Consulting, 2024



Ecart de nombre de jours de fortes chaleurs

Par rapport à la période de référence 1976-2005 (RCP 8.5)

EAU'RIZON 2070

▲ Station météorologique

Max. Ecart maximal de jours

Med. Ecart médian de jours

Min. Ecart minimal de jours

Jours où les températures maximales dépassent 35°

Une augmentation
des jours de forte chaleur

Pas d'évolution en altitude

De plus en plus important
vers l'Est et le Nord

Max.

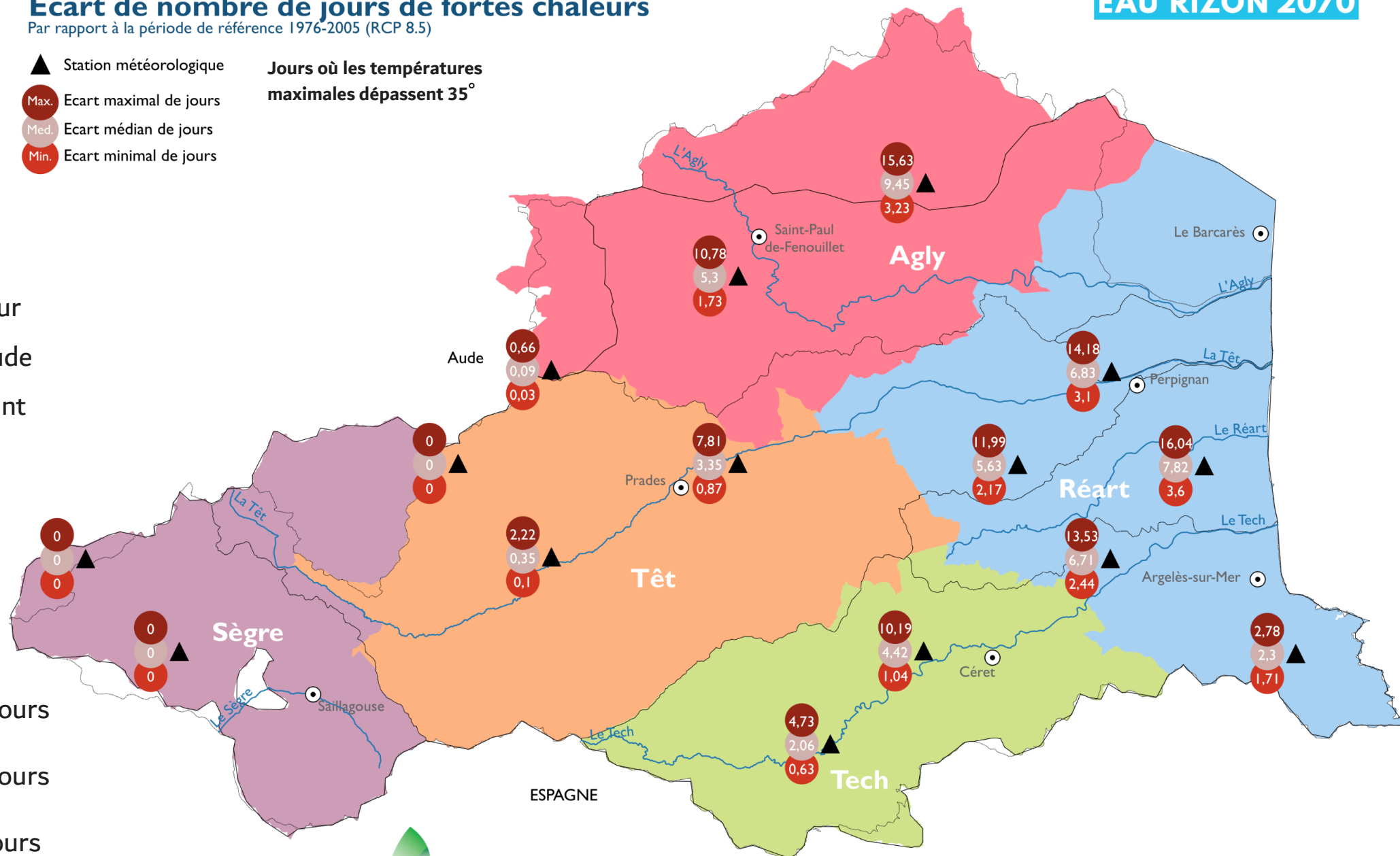
de 0 à 16.4 jours

Med.

de 0 à 9.45 jours

Min.

de 0 à 3.6 jours



ESPAGNE

Réart
S M B V R

tech
GESTION DES Eaux d'EAU

Têt
bassin versant

PYRÉNÉES-CERDAGNE
COMITÉ DE COORDINATION

smbva
SYNDICAT MIXTE
DU BASSIN VERSANT
DE L'AGLY

0 5 10 km

Source : OSM, IGN, DRIAS, EXPLORE 2

Production : SUEZ Consulting, 2024



Ecart relatif de cumul de précipitation (%)

Par rapport à la période de référence 1976-2005

▲ Station météorologique

Total des précipitations annuelles

Max. Ecart maximal en %

Med. Ecart médian en %

Min. Ecart minimal en %

Une évolution incertaine des précipitations annuelles

Une augmentation plus importante des maximales à l'Est

Une baisse plus importante des minimales à l'Ouest

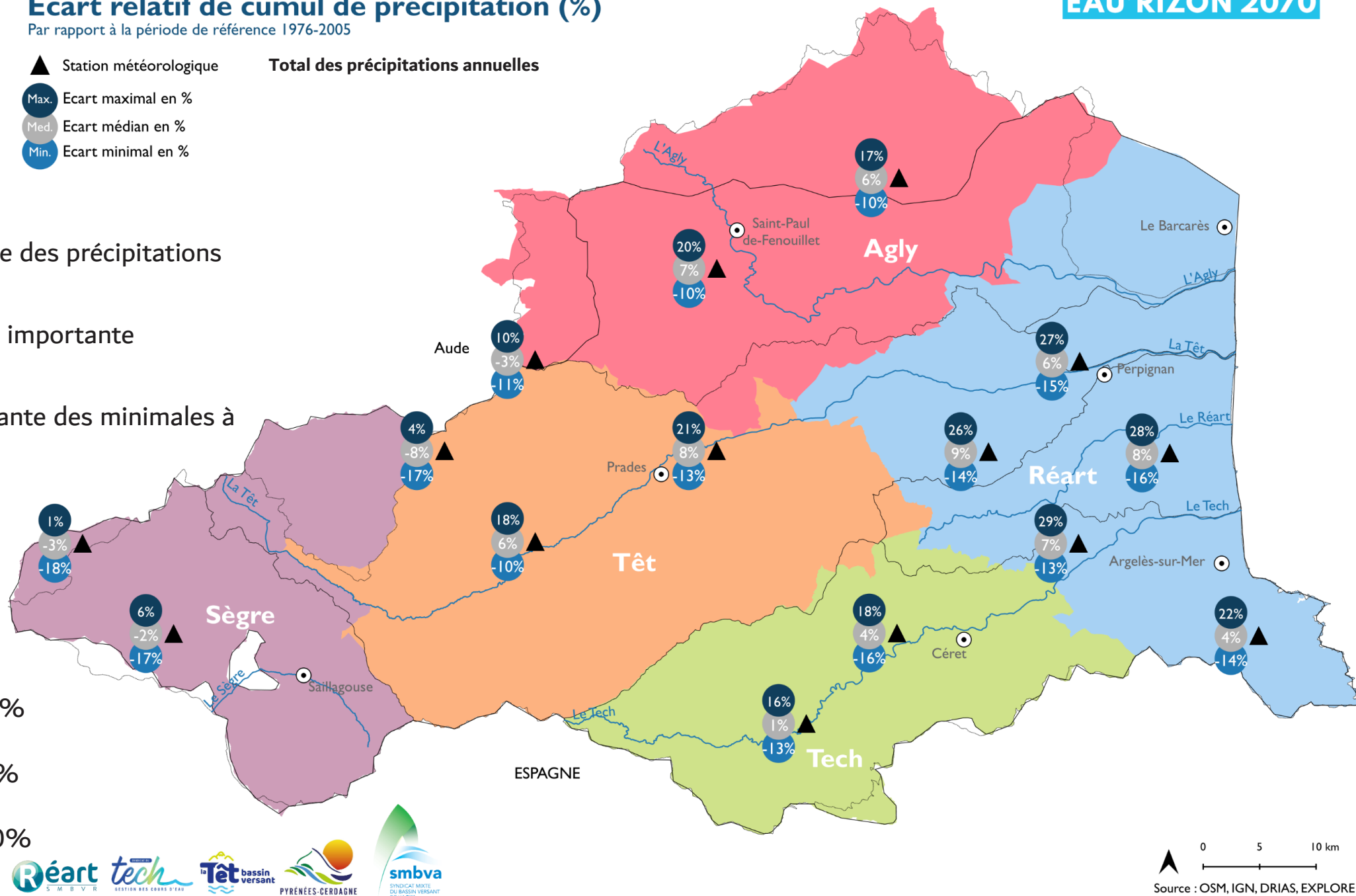
Des étés plus secs



de +1 à +28%

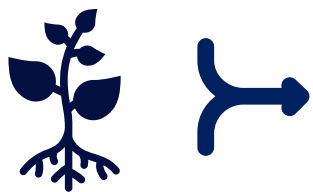
de -8 à +8%

de -18 à -10%



0 5 10 km

Source : OSM, IGN, DRIAS, EXPLORE 2
Production : SUEZ Consulting, 2024



Ecart relatif de l'évapotranspiration potentielle cumulée (%)

Par rapport à la période de référence 1976-2005 (RCP 8.5)

▲ Station météorologique

Max. Ecart maximal en %

Med. Ecart médian en %

Min. Ecart minimal en %

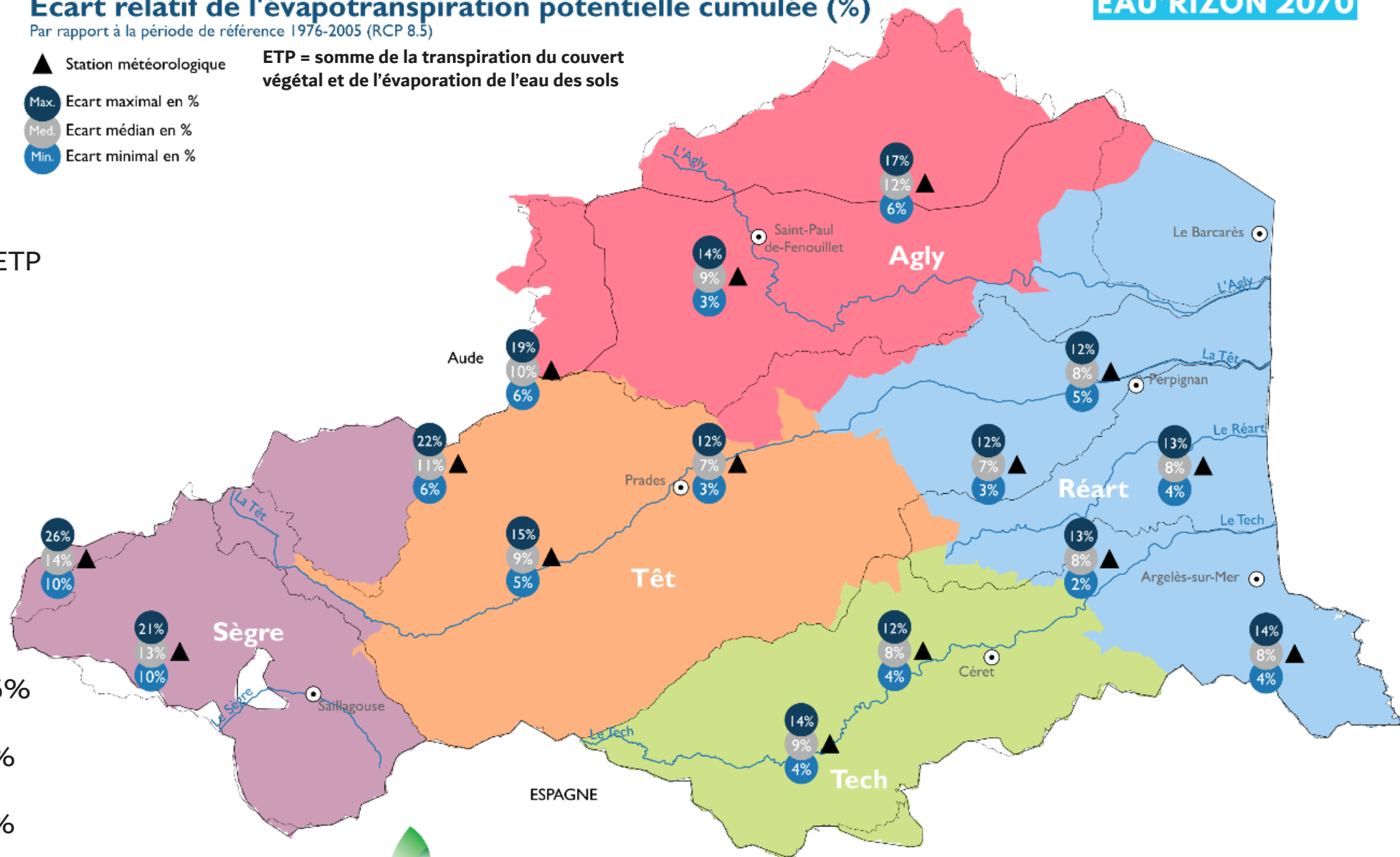
ETP = somme de la transpiration du couvert végétal et de l'évaporation de l'eau des sols

EAU'RIZON 2070

Une augmentation de l'ETP pour tous les scénarios

Une augmentation plus forte à l'Ouest

Max.	de 12% à 26%
Med.	de 7% à 14%
Min.	de 3% à 10%





Impacts climatiques

Par rapport à la période de référence 1976-2005 et selon le scénario RCP8.5

EAU'RIZON 2070

Augmentation des températures moyennes journalières



Max.

de 2.78 °C à 4.07 °C

Med.

de 2.21 °C à 2.95 °C

Min.

de 1.62 °C à 2.37 °C

Une évolution incertaine des précipitations journalières moyennes



Max.

de +1 à +28%

Med.

de -8 à +8%

Min.

de -18 à -10%

Augmentation de l'évapotranspiration



Max.

de 12% à 26%

Med.

de 7% à 14%

Min.

de 3% à 10%

Par exemple à Perpignan, la moyenne des températures annuelles est de 16°C env.

En 2070, cette moyenne pourrait atteindre 18,9°C.

Température moyenne actuelle à El Tarf, au nord-est de l'Algérie.

À Perpignan, il pleut environ 578 mm par an. En 2070, il pourrait pleuvoir 486 mm par an. Il pleut au bassin de Sirba au Burkina Faso actuellement 484 mm/an.

L'ETP a augmenté de 2,4mm par an en période d'étiage à Perpignan.

À l'horizon 2070, elle pourrait augmenter de 112mm.



Impacts quantitatifs sur les eaux

EAU'RIZON 2070

Eaux superficielles



- Des évolutions **incertaines** des débits journaliers moyens
- Des **basses eaux encore plus basses**
- Des **hautes eaux en augmentation**

Eaux souterraines



- Une évolution différente des ressources souterraines selon les narratifs, à la hausse ou à la baisse

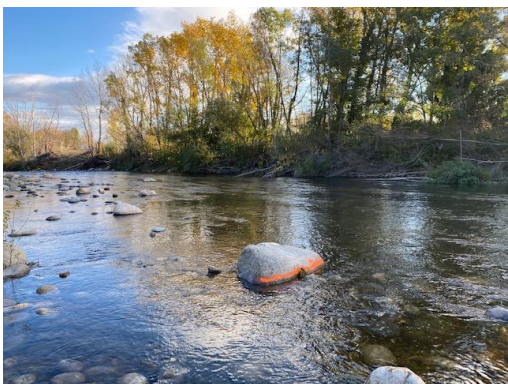
Enneigement



- Une **forte diminution** du stock nival pour tous les modèles climatiques
- La diminution est plus marquée en basses altitudes

Altitude

2700 m	de -33 à -55
2400 m	de -43 à -65%
1800 m	de -52 à -77%
1500 m	de -52 à -78%



La Têt à Ile sur Têt

Le débit naturel moyen interannuel de la Têt au niveau du barrage de Vinça est de 12,2 m³/s. Avec une baisse pouvant atteindre 25%, la Têt n'aura plus qu'un débit moyen de 9.15 m³/s.



L'enneigement moyen à Font-Romeu, actuellement de 55 cm, pourrait tomber à 20 cm en 2070.

Station de Masella, Pyrénées catalanes



Impacts sur la qualité des eaux et des milieux aquatiques

EAU'RIZON 2070

Eaux superficielles



- A l'amont des bassins versants, limitation de la dilution des flux de pollution, dégradation de la qualité des eaux

Eaux souterraines



- Dégradation de la qualité liée aux pollutions anthropiques et agricoles
- Augmentation de la pénétration du biseau salé en bordure côtière

Plans d'eau

- Des déséquilibres sur les plans d'eau aval accentués en intensité, en fréquence ou en durée
- Dégradation plus limitée sur les plans d'eau en tête de bassin

Milieux aquatiques



- ZH de montagne, hausse du transport solide, hausse du niveau trophique, envasement des frayères, déstabilisation des tourbières
- ZH à l'aval du barrage de Vinca, affectées par la gestion et la dégradation du plan d'eau
- ZH de plaine, stress hydrique majeur, assèchement des affluents latéraux, hausse de l'eutrophisation



Développement d'algues dans l'Agly



Développement de cyanobactéries sur le Tech à Argelès sur Mer, sept. 2024



Impacts sur l'aléa inondation

EAU'RIZON 2070

Une tendance à l'augmentation généralisée des précipitations extrêmes

- Des augmentations maximales les plus fortes (+30 à +35%) pour la Plaine du Roussillon (Réart, Tech, Têt Aval) et Agly amont
- Des augmentations plus modestes (+20%) pour Têt amont et Cerdagne Capcir

Une augmentation du débit de crue décennale

- + 50% à +100% pour la Plaine du Roussillon, la Têt et l'Agly amont

Une augmentation de la fréquence des crues décennales

- **3 à 4 fois** par 10 ans sur tous les territoires hors Sègre, contre 1 fois aujourd'hui
- **1 à 3 fois** par 10 ans pour le Sègre

Le risque inondation pour une crue fréquente par débordement de cours d'eau serait au moins équivalent aux effets actuels d'une crue trentennale

En 2070, une crue comme celle survenue suite à la tempête Gloria de 2020 sur le Tech pourrait être jusqu'à quatre fois plus probable.



Le Tech à Amélie les Bains - janvier 2020



Impacts sur l'aléa sécheresse hydrologique

EAU'RIZON 2070

Une tendance la baisse généralisée des débits d'étiage

- **Sègre**, étiages proches à légèrement plus faibles qu'actuellement
- **Tech amont**, tendance sensiblement la même que sur le Sègre
- **Têt et Tech cours médian et aval**, baisse débits d'étiage, risque accru d'assec des affluents
- **Agly**, accentuation/intensification des étiages sévères
- **Réart**, assèchements marqués et plus longs

Des étiages qui commenceront plus tôt et se termineront plus tard

- **+30 à +60 jours** plus tôt et **+60 à +90 jours** plus tard

Une aggravation généralisée des étiages sur tous les bassins versants

Le Réart est désormais en assec quasi constant. Cette situation pourrait se refléter sur d'autres cours d'eau.



L'Ille en assec



Impacts sur les usages anthropiques de l'eau

EAU'RIZON 2070

Les ressources en eau de 2041-2070 permettraient-elles de satisfaire les usages actuels ?

Un déséquilibre entre précipitations et besoins en eau pourrait rendre les abricotiers inadaptés au climat local. Par ailleurs, ces arbres, dont les conditions idéales de températures sont entre 5 °C et 35 °C, risquent d'être affectés par des vagues de chaleur (+35 °C) plus intenses et plus fréquentes, et par l'absence de périodes froides en hiver.



© Joan Lopez, France 3 Occitanie/Pays Catalan, juin 2019

Agriculture

Hausse de ETP, précipitations variables et accentuation des sécheresses (durée, intensité)

- **Modification des aires de répartition des espèces**
- **Augmentation de la demande en eau pour l'irrigation**

Confrontée à une baisse de la disponibilité des ressources en période d'été

- **Forte tension sur les productions**

Viticulture : baisse des hectolitres
Élevage : perte fourrage et céréales
Arboriculture : baisse de production, perte d'arbres fruitiers
Maraîchage : perte de production liée aux restrictions d'eau et non plantation

AEP

Moindre disponibilité de la ressource en période d'été, qui pourra être allongée

- **Tension quantitative**

Ruptures totales ou partielles d'approvisionnement AEP

Une dégradation de la qualité de l'eau

- **Tension qualitative**

Augmentation des coûts de traitement

Augmentation du risque pour les communes isolées

En 2021, le village de Mosset (66) a dû être ravitaillé en eau par camions citernes et distributions de bouteilles, à cause de précipitations quatre fois inférieures à la normale (2020-2021, selon le syndicat des nappes du Roussillon). Cette situation pourrait se répliquer en plusieurs endroits du territoire dans le futur.



© Radio France - Jade Psychieras (été 2021)



Impacts sur les usages anthropiques de l'eau

EAU'RIZON 2070

Les ressources en eau de 2041-2070 permettraient-elles de satisfaire les usages actuels ?

PREFET DES PYRÉNÉES-ORIENTALES
Principales mesures de restriction en eau à respecter dans les Pyrénées-Orientales

Niveau : CRISE **STOP !**

Mesures d'interdiction des usages

- Interdiction d'arroser les pelouses, rond-points, jardinsiers et massifs fleuris. Le maitre peut autoriser l'arrosage des arbres et arbustes plantés en pleine terre de 17h à 2h, sous réserve de la mise en place d'un paillage végétal.
- Interdiction d'arroser les potagers. Autorisé de 17h à 9h.
- Interdiction d'arroser les terrains de sport. Autorisé 2 nuits par semaine.
- Interdiction d'arroser les golfes. Sauf de 17h à 2h avec de l'eau issue d'un processus de réutilisation.
- Interdiction de nettoyer à grande eau les terrasses, façades et voeries. Sauf en cas de travaux. Balayeuses-laveuses automatiques autorisées.
- Interdiction de laver les véhicules. Sauf en station de lavage avec système de recyclage de l'eau.
- Interdiction de laver les embarcations. Sauf impératif sanitaire et charte de gestion du port.
- Arrêt des prélèvements agricoles. Sauf pour la sauvegarde de l'outil de production dans des conditions prévues par l'arrêté préfectoral.
- Interdiction de remplir ou d'approfondir un forage. Sauf destiné à l'eau potable.
- Interdiction de remplir et de faire l'appoint des piscines à usage privé. Sauf impératif de sécurité.
- Limitation de la consommation à l'échelle individuelle et adoption des éco-gestes.

Pour tous les usages, l'utilisation d'eau de pluie, d'eau de mer et des eaux issues du recyclage manuel des eaux domestiques n'est pas concernée par les mesures de restriction.

Toutes ces mesures font l'objet de contrôles réguliers

VigiEau
Pour s'informer sur la sécheresse et les mesures de restrictions

Plateforme Vis'Eau 66
Pour suivre en temps réel l'état des ressources dans le département

Conception et réalisation : CDTM66/SEI - Version Octobre 2024

Tourisme littoral

Tensions prévisibles sur l'approvisionnement en eau potable

➤ **Tensions sur les activités (hôtellerie, tourisme thermal, campings, parc de loisirs, etc.)**

Une dégradation de l'attractivité touristique du territoire

Tourisme montagne

Diminution systématique de l'épaisseur de neige

Augmentation de la production de neige de culture et donc des besoins en eau plus importants

Diminution du nombre de jours où les températures seront favorables à la production de neige de culture

➤ **Très fortes tensions**

Diminution des périodes d'ouverture des stations, allant jusqu'à la fermeture en basse altitude

Pour la saison 2024/2025, les ouvertures des stations de ski ont été retardées. Certaines se réinventent et proposent des activités comme la randonnée et le VTT en hiver.



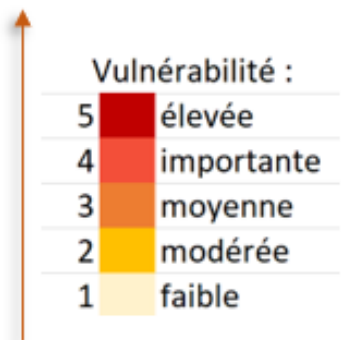
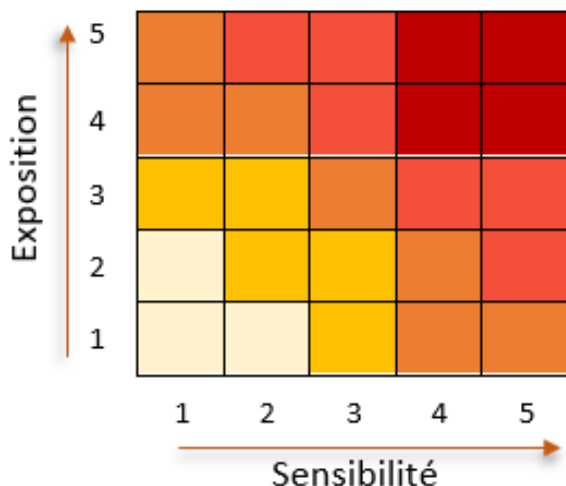
Station de Porté-Puymorens, novembre 2024

Permanence de la situation de « crise »,
permanence de la restriction des usages



Vulnérabilité des territoires

EAU'RIZON 2070



SENSIBILITE : *comment le territoire est affecté actuellement*
Critères réévalués selon Etat des lieux phase 1 et avis spécialistes

EXPOSITION : *comment le climat se manifestera sur le territoire*
Critères principalement issus de DRIAS Eau et du projet Explore2
Projections les plus pessimistes considérées

Plus un territoire est **exposé**
aux évolutions du CC
et plus il est **déjà sensible**,
plus il est **vulnérable** au CC

CC : *changement climatique*

Enjeux du territoire	SEGRE			TET			TECH			AGLY			REART		
	E	S	V	E	S	V	E	S	V	E	S	V	E	S	V
Baisse de la disponibilité en eau	4	5	5	4	4	5	4	4	5	4	5	5	4	1	1
Détérioration de la qualité de l'eau et des écosystèmes (dont Zones Humides)	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5
Risque naturel « inondation »	3	-	3	4	-	4	4	-	4	4	-	4	5	-	5



Vulnérabilité des territoires

EAU'RIZON 2070

SEGRE

Particulièrement vulnérable à la baisse de la disponibilité de l'eau

Détérioration de la qualité de l'eau et des écosystèmes affectés par la hausse des températures estivales

Risque inondation moins important que sur le reste du territoire

TET

Forte vulnérable à la baisse de la disponibilité en eau

Vulnérabilité liée à la détérioration de la qualité et des écosystèmes, différente entre la partie montagnaise, plus sensible aux variations de température, et le reste du bassin versant plus sensible à la détérioration de la qualité

Risque inondation important, en particulier sur les zones littorales, et aggravation liée au ruissellement

TECH

Vulnérable à la baisse de la disponibilité de la ressource en eau

Vulnérabilité liée à la détérioration de la qualité et des écosystèmes, différente entre la partie montagnaise, plus sensible aux variations de température, et le reste du bassin versant plus sensible à la détérioration de la qualité.

Risque inondation important, en particulier sur les zones littorales, et aggravation liée au ruissellement

AGLY

Fortement vulnérable à la baisse de la disponibilité de la ressource en eau, aggravation des étiages, augmentation des risques d'assecs

Fortement vulnérable à une détérioration de la qualité des écosystèmes soumis à des pressions fortes

Risque inondation important en particulier sur les zones littorales

REART

Bien qu'étant fortement exposé à la baisse de la disponibilité de la ressource en eau, sa sensibilité est peu élevée du fait d'absence de prélèvement dans la ressource superficielle

Assecs encore plus marqués qui conduisent à une détérioration de la qualité des écosystèmes

Risque inondation élevé en particulier sur les zones littorales, et aggravation liée au ruissellement

QUESTIONS / REPONSES

Posez vos questions par SMS

06 86 08 58 52

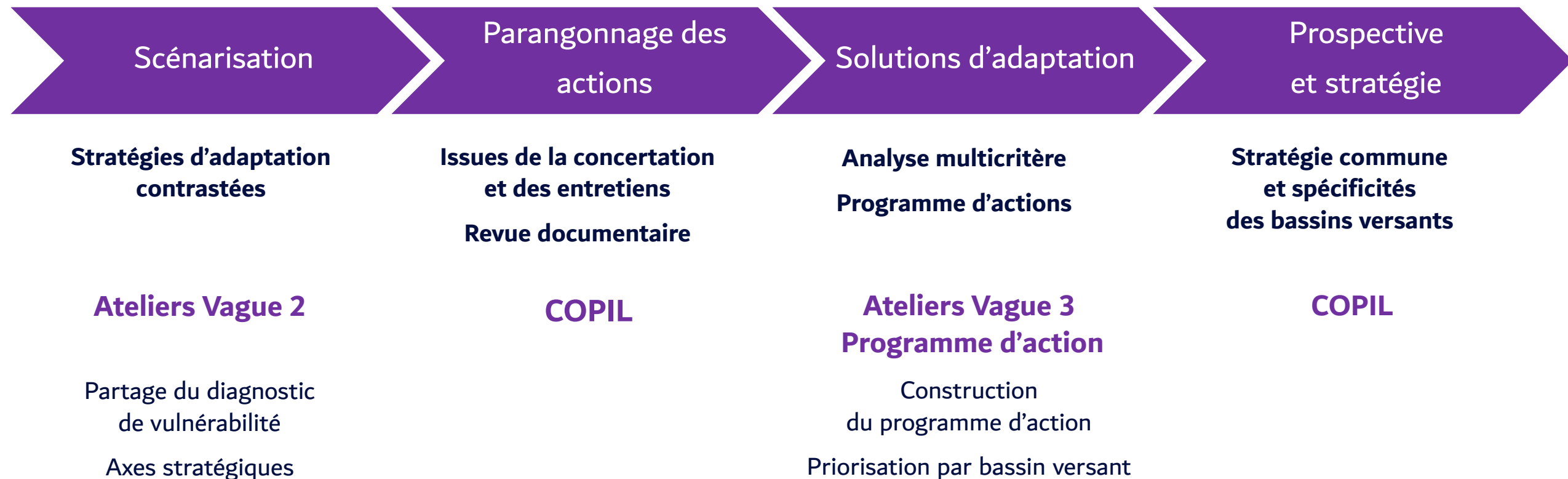
Présentation des scénarios futurs

4



Phase 3 – Prospective et stratégie

EAU'RIZON 2070





Phase 3 – Prospective et stratégie

EAU'RIZON 2070

Appréhender la vulnérabilité

Un territoire aujourd'hui avec des fragilités
> **critère sensibilité**



PHASE 1

et qu'il va connaître des évolutions climatiques fortes
> **critère exposition**



PHASE 2

devra mettre en œuvre un plan d'actions d'adaptation
pour **réduire ses vulnérabilités**



PHASE 3



**Se mettre en mouvement
malgré les incertitudes**

Scientifiques : sur les données et les projections
Décideurs : sur l'efficacité des actions et la prise de
décisions



Proposer des solutions d'adaptation



**Se positionner sur des stratégies
d'adaptation contrastés**

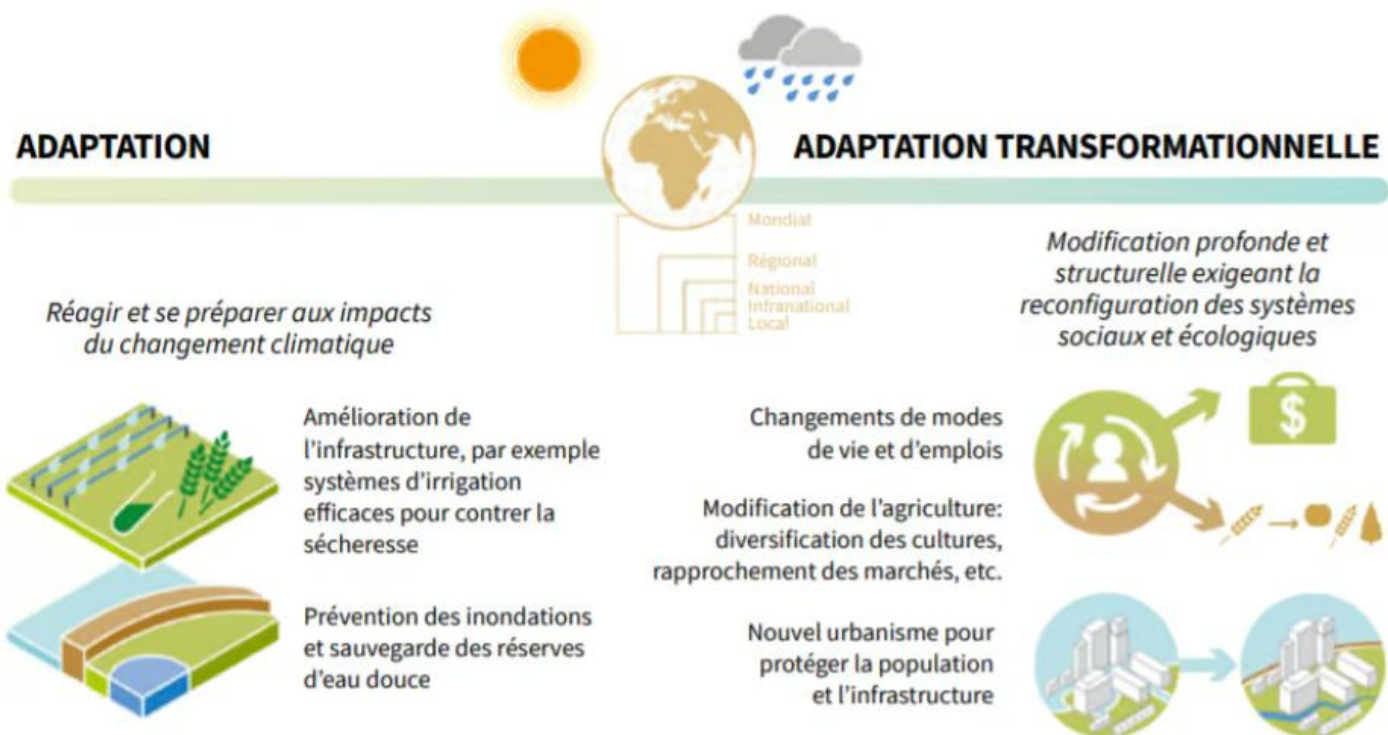
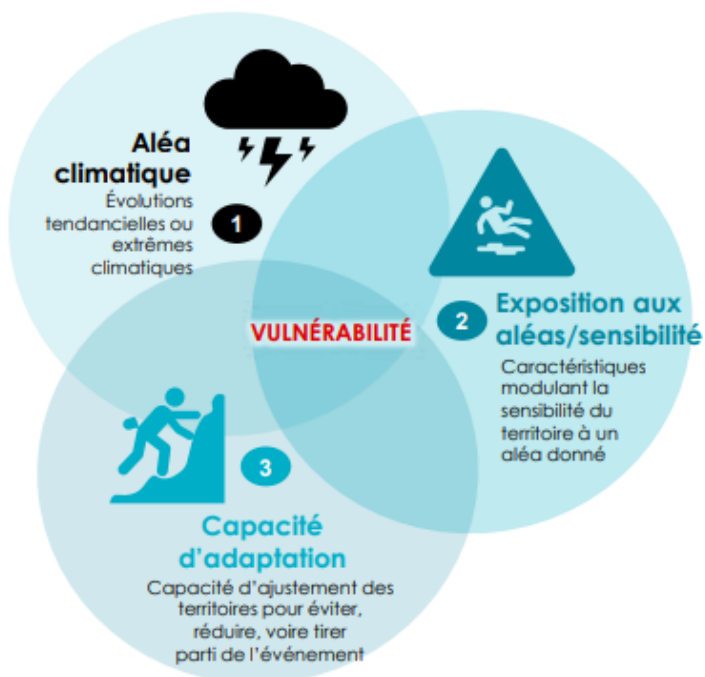


Phase 3 – Prospective et stratégie

EAU'RIZON 2070

La **capacité d'adaptation** consiste à évaluer la capacité d'ajustement d'un territoire, lui permettant de :

- se prémunir contre les risques de dégâts
- de tirer parti des opportunités
- ou de réagir aux conséquences



Source : FAQ 4.3 Figure 1 SR15



Proposition de stratégies d'adaptation contrastées

EAU'RIZON 2070

STRATEGIE TENDANCIELLE

Pas de changement
de pratiques

Poursuivre la mise en œuvre
des actions déjà engagées

STRATEGIE INTERMEDIAIRE

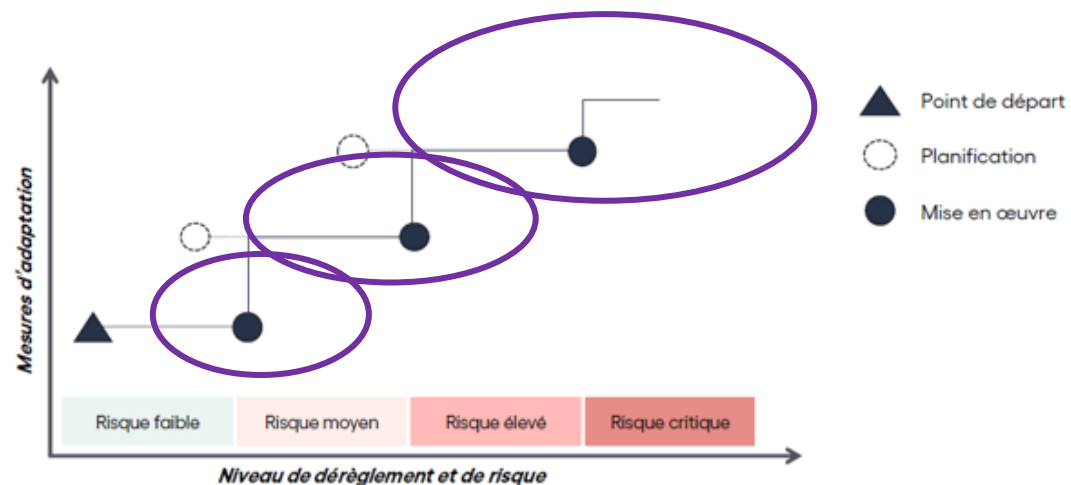
Des changements de pratiques
modérés
ou dans **certains domaines**

Un programme **ajusté**
avec des mesures ciblées

STRATEGIE DE RUPTURE

Des **transformations profondes**
de pratiques
dans **tous les domaines**

Un programme **ambitieux d'actions
structurelles**
dans tous les domaines





Des typologies d'actions

EAU'RIZON 2070

SOBRIETE

- Lutter contre les fuites
- Installer des compteurs
- Dispositifs hydro-économes
- Changer les pratiques
- Tarification incitative
- Adapter les cultures
- Réutiliser les eaux usées
- Optimiser les possibilités de stockage
- Maîtriser l'extension péri-urbaine ZAN
- Conditionner l'extension urbaine à l'eau disponible
- Préserver et gérer les forêts en tête de bassin versant

OPTIMISER

- Désimperméabiliser et infiltrer les eaux pluviales
- Réduire l'évapotranspiration des sols
- Améliorer les systèmes d'assainissement
- Favoriser les démarches agro-écologiques et biologiques
- Moderniser et instrumenter les canaux
- Favoriser les pratiques économes en eau
- Adapter le tourisme de montagne et littoral
- Déployer des infrastructures écologiques et paysagères

PRESERVER

- Garantir l'équilibre quantitatif des cours d'eau et nappes
- Renforcer et restaurer la ripisylve
- Restaurer les zones humides et les champs d'expansion des crues
- Déployer les solutions d'adaptation fondées sur la nature
- Acquérir et protéger de nouveaux espaces naturels
- Renaturer les villes
- Expérimenter la recharge des nappes

ORGANISER

- Innover et soutenir la recherche de solutions techniques expérimentales
- Mobiliser la commande publique
- Associer les parties prenantes
- Piloter, animer, sensibiliser
- Suivre et quantifier
- Rendre compte des avancées
- Garantir l'effectivité des mesures

QUESTIONS / REPONSES

Posez vos questions par SMS

06 86 08 58 52



PAUSE

Temps participatif : les règles du jeu

- 10 à 12 participant-es par table (maximum)
- 1 animateur-ice par table pour rythmer les débats
- Les suggestions sont capturées de manière numérique
- Chaque personne doit pouvoir s'exprimer
- Ecoute mutuelle requise
- Respect du temps de parole de chacun-e



Temps participatif

5

Temps 1

Les leviers de réussite des typologies d'actions

→ Se prononcer sur les freins actuels & les leviers de réussite des typologies d'actions

Temps 2

Les critères à considérer

→ Se prononcer sur les critères qui présideront à la mise en œuvre des typologies d'actions

Temps 3

La frise d'acceptabilité

→ Se prononcer sur le degré d'acceptabilité et l'aisance de mise en œuvre de 10 typologies d'actions

Restitution collective

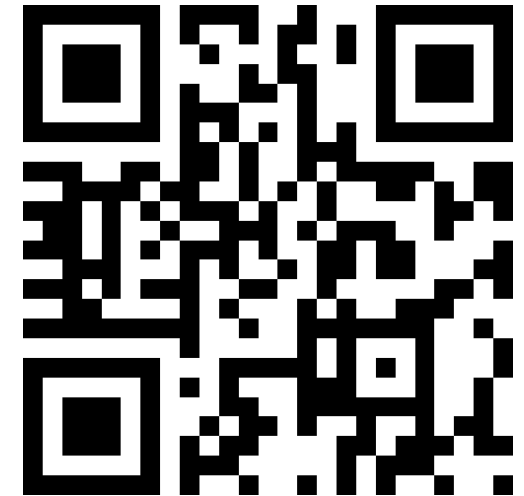
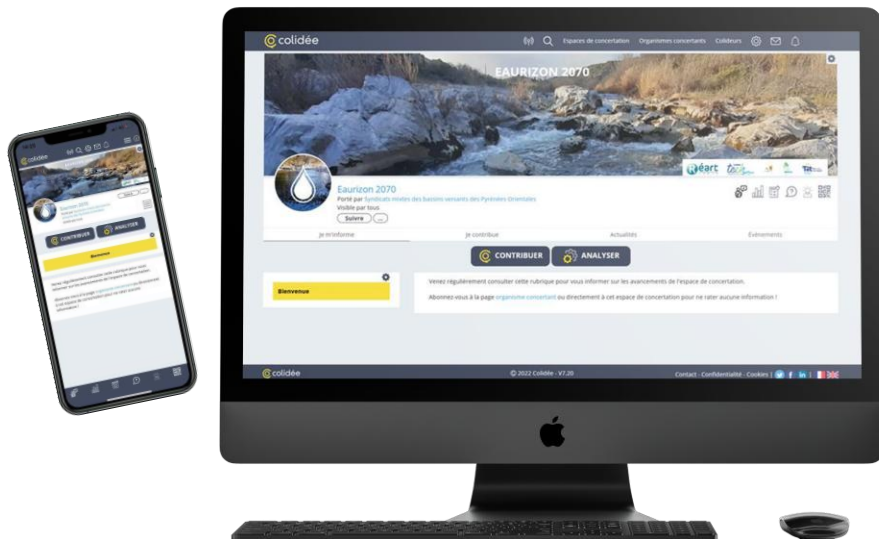
« Nous sommes en 2070. Des actions majeures ont été mises en place pour transformer le territoire »

- Chaque table présente 3 actions prioritaires à mener d'ici 2070
- Chaque table présente le résultat de la frise d'acceptabilité créée

Continuez à contribuer sur l'espace de concertation

1 PLATEFORME WEB DÉDIÉE, + 1 APPLICATION MOBILE

- S'informer sur le projet : études, docs de référence, calendrier, contacts...
- Participer : par ses questions et contributions, à la concertation.



www.colidee.com/eurizon2070