

Changement climatique, ressource et usages de l'eau dans le bassin de l'Hérault



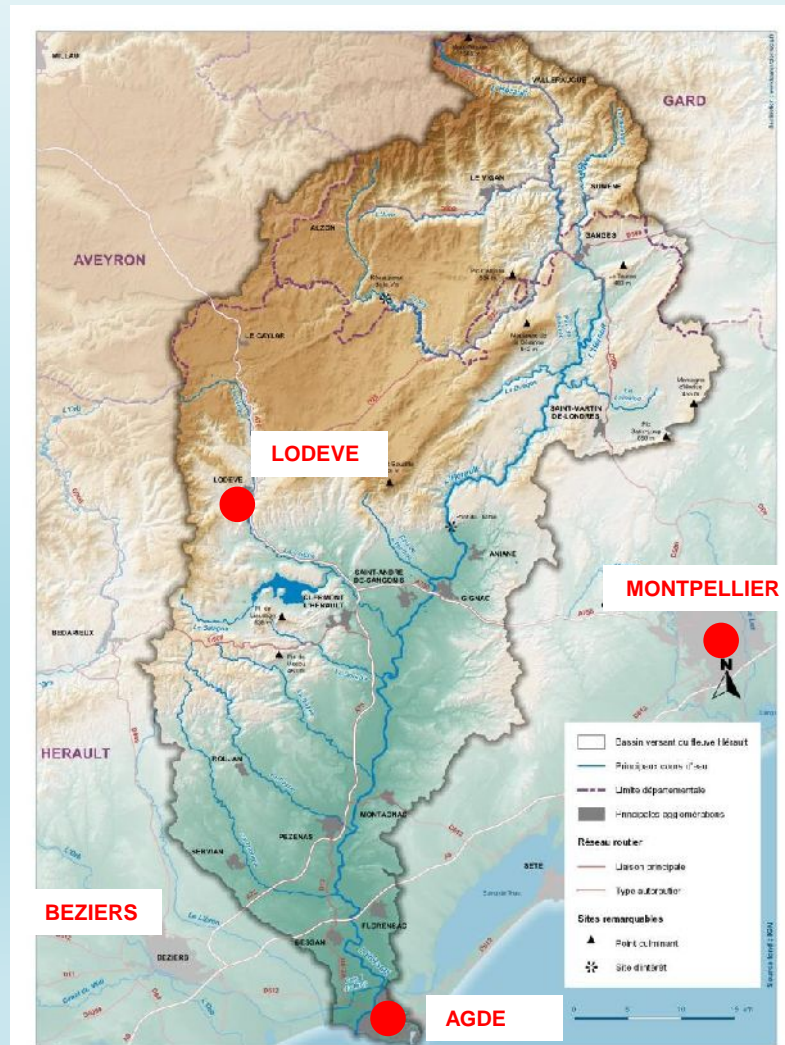
Etablissement Public Territorial de Bassin du Fleuve Hérault

Territoire de gestion: le bassin versant hydrographique

2 500 km²

164 communes

250 000 habitants



Structure Publique

Etablissement Public
Territorial de Bassin
du Fleuve Hérault

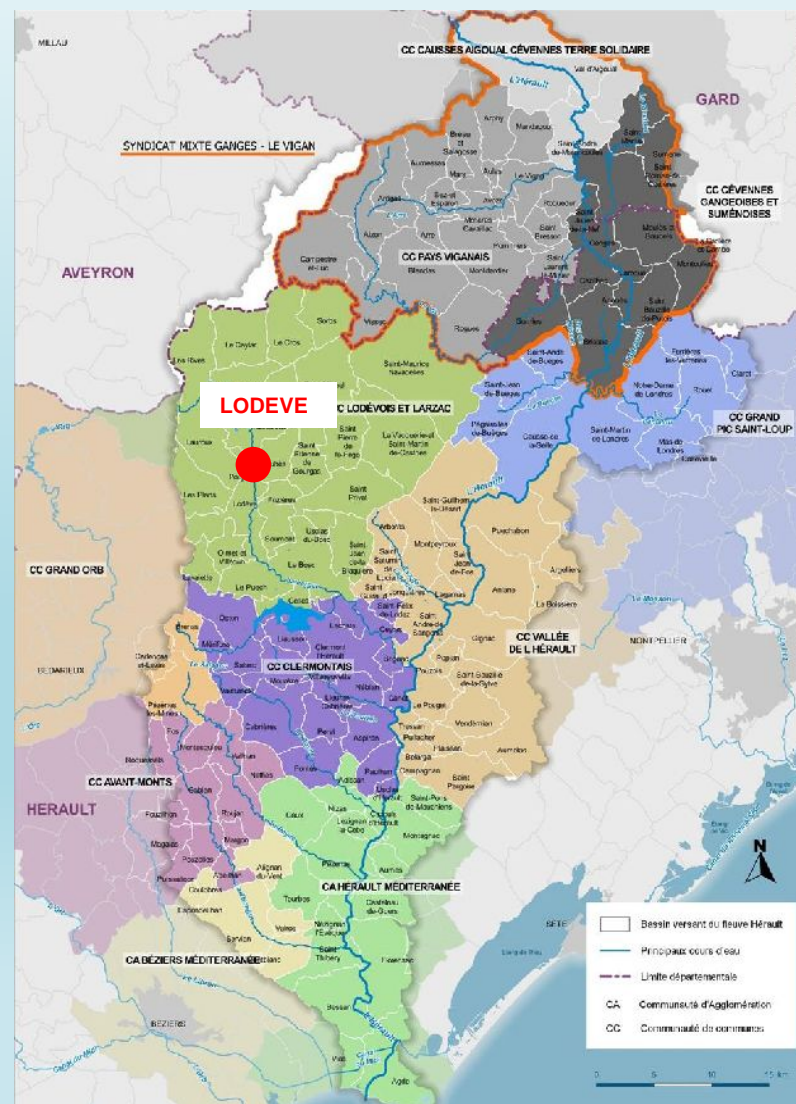
EPTB Fleuve Hérault ?

2 départements :

- Le Département de l'Hérault
- Le Département du Gard

8 EPCI :

- SR Haut bassin de l'Hérault
- CC du Grand Pic Saint-Loup.
- CC du Lodévois et Larzac
- CC de la Vallée de l'Hérault
- CC du Clermontais
- CC des Avant – Monts
- CA Béziers Méditerranée
- CA Hérault Méditerranée



Le bassin versant hydrographique

Partie amont :

« Cévenole » granitique et schisteuse.

2 pôles principaux : Ganges et Le Vigan.

Majorité de forêt et garrigues, petites surfaces agricoles



Partie médiane :

Grands plateaux calcaires entaillés par des gorges.

Très peu peuplée.

Peu de culture, élevage extensif.



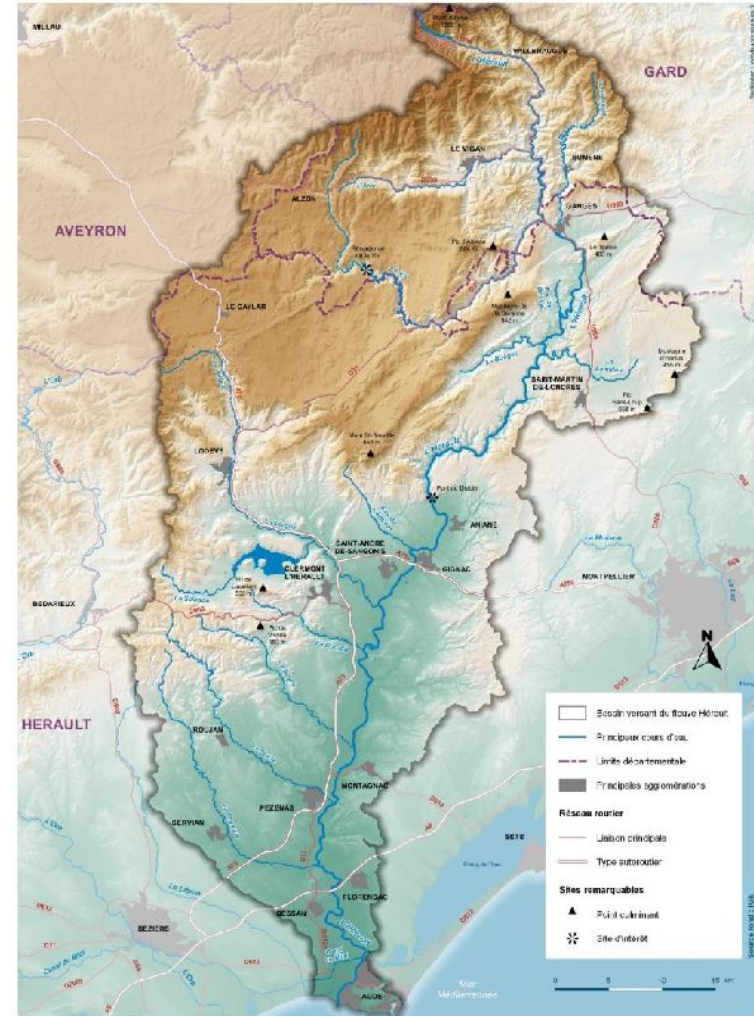
Partie aval :

Plaine et contreforts.

Plus densément peuplée, multipolaire

(Lodève, Gignac, Clermont, Pézenas, Agde...).

Forte présence des cultures, dont vigne 80%.



Ressource en eau et usages de l'eau

Situation juste à l'équilibre en année moyenne



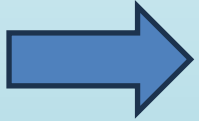
Situation déficitaire en année sèche (2022, 2023)

Forte pression sur la ressource :

- Nouvelles populations...
- Demande agricole en hausse...

Dans un contexte de changement climatique

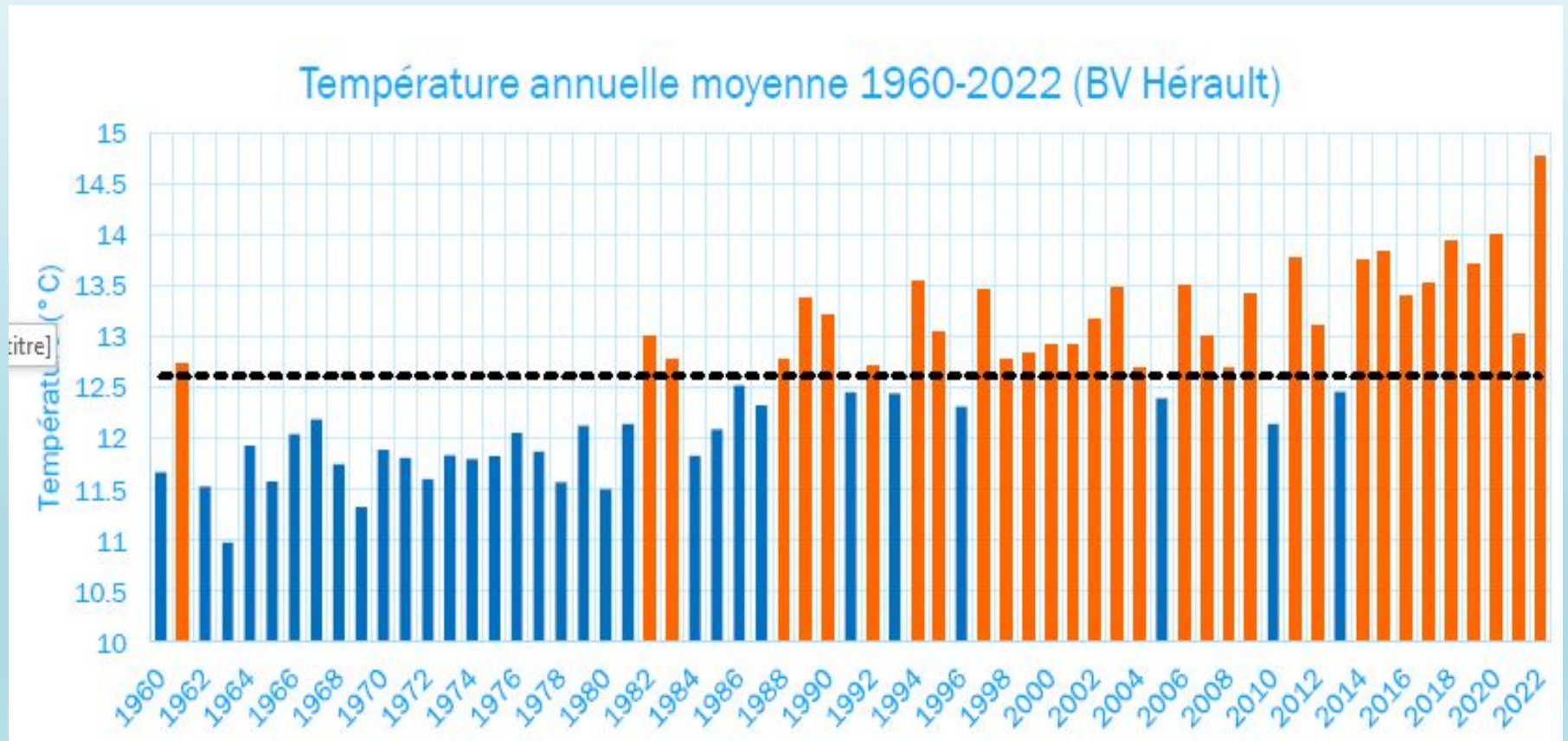
En cours :



**Construire une stratégie de la gestion de l'eau pour s'adapter au
changement climatique**

changement climatique – températures

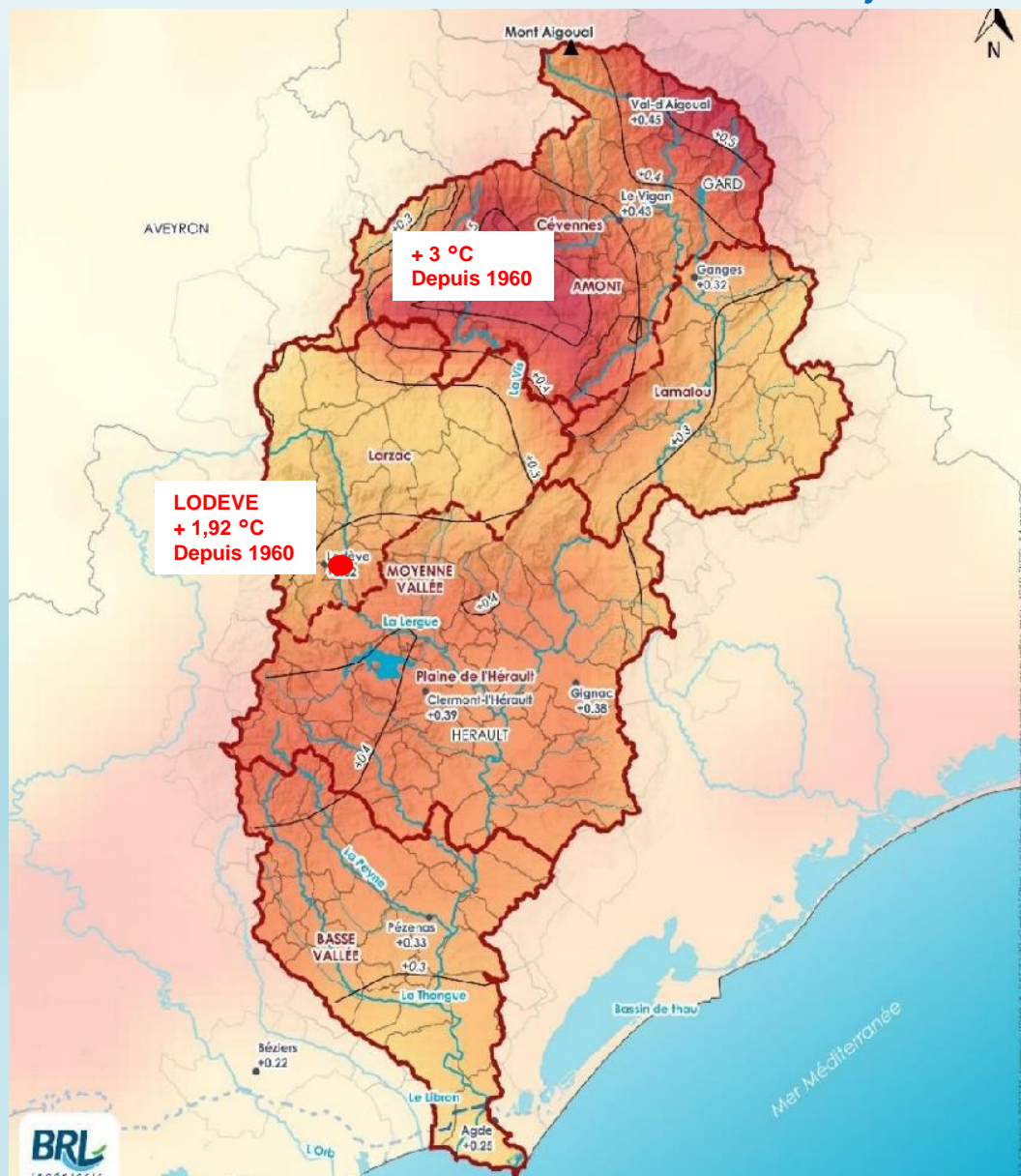
Évolution déjà observée



+ 0,3 °C / décennie

changement climatique – températures

Évolution déjà observée

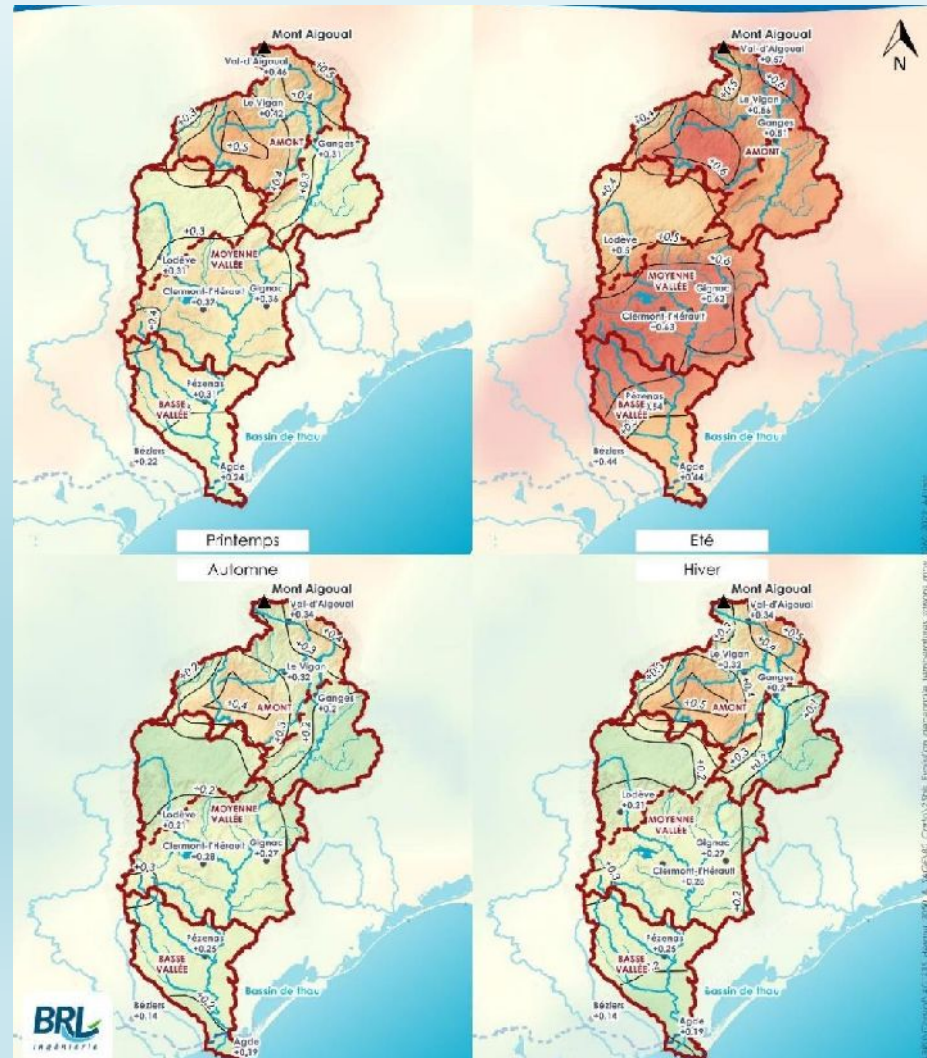


**Réchauffement plus fort
en Cévennes**

changement climatique – températures

Évolution déjà observée

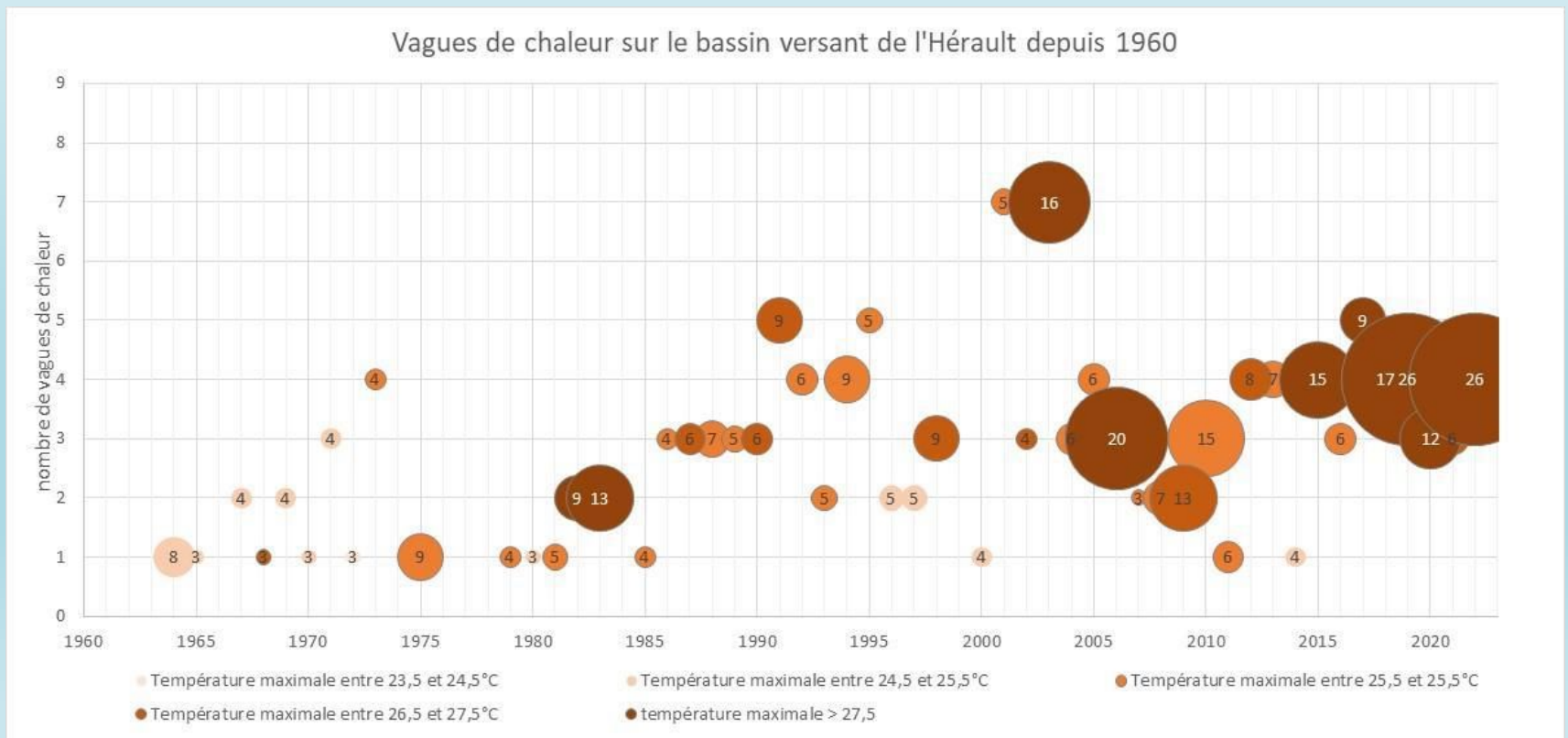
Réchauffement plus fort l'été



changement climatique – températures

Évolution déjà observée

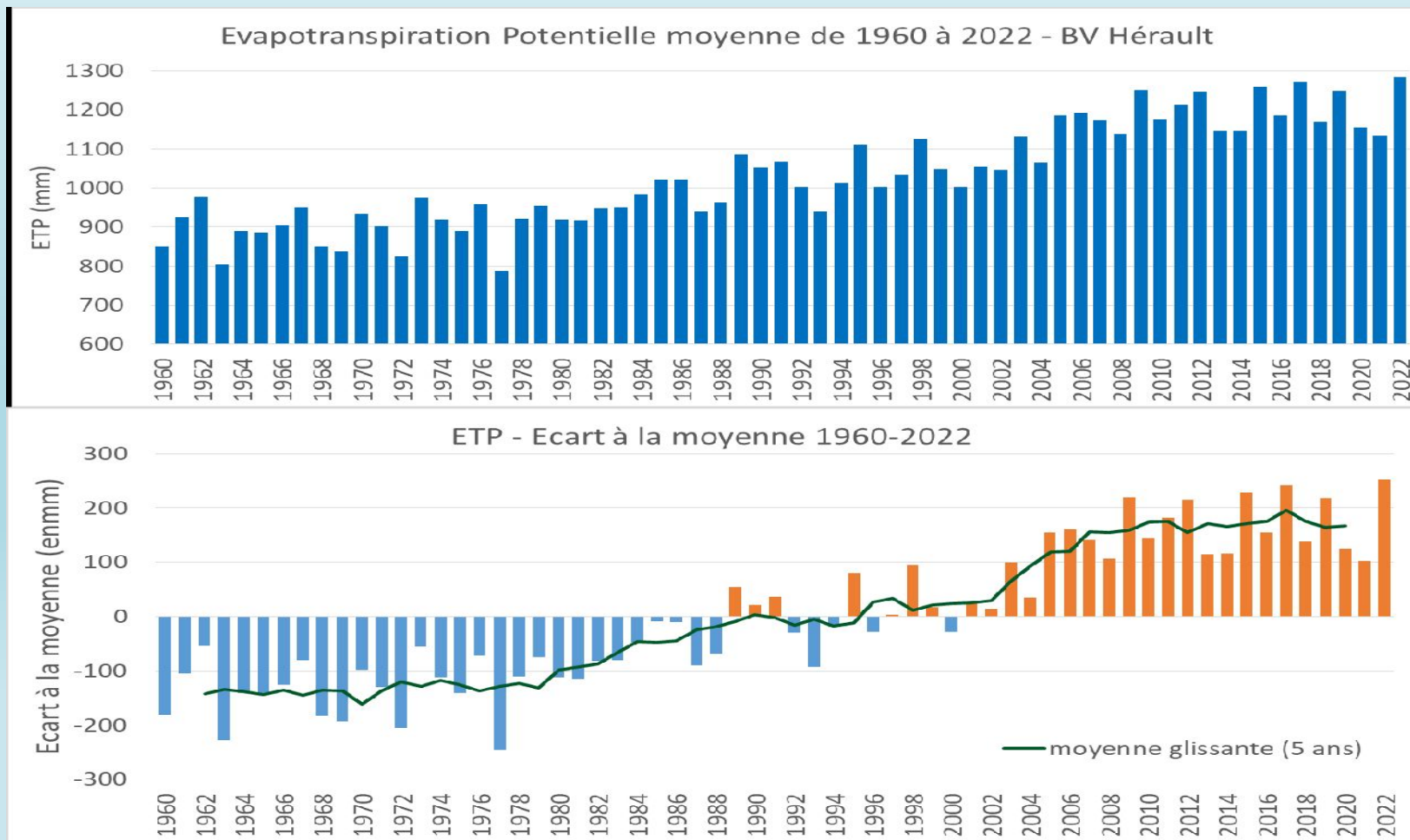
Vagues de chaleurs + fréquentes + longues + intenses



changement climatique – Evapotranspiration

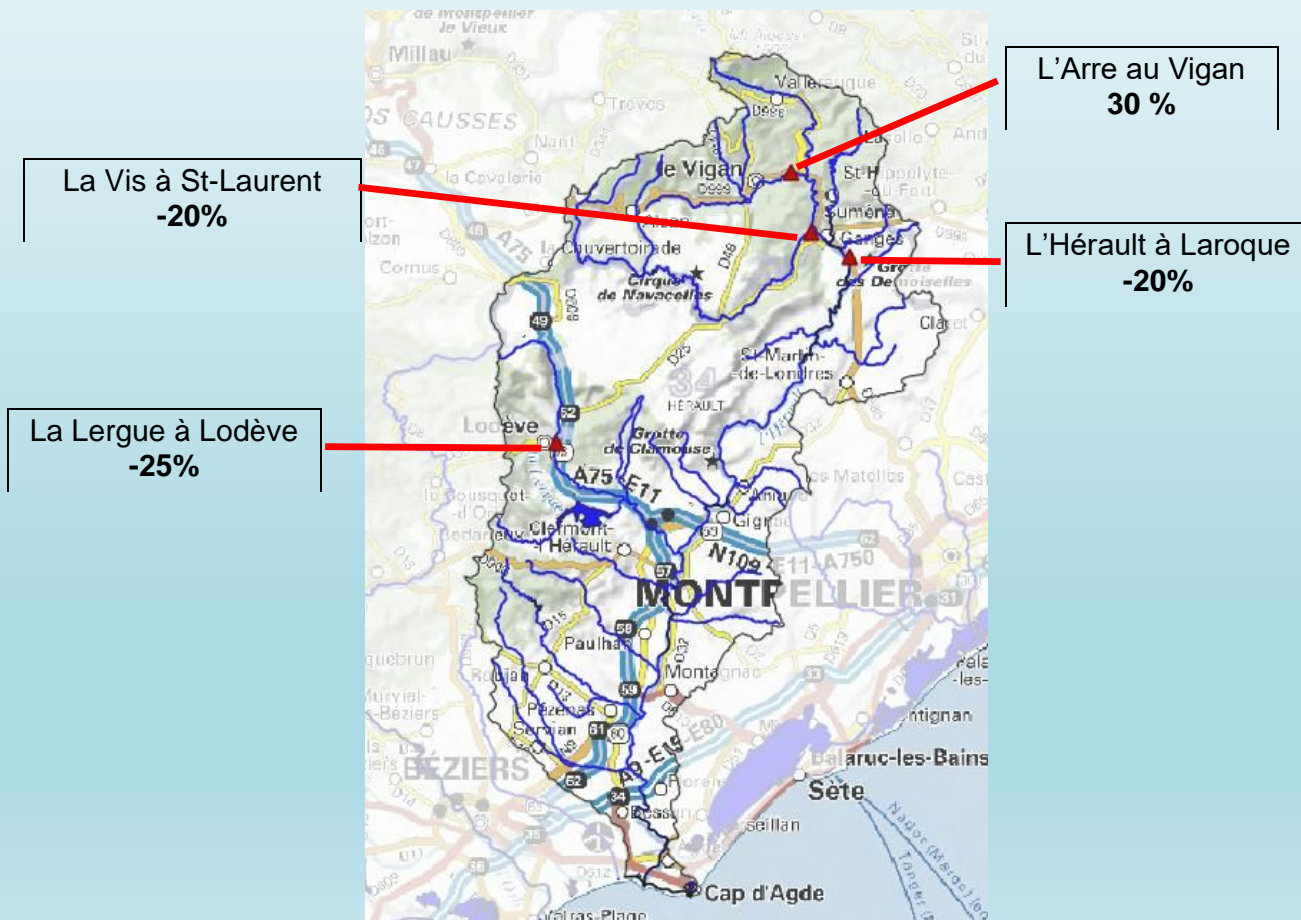
Évolution déjà observée

**Conséquences : très forte augmentation de l'évapotranspiration
= besoin des plantes**



changement climatique – débits des cours d'eau

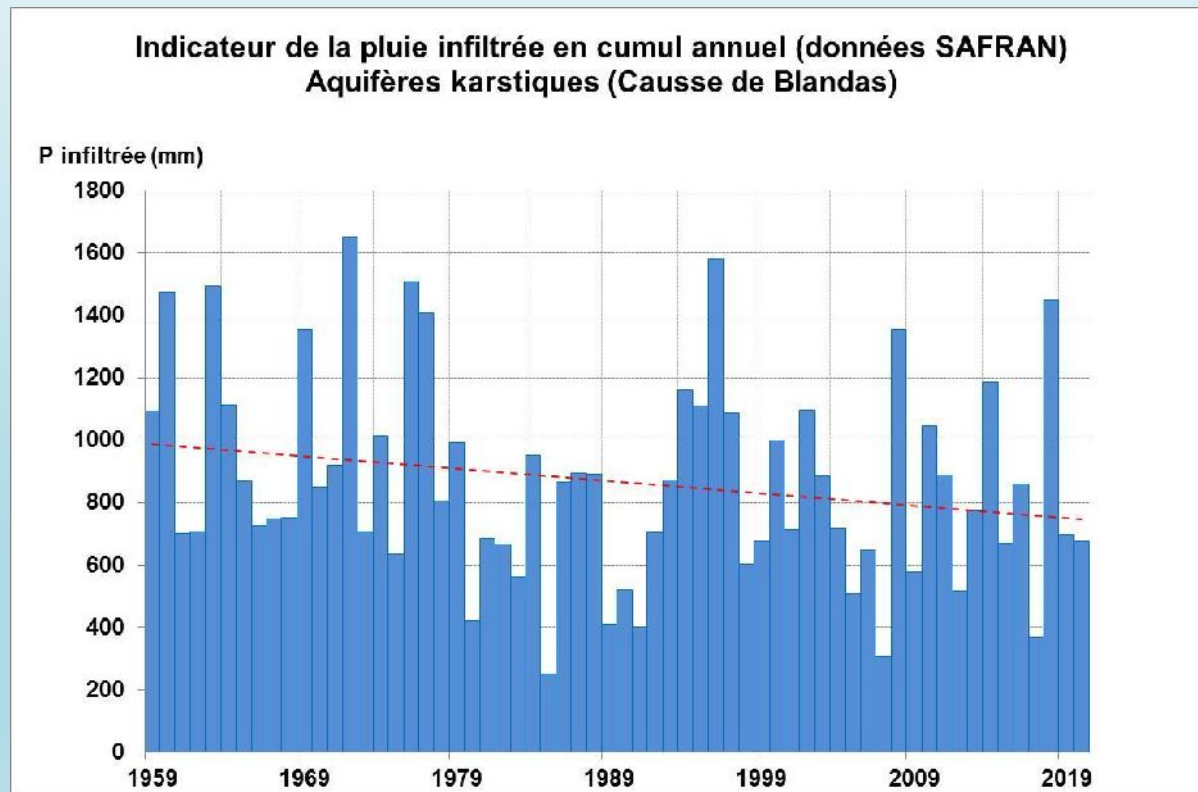
Évolution déjà observée



Baisse des débits d'été ~ 20%

changement climatique – recharge des eaux souterraines

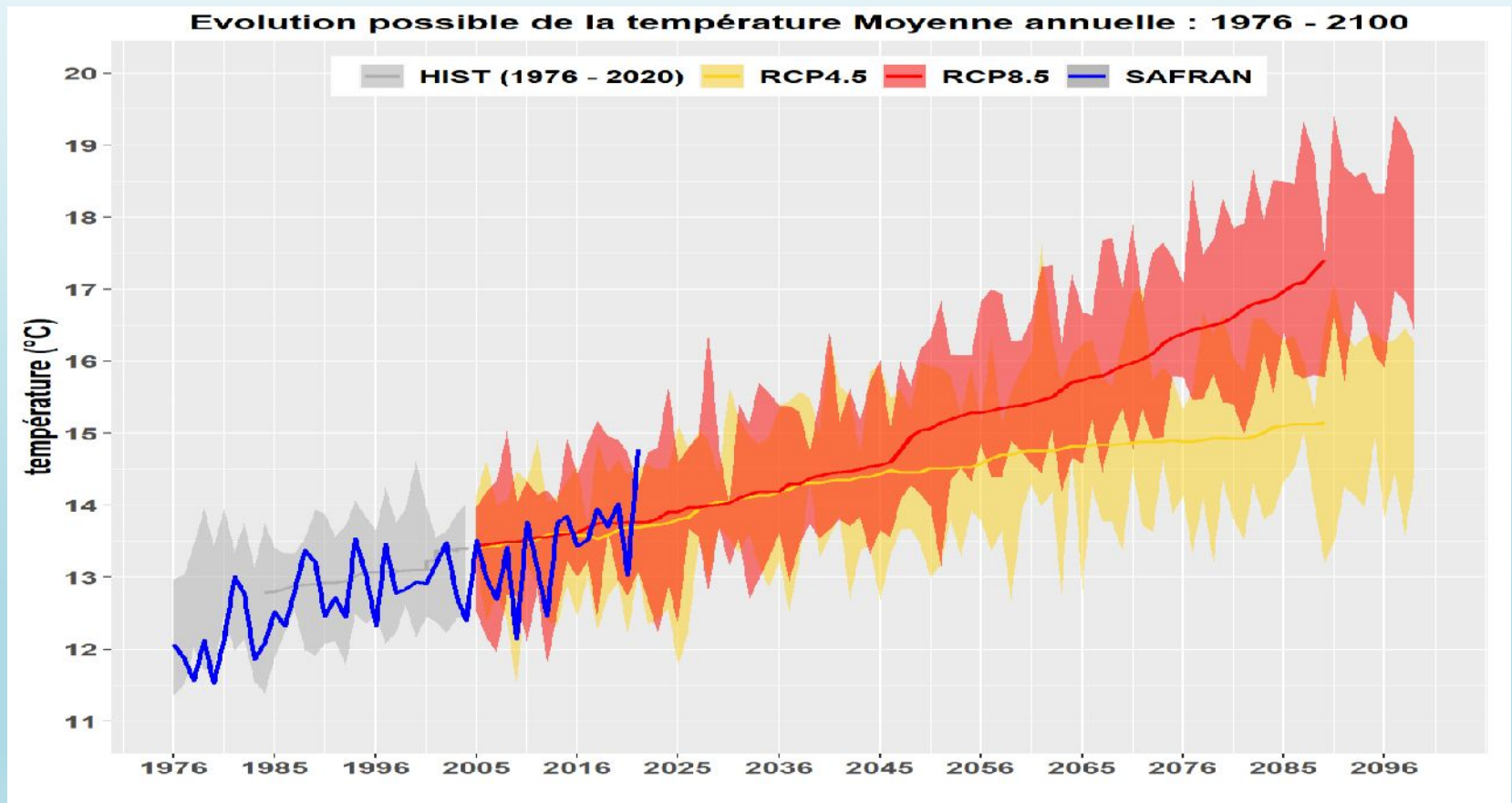
Évolution déjà observée



Baisse de la recharge ~ 20% à 25 %

changement climatique – températures

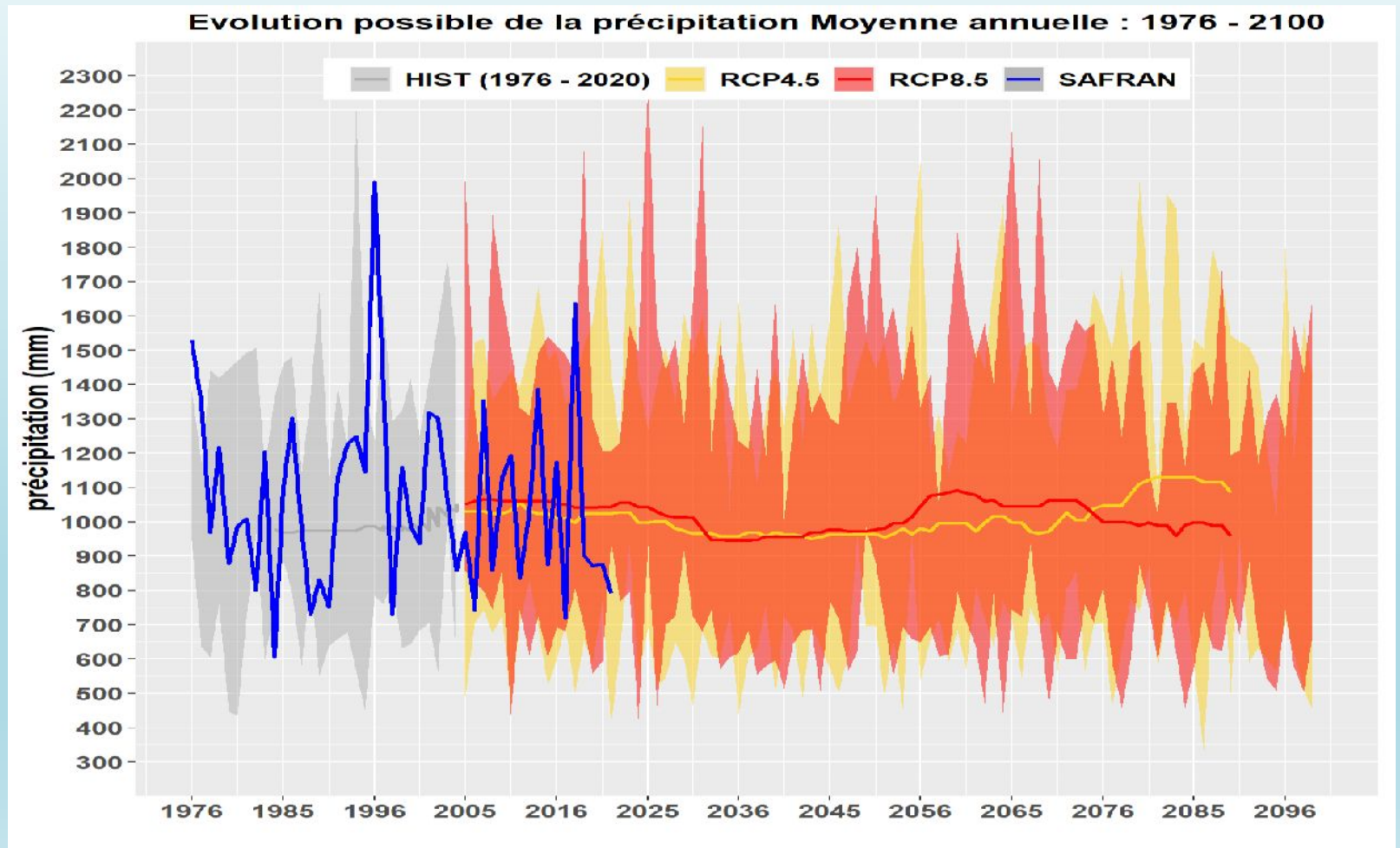
Tendances 2050



Poursuite de la hausse des températures

changement climatique – précipitations

Tendances 2050



Pas de tendance nette

changement climatique – débits des cours d'eau

Tendances 2050

	HERAULT		VIS		TONGUE		LERGUE		ARRE		HERAULT		HERAULT		HERAULT	
	LAROQUE		ST_LAURENT		ST-THIBERR		BRIGNAC		VIGAN		FLORENSAC		AGDE		ST_JULIEN	
	Q_MOY	Q10_SEC	Q_MOY	Q10_SEC	Q_MOY	Q10_SEC	Q_MOY	Q10_SEC	Q_MOY	Q10_SEC	Q_MOY	Q10_SEC	Q_MOY	Q10_SEC	Q_MOY	Q10_SEC
Jan	1	-5	1	-18	-19	-42	-6	-21	9	6	-3	-18	-3	-18	8	0
Fev	13	-6	10	-6	3	-13	7	-24	5	-4	4	-13	4	-13	14	0
Mar	6	-7	4	-8	-11	-27	0	-20	1	1	-1	-12	-1	-12	8	0
Avr	8	-14	9	-14	13	-28	2	-13	4	-12	2	-10	2	-10	2	-15
Mai	-12	-18	-12	-19	-7	-25	-17	-15	-14	-16	-18	-21	-18	-21	-13	-14
Juin	-9	-22	-4	-23	-11	-23	-9	-22	-13	-18	-5	-20	-5	-20	-11	-21
Juil	-15	-24	-15	-25	-12	-19	-15	-20	-15	-18	-12	-23	-12	-23	-17	-18
Aoû	-18	-18	-19	-23	-15	-15	-21	-16	-17	-10	-20	-15	-20	-15	-17	-13
Sep	-42	-30	-47	-31	-37	-15	-39	-18	-9	-24	-37	-23	-37	-23	-40	-21
Oct	-10	-50	-18	-50	-13	-22	-12	-34	-11	-39	-13	-35	-13	-35	-2	-46
Nov	-12	-28	-14	-34	2	-31	-12	-33	-7	-32	-14	-34	-14	-34	-7	-22
Déc	-10	-36	-7	-39	-27	-39	-20	-35	-1	-30	-9	-32	-9	-32	-1	-21
Annuel	-8	-33	-9	-35	-10	-41	-10	-38	-5	-27	-9	-36	-9	-36	-5	-25

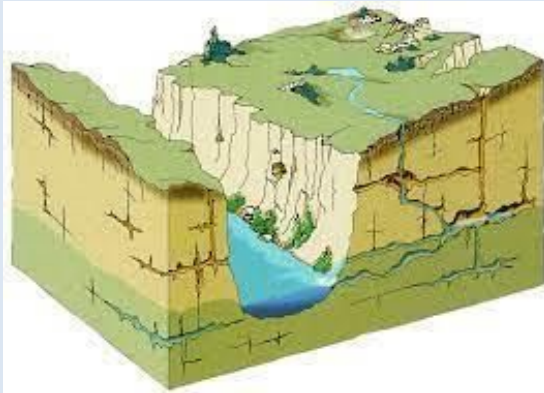
Poursuite baisse des débits estivaux ~ - 20% à - 40 %



changement climatique – eau souterraine

Tendances 2050

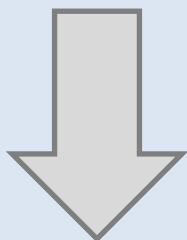
recharge souterraine



Poursuite baisse de la recharge ~ - 20%, mais fortes incertitudes

changement climatique – Impacts

- Augmentation des températures, particulièrement en été
- Augmentation de l'ETP
- Diminution de la recharge des nappes
- Diminution des débits d'étiage des cours d'eau



Aridification



changement climatique – Impacts

Milieux aquatiques

- **Dégradation voire assèchement des zones humides**, en particulier sur les têtes de bassin
- **Diminution de la capacité de dilution des pollutions** dans le milieu, augmentation de la température de l'eau
 - **Risque d'eutrophisation** et d'anoxie accrus
 - **Dégradation des conditions de vies des espèces**
- **Dysfonctionnement des dispositifs de franchissement piscicoles**, difficulté à rejoindre les zones refuges
- **Perte d'habitat** ou zones de frayères
 - impact sur la réalisation du cycle de vie des espèces
 - Risque de changement dans la distribution des espèces



changement climatique – Impacts

Eau potable

- **Diminution de la disponibilité des ressources**
 - Risque de rupture d'alimentation
 - Recherche de ressource de sécurisation par les gestionnaires

- **Augmentation de la demande individuelle, modérée** mais concentrée sur l'été
 - Demande pour le remplissage des piscines / arrosage des jardins
 - Augmentation des douches ou systèmes de rafraichissement (brumisateurs)

changement climatique – Impacts

Agriculture

■ Toutes productions

- Augmentation du déficit hydrique → **augmentation de la demande en eau**
- **Avancement des cycles de production, vulnérabilité au gel tardif**

■ Viticulture

- Risque accru de développement de **maladies liées au stress hydrique**
- Blocage de la maturation des raisins : **perte de rendement, augmentation du degré alcoolique, difficultés de vinification**

■ Elevage

- **Affouragement précoce** des troupeaux faute d'herbe suffisante en parcours
- **Remise en question de l'autonomie fourragère** des exploitations
- **Difficultés d'abreuvement** des animaux
- **Conséquences physiologiques**

changement climatique – Impacts

Tourisme

- **Attractivité du territoire à long terme ?**
- **Modification de la répartition de la fréquentation**
 - Dans l'espace : zones de montagne et plateaux privilégiés
 - Dans le temps : décalage au printemps et à l'automne
- **Risques sanitaires:** hyperthermie, prolifération de moustiques
- **Concentration de la fréquentation sur les sites restant propices à la pratique des activités aquatiques** malgré la baisse des débits
 - Risque de conflits entre usagers
 - Impacts sur la dégradation de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques
- **Remise en question de l'activité de sports d'hiver à la station Aigoual**
- **Elévation du niveau de la mer et recul du trait de côte**

Pistes pour le scénario d'adaptation...

■ Retenir l'eau

- Favoriser l'infiltration
- Retenir l'eau dans les sols
- Préserver zones humides et ripisylves

■ Sobriété

- Eau potable, agriculture, tourisme

■ Optimisation techniques

- Lutter contre les fuites
- Pilotage de l'irrigation

■ Mobilisation de ressources complémentaires

- Karsts ? Stockages ? Salagou ? Eau du Rhône ?





Merci de votre attention