

# Situation des masses d'eau : Respect des DOE, arrêtés sécheresse, révisions des autorisations

## Instance de concertation du projet Aqua Domitia

**DREAL Occitanie**

**10 novembre 2020**



# Contexte réglementaire

- Circulaire du 30 juin 2008 relative à la résorption des déficits quantitatifs en matière de prélèvements d'eau, de gestion collective des prélèvements d'irrigation  
*« Une ressource fait l'objet d'une gestion quantitative équilibrée lorsque, statistiquement, 8 années sur 10, en moyenne, les volumes et débits maximums autorisés ou déclarés (quels qu'en soit les usages) peuvent en totalité être prélevés tout en garantissant le bon fonctionnement des milieux aquatiques correspondants »*
- Sur RM réalisation d'études volumes prélevables entre 2009-2015 et adoption des PGRE entre 2017&2019 => fixation d'objectifs de gestion structurelle Débits Bio & DOE Débits d'Objectif d'Étiage
- Evaluation des trajectoires de retour à l'équilibre selon les orientations de cette circulaire  
  
=> DOE à atteindre chaque mois d'étiage, 8 années sur 10 en moyenne sur la chronique disponible, soit au moins 80 % des années (1 mois de sous passage => année déclassée)

# Atteinte des DOE : cas du bassin versant du fleuve Hérault

- Point Stratégique de Référence (PSR) d'Agde : DOE=DB = 2,25 m<sup>3</sup>/s

Année	Juin	Juil	Août	Sept
2000	10,86	4,85	3,58	23,67
2001	10,36	5,99	2,62	3,04
2002	14,1	3,2	2,29	15,61
2003	7,13	2,68	2,25	3,92
2004	17,84	9,59	10,15	9,22
2005	5,27	1,2	1	15,59
2006	7,75	3,64	4,82	36,59
2007	12,83	4,12	1,82	2,13
2008	57,14	12,73	4,91	2,75
2009	13,67	5,3	6,92	6,03
2010	11,94	6,24	1,68	2,46
2011	4,18	1,62	1,43	2,17
2012	12,61	2,53	1,04	4,73
2013	28,35	7,54	4,96	4,34
2014	3,14	7,13	2,01	92,47
2015	4,56	2,53	13,21	64,88
2016	12,41	4,11	1,96	8,06
2017	8,58	2,56	1,58	1,74
2018	36,07	8,81	3,05	2,37
2019	6,44	1,7	1,15	2,4

plus bas débit mensuel de l'été

Juin	Juil	Août	Sept
Oui	Oui	Oui	Oui
Oui	Oui	Oui	Oui
Oui	Oui	Oui	Oui
Oui	Oui	Oui	Oui
Oui	Oui	Oui	Oui
Oui	Non	Non	Oui
Oui	Oui	Oui	Oui
Oui	Oui	Non	Non
Oui	Oui	Oui	Oui
Oui	Oui	Oui	Oui
Oui	Oui	Oui	Oui
Oui	Non	Non	Non
Oui	Oui	Non	Oui
Oui	Oui	Oui	Oui
Oui	Oui	Non	Oui
Oui	Oui	Oui	Oui
Oui	Oui	Non	Oui
Oui	Oui	Non	Non
Oui	Oui	Oui	Oui
Oui	Non	Non	Oui

sous passément mensuel du DOE

- Sur 2000-2019, soit 20 ans, 11 années ont atteint le DOE, soit 55 % des années et nettement en dessous des 80 % requis (circulaire 2008)
- QMNA 2020 en août = 1,6 m<sup>3</sup>/s << DOE

# Atteinte des DOE : cas du bassin versant du fleuve Hérault

- **Indicateurs complémentaires qui confirment ce constat de déséquilibre**
  - Calcul avec 80 % du DOE (test de sensibilité) => le taux de satisfaction de 55 % à 70 % et à 60 % sur les 5 dernières années mais inférieur à 80 %
  - 45 jours en moyenne sous le DOE dont 31 consécutifs pour les années déficitaires
  - 1,6 mois en moyenne sous le DOE
  - Déficit centré sur mois d'août lié au prélèvement dans la nappe alluviale à Florensac pour l'AEP du littoral en pleine saison touristique
  - Déficit moyen sur 2000-2020 : 2,8 Mm<sup>3</sup>
  - QMNA5 = 1,46 m<sup>3</sup>/s << DOE (2,25 m<sup>3</sup>/s)

**Déséquilibre confirmé malgré une valeur de DOE/DB relativement basse**

# Atteinte des DOE : cas du bassin versant du fleuve Hérault

	remplissage 1 <sup>er</sup> septembre	volume à laisser (côte mini)	volume utile 1 <sup>er</sup> septembre
2000	96,8	89	7,8
2001	94,9	89	5,9
2002	90,8	89	1,8
2003	93,8	89	4,8
2004	97,9	89	8,9
2005	89,4	89	0,4
2006	91,0	89	2,0
2007	92,0	89	3,0
2008	97,4	89	8,4
2009	94,0	89	5,0
2010	96,5	89	7,5
2011	92,8	89	3,8
2012	94,5	89	5,5
2013	98,0	89	9,0
2014	90,5	89	1,5
2015	95,6	89	6,6
2016	97,7	89	8,7
2017	97,8	89	8,8
2018	95,6	89	6,6
2019	95,0	89	6,0
2020	89,1	89	0,1
		<b>moyenne</b>	<b>5,3</b>

**Une marge / Salagou** : adoption par la CLE d'une allocation de 3,5 Mm<sup>3</sup>

2,8 Mm<sup>3</sup> pour l'irrigation,

0,5 Mm<sup>3</sup> AEP/collectivités sans autres ressources

0,2 Mm<sup>3</sup> SBL /AEP ; à prendre sur le Rhône en cas de gestion sécheresse

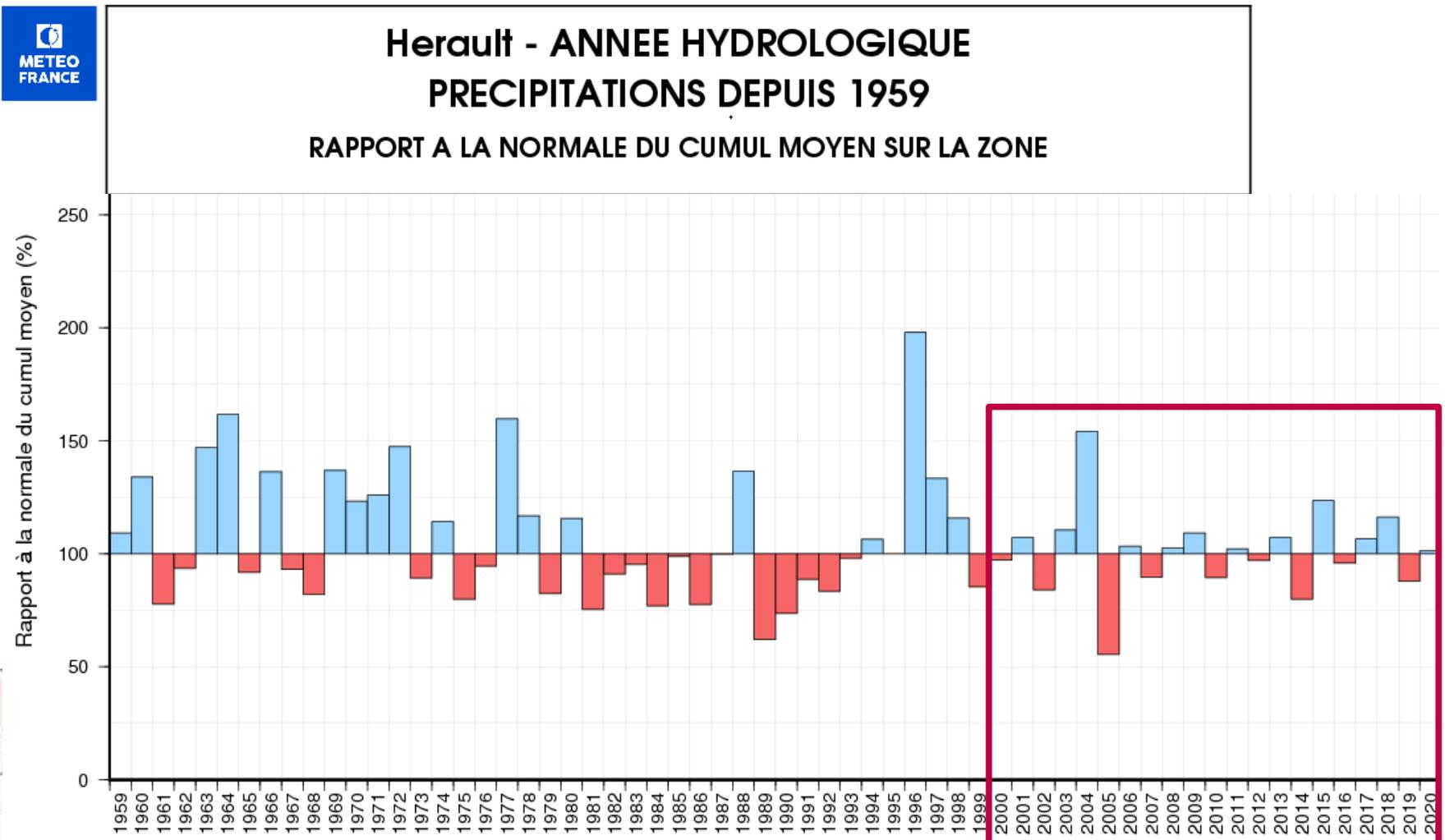
**sur 2000-2020, volume disponible moyen au 1<sup>er</sup> sept en fin de campagne d'irrigation de 5,3 Mm<sup>3</sup>**

=> attention à certaines années où la marge est faible (2005, 2020)

=> marge peu exploitée pour des années sous passant les DOE (2000-2003, 2007, 2010-2014, 2016-2017)

# Atteinte des DOE : cas du bassin versant du fleuve Hérault

- 2000-2019 une chronique avec des années humides et sèches
- Respect du DOE observé les années humides notamment 2013, 2015, 2018



# Gestion sécheresse

- Zone d'Alerte (ZA) sécheresse n°7 de bassin versant de l'Hérault aval de la confluence avec la Lergue jusqu'à l'embouchure

Hérault aval				
Années	Zone d'alerte			
	Vigilance	Alerte niveau 1	Alerte niveau 2	crise
2012	16 mai	30 mars		
2013				
2014	22 avril	28 mai – 28 juillet – 13 août		
2015	17 juillet	7 août		
2016	29 juillet – 23 août – 6 sept			
2017	11 juillet – 23 août – 28 sept			
2018				
2019	14 juin – 4 juillet	4 juillet – 8 août	8 août – début octobre	
2020	12 août – 30 septembre			

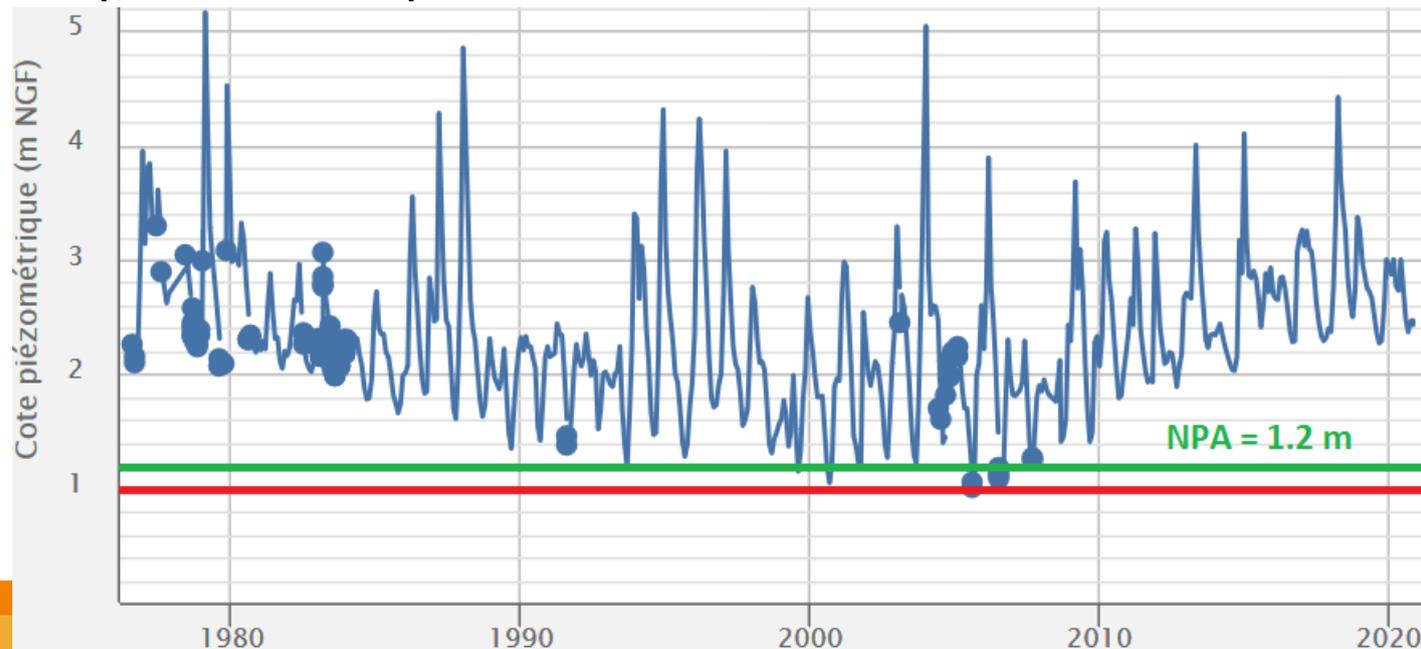
- Depuis 2012, 4 années sur 9 avec des restrictions ce qui est nettement supérieur à 1 année sur 5 (circulaire 2008)
- Arrêté cadre basé sur les VCN3 influencés, ne prend pas encore en compte les DOE actuellement

# Atteinte des DOE : cas du bassin versant du fleuve Hérault

- **Déséquilibre confirmé sur cette chronique** sur 2000-2020
  - **La résorption du déficit appelle un délestage partiel des prélèvements** de la ressource Hérault au mois d'août vers une ressource sécurisée au-delà des 0,2 Mm<sup>2</sup> alloués du Salagou pour l'AEP/SBL
  - **Quota de 700 l/s encore partiellement utilisé apporté par Aqua Domitia pour la station d'AEP de Fabrègues** à l'ouest de Montpellier et afin d'apporter au SBL une ressource complémentaire
- => convention maillon Sud prévoit 2,88 Mm<sup>3</sup> de substitution (arrêté du forage de Saint Jean Vedas et mise en sommeil de celui de Karland)
- => profite à la ressource souterraine du pli Ouest dont les prélèvements ont baissé d'environ 1,5 Mm<sup>3</sup>/an depuis 2012 mais pas au bassin versant de l'Hérault

# Atteinte des NPA : calcaires jurassiques du pli ouest Montpellier – unité FRDG158 du karst Mosson

- Etude volumes prélevables réalisée en 2011 =>
  - Volume prélevable de 3 Mm<sup>3</sup> pour le compartiment Sud et 0,3 Mm<sup>3</sup> pour le compartiment Nord
  - Piézomètre stratégique de référence de St Jean de Vedas Midi Libre (BSS 09907X0321/MLS3) NPA 1,2 m et NPCR de 1m
  - Evolution piézométrique favorable depuis 2001 et en particulier depuis 2009/2012 que l'on peut attribuer en partie à la substitution Aqua Domitia (1,5 M m<sup>3</sup> /an)



# Atteinte des NPA : cas de la nappe des sables de l'astien

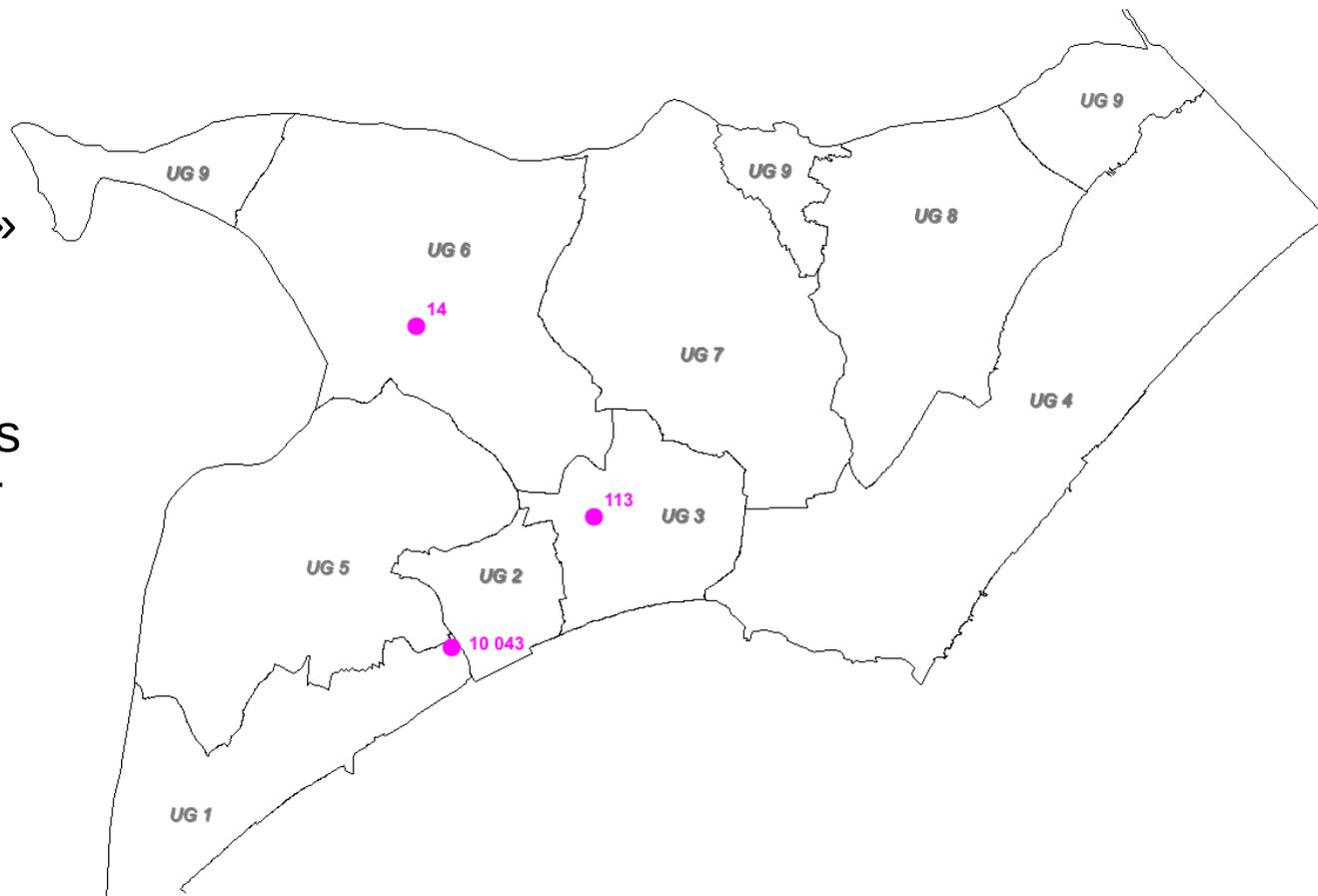
## 3 Piézomètres Stratégiques de Référence (PSR)

n°113 « Vias source » sur l'UG3,

« les Drilles » sur l'UG2 (n°112 en cours de remplacement par n°10043),

n°14 « Clairac » sur l'UG6 (zone de recharge)

EVP/PGRE => **52**  
**NPA hebdomadaires**



**NPA Niveaux Piézométriques d'Alerte** pour les eaux souterraines

**DOE** pour les cours d'eau

# Atteinte des NPA : cas de la nappe des sables de l'astien

- Satisfaction d'une année

piézométrie moyenne 4 semaines consécutives > moyenne 4 NPA hebdo

- Exemple n°113 « Vias source » sur l'UG3

sur 2000-2019, respect des objectifs 7 années sur 19 soit 37 % des années << 80 % (circulaire 2008) au pas de temps mensuel

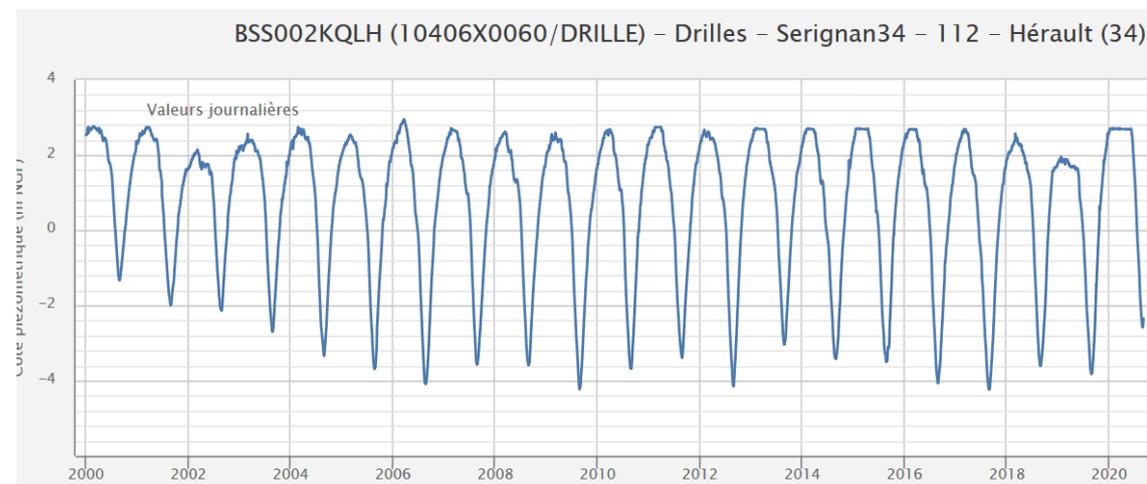
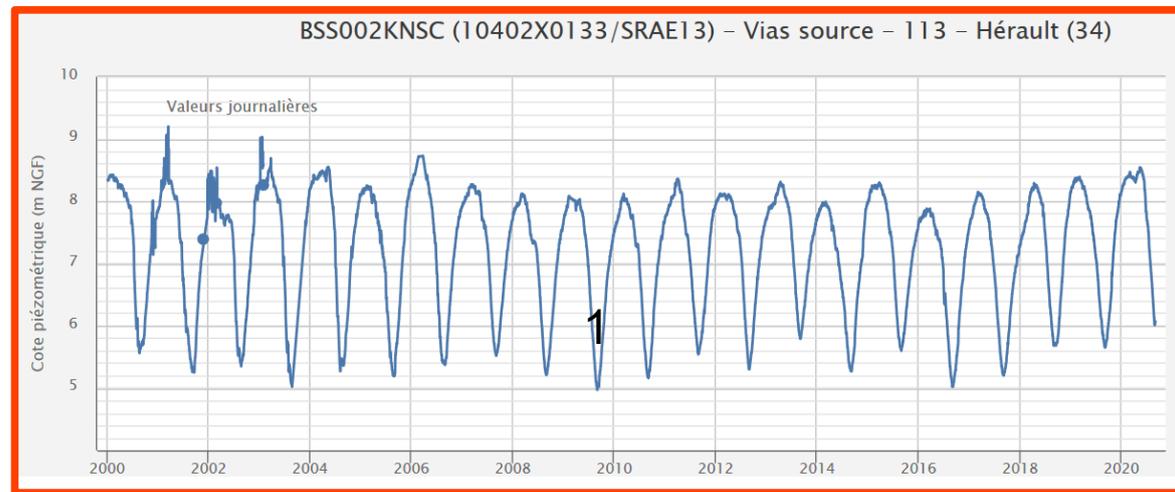
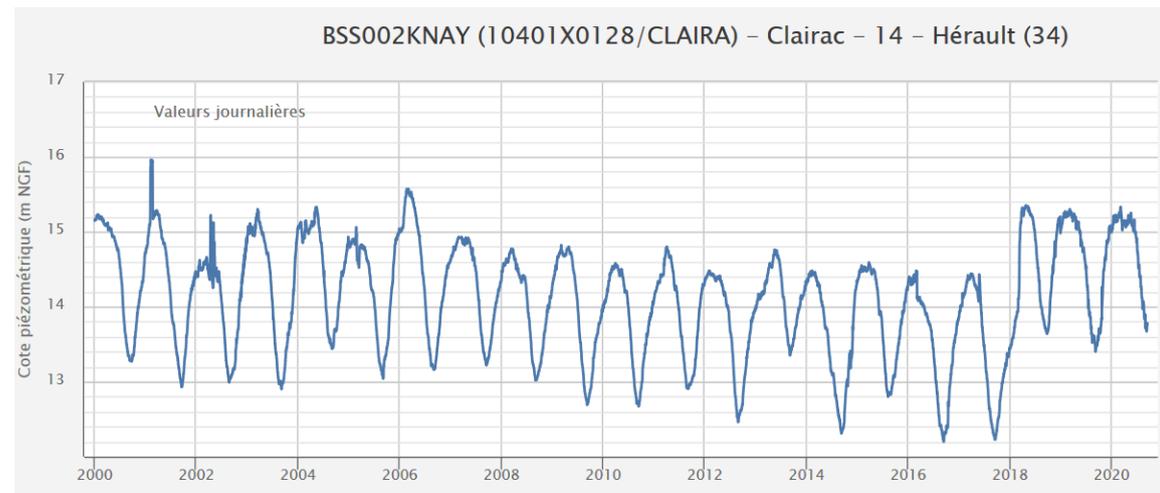
Années	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Nb semaines <NPA	0	7	13	10	3	17	0	0	13	16	14	0	0	3	22	0	43	24	10	0
Périodes 4 semaines < NPA mensuel	0	2	3	3	1	4	0	0	2	4	3	0	0	0	5	0	12	7	2	0

- Année 2020 en cours, au dessus des normales susceptible d'atteindre les NPA ce qui porterait à 8 années sur 19, soit 47 % des années << 80 %
- Sur 2011-2020, 6 années sur 10 respectent les NPA, soit 60 % des années
- Substitution des forages agricoles (2022) pourra contribuer à soulager la ressource

# Atteinte des NPA : cas de la nappe des sables de l'astien

- Indicateurs complémentaires : une stabilité piézométrique interannuelle
- Une amélioration de la situation à confirmer

=> économies, encadrement réglementaire des prélèvements, substitutions par AquaDomitia



# Gestion sécheresse

- Zone d'Alerte (ZA) sécheresse n°14 des sables de l'astien

Nappe astienne				
Années	Zone d'alerte			
	Vigilance	Alerte niveau 1	Alerte niveau 2	Crise
2012	16 mai – 12 juillet – 9 août	30 mars		
2013				
2014	22 avril	28 juillet – 13 août	28 mai	
2015	17 juillet – 7 août			
2016	29 juillet	23 août – 6 sept		
2017	11 juillet – 23 août – 28 sept			
2018				
2019	5 août – 15 octobre			
2020				

- Depuis 2012, 3 années sur 9 avec des restrictions ce qui reste supérieur à 1 année sur 5 (circulaire 2008)
- Arrêté cadre qui ne prend pas encore en compte actuellement les NPA issus de l'EVP

# Atteinte des DOE : cas du bassin versant du fleuve Orb

- PSR de fermeture à Pont Rouge, données hydrométriques de l'automate VNF à encadrer => analyse non disponible.
- Point Stratégique de Référence (PSR) Pont Doumergue :  $DOE > DB = 2 \text{ m}^3/\text{s}$

plus bas débit mensuel de l'été

Année	Juil	Août	Sept
2012	4,99	4,73	7,28
2013	8,24	6,88	7,93
2014	4,43	4,47	39,27
2015	4,52	4,74	18,14
2016	7,39	5,38	6,18
2017	4,48	3,83	6,32
2018	10,86	6,63	7,97
2019	4,42	3,8	5,38

- QMM 2020, juillet  $4,8 \text{ m}^3/\text{s}$ , août =  $4,4 \text{ m}^3/\text{s}$ , septembre  $6,8 \text{ m}^3/\text{s} > DB$
- Sur 2012-2020, soit 9 ans, toutes les années ont atteint le DB, par contre le DOE n'est pas encore défini en fonction des usages aval
- Tensions notables sur la ressource en août 2017 et 2019 =>  $QMM < 4 \text{ m}^3/\text{s}$
- => Vigilance sur la coordination de la gestion de la ressource

# Atteinte des DOE : cas du bassin versant du fleuve Aude

- Point Stratégique de Référence (PSR) Moussoulens : DOE=4,4 m<sup>3</sup>/s

Année	Juin	Juil	Août	Sept	Oct
2005	22,71	5,88	3,41	17,41	41,15
2006	4,17	1,18	1,92	5,68	5,81
2007	13,89	2,99	2,61	1,06	4,59
2008	28,78	3,16	1,08	0,68	1,25
2009	17,22	3,85	1,74	4,2	4,66
2010	22,06	5,52	2,39	0,97	49,56
2011	13,75	6,13	4,46	4,79	6,96
2012	19,08	4,24	3,4	2,35	11,95
2013	75,81	20,81	6,33	2,56	6,53
2014	13,64	11,21	9,97	9,26	7,12
2015	15,86	2,19	3,25	4,42	4,76
2016	17,6	5,1	1,99	2,44	13,04
2017	6,75	2,99	3,84	4,63	5,39
2018	54,78	18,15	10,08	5,89	99,02
2019	14,72	3,23	3,5	5,54	20,57
2020	36,8	11,6	5,4	7,6	13,3

plus bas débit mensuel de l'étiage

Juin	Juil	Août	Sept	Oct
Oui	Oui	Non	Oui	Oui
Non	Non	Non	Oui	Oui
Oui	Non	Non	Non	Oui
Oui	Non	Non	Non	Non
Oui	Non	Non	Non	Oui
Oui	Oui	Non	Non	Oui
Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Oui	Non	Non	Non	Oui
Oui	Oui	Oui	Non	Oui
Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Oui	Non	Non	Oui	Oui
Oui	Oui	Non	Non	Oui
Oui	Non	Non	Oui	Oui
Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Oui	Non	Non	Oui	Oui
Oui	Oui	Oui	Oui	Oui

sous passément mensuel du DOE

- Sur 2005-2020, soit 16 ans, 4 années seulement ont atteint le DOE (80 % de satisfaction)
- Amélioration encourageant des valeurs de QMM sous l'effet des économies
- Substitution de Portiragnes (3,8Mm<sup>3</sup> en 2022) doit contribuer à soulager la ressource Aude (prise d'eau de Villedubert pour le canal du midi)

# Révision des autorisations de prélèvements – stratégie DDTM34

- Masses d'eau sans marge à l'issue du PGRE
  - => révisions d'autorisations définitives à faire en priorité (nappes de l'Astien, de Castries Sommières, Mare, Jaur, Vernazobre)
- Masses d'eau avec marge en surplus du retour à l'équilibre
  - => réallocation concertée plus complexe à traiter dans un 2ème temps
  - => priorisation si absence de ressource de substitution + forte augmentation des besoins (Hérault aval et Lergue)
- Procédure :
  - => concertation technique préalable avec les acteurs
  - => contradictoire via un courrier aux pétitionnaires sur la démarche puis par une consultation sur le projet d'arrêté (*arrêté de prescriptions complémentaires modifiant le volume annuel pour les nappes et les débits mensuels d'étiage pour les ME superficielles + indication de moyens à mettre en œuvre comme le calendrier d'amélioration des rendements*)
  - => information du public

# Révision des autorisations de prélèvements – stratégie DDTM34

- Cas du bassin versant de l'Hérault : relèvement du débit réservé de la prise d'eau du canal de Gignac effectué en 2019
- Cas de la nappe de l'Astien
  - Révision des autorisations des collectivités faite en 2019
  - Révision des autorisations des campings en cours après la réalisation d'enquêtes sur demandes en eau et économies ; depuis juin 2020 phase contradictoire de consultation sur 35 campings sur les projets d'AP + encore 1 dizaine d'établissements à traiter fin 2020
  - Après 2020, qq prélèvements AEP hors collectivités (golf St Thomas, Emmaus, ASF et qq ASL) et les prélèvements agricoles, en tout 15 % des prélèvements dans la nappe. Pour la plupart, ces prélèvements agricoles ont vocation à être substitués par le projet BRL de Vendres sur ressource sécurisée (réseau hydraulique régional)
- Cas de l'Orb, relèvement engagé des débits réservés en 2020

# Révision des autorisations de prélèvements – état d'avancement dans le département de l'Aude

- Choix d'une procédure d'AUP avec création préalable d'un OUGC Aude (gestion structurelle, collective, décentralisée)
- Démarche de concertation pour création OUGC animée par CA11 et copilotée avec DDTM11 2019-2020.
- Désignation OUGC prévu pour 2021
- Échéance AUP indicative 2023

**Merci de votre attention**

