

**Arrêté Cadre n° 2022-
relatif à la gestion des périodes de sécheresse dans le département des Bouches-du-
Rhône**

VU le Code de l'Environnement, notamment ses articles L211-3, L212-4 et R211-69 concernant les mesures de limitations des usages de l'eau en cas de sécheresse ou face à un risque de pénurie ;

VU le Code de la Santé Publique et notamment son article R1321-9 ;

VU le décret n°2010-146 du 16 février 2010 modifiant le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 relatif au pouvoir des Préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'État dans les Régions et les Départements ;

VU le décret n° 2021-795 du 23 juin 2021 relatif à la gestion quantitative de la ressource en eau et à la gestion des situations de crise liées à la sécheresse ;

VU l'instruction du Ministre de l'Agriculture et de l'Alimentation du 22 juin 2021 précisant les orientations techniques pour faciliter la mise en œuvre des mesures d'anticipation et de gestion de la sécheresse dans le secteur agricole ;

VU l'instruction de la Ministre de la Transition Ecologique et Solidaire du 23 juin 2020 précisant les orientations techniques à mettre en œuvre suite au retour d'expérience de la gestion de la sécheresse 2019 ;

VU l'instruction de la Ministre de la Transition Ecologique du 27 juillet 2021 relative à la gestion des situations de crise liées à la sécheresse hydrologique ;

VU l'arrêté du Préfet Coordonnateur du Bassin Rhône-Méditerranée du 23 juillet 2021 relatif au renforcement de la coordination des mesures de gestion de la sécheresse sur le Bassin Rhône-Méditerranée ;

VU l'arrêté du 21 mars 2022 du Préfet Coordonnateur du Bassin Rhône-Méditerranée approuvant le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin (SDAGE) et le programme de mesures 2022-2027 du bassin Rhône-Méditerranée ;

VU le guide de mise en œuvre des mesures de restriction des usages de l'eau en période de sécheresse (à destination des services chargés de leurs prescriptions en métropole et en outre-mer) du Ministère de la Transition Ecologique de mai 2021 ;

VU le protocole de gestion de crise de la Commission Exécutive de la Durance du 2 décembre 2013 ;

CONSIDERANT que les mesures de vigilance, de restriction ou d'interdiction provisoires de certains usages de l'eau peuvent être rendues nécessaires pour la préservation de la santé, de la salubrité publique, de l'alimentation en eau potable, des écosystèmes aquatiques et pour la protection de la ressource en eau ;

CONSIDERANT que la planification des mesures de limitation des prélèvements d'eau est essentielle pour garantir l'efficacité, la cohérence, la progressivité et l'acceptabilité des mesures, permettant une plus grande transparence et garantissant une solidarité entre usages et usagers ;

CONSIDERANT la nécessité d'anticiper les situations de pénurie, de renforcer les actions de communication auprès des usagers, et de réduire les délais entre l'appréciation de l'évolution de la situation et la prise des mesures réglementant les usages de l'eau et leur application ;

CONSIDERANT que les mesures de limitations des prélèvements d'eau ne doivent pas seulement tenir compte des limites administratives des départements dans lesquels elles sont arrêtées, mais également de la réalité hydrologique et/ou hydrogéologique de la ressource en eau concernée ;

CONSIDERANT les données des stations de référence du réseau de surveillance des cours d'eau gérées par la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Provence-Alpes-Côte d'Azur, la réalisation de jaugeages sur les tronçons de cours d'eau non équipés d'une station d'une mesure, le suivi piézométrique des nappes d'accompagnement de cours d'eau et des nappes souterraines par le réseau piézométrique national géré par le Bureau de recherches géologiques et minières ;

CONSIDERANT l'Observatoire national des étiages renseigné par les observations de l'Office français de la biodiversité effectuées le 25 de chaque mois de mai à septembre ou dès passage en vigilance sécheresse ;

CONSIDERANT que le département des Bouches-du-Rhône est concerné par plusieurs bassins versants (ou masses d'eau souterraines) interdépartementaux justifiant de disposer de mesures coordonnées avec les départements limitrophes : les bassins versants de l'Arc amont, de l'Huveaune amont et du Réal de Jouques, situés en partie dans le département du Var ;

CONSIDERANT que tout ouvrage de prélèvement dans un cours d'eau doit en permanence, quelles que soient les mesures de limitation éventuelles, préserver un débit minimum du cours d'eau garantissant en permanence la vie, la circulation et la reproduction des espèces vivant dans les eaux et que ce débit ne peut être inférieur au dixième du module, sauf prescriptions existantes plus restrictives, et inférieur au vingtième du module pour les cours d'eau dont le module est supérieur à 80m³/s ;

CONSIDERANT que tout ouvrage de prélèvement doit être équipé de moyens de mesure ou d'évaluation appropriés du volume prélevé et que la connaissance des débits prélevés permet de suivre les pressions sur les milieux en vue de les adapter en cas de situation de sécheresse ;

CONSIDERANT que le département des Bouches-du-Rhône bénéficie d'une ressource en eau particulière issue de transferts d'eau inter-bassins alimenté par la retenue sur la Durance à Serre-Ponçon (Hautes-Alpes) et par les retenues sur le Verdon (Alpes-de-Haute-Provence et Var), assurant une part importante de l'approvisionnement en eau potable et l'approvisionnement pour des usages agricoles et industriels,

CONSIDERANT que ce transfert d'eau inter-bassins à partir du système Durance-Verdon est assuré d'une part par des canaux concédés par l'État à Electricité de France (EDF) alimentant notamment le canal de Marseille, le canal de Provence et certains canaux d'irrigation agricoles, et d'autre part, par des canaux gérés par la Société du Canal de Provence, concessionnaire de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur, assurant notamment l'alimentation, à partir des eaux du bassin du Verdon, de barrages dont celui de Bimont dans les Bouches-du-Rhône ;

CONSIDERANT que le transfert d'eau provenant de la Durance via les canaux EDF fait l'objet d'une gestion de la répartition des eaux, par la Commission Exécutive Durance (CED) suite à la loi du 11 juillet 1907, entre les différentes prises d'eau situées à l'aval du pont Mirabeau qui ont été transférées sur le canal EDF lors de la réalisation de l'aménagement hydroélectrique et considérant que ce transfert est régi par un protocole de gestion de crise élaboré le 2 décembre 2013. Ce protocole définit des règles de vigilance, de restriction et d'arbitrage de l'usage de la réserve dite « agricole » de 200Mm³ mobilisable du 1^{er} juillet au 30 septembre et stockée par le barrage-réservoir de Serre-Ponçon (Haute-Alpes) et donc encadre les prises d'eau pour l'irrigation des secteurs Crau, Alpilles et Durance ;

CONSIDERANT que le protocole de gestion de crise de la CED ne s'applique pas aux prélèvements des associations syndicales à règlement d'eau agréés qui ne sont pas membres de la CED ;

CONSIDERANT que le transfert d'eau de la Durance est à l'origine de la majeure partie de l'alimentation de la nappe de la Crau,

CONSIDERANT que la Touloubre aval est en partie alimentée par les excédents d'eau des canaux alimentés par le transfert d'eau de la Durance,

CONSIDERANT les avis exprimés par les membres du Comité Ressource en Eau du département des Bouches-du-Rhône sur le projet du présent arrêté dans le cadre de la concertation engagée et notamment lors du comité ressource en eau du 15 mars 2022

CONSIDERANT qu'en application de l'article L123-19-1 du Code de l'Environnement, la présente décision a été précédée de la mise en œuvre du principe de participation du public, par la mise à disposition du projet d'arrêté sur le site internet de la préfecture des Bouches-du-Rhône ;

CONSIDERANT les avis émis lors de la consultation du public qui s'est déroulée du [xx mois année] au [xx mois année], en application de l'article L123-19-1 du Code de l'Environnement ;

SUR la proposition du directeur départemental des territoires et de la mer des Bouches-du-Rhône ;

ARRÊTE

Article premier

L'arrêté préfectoral n°2019-127 du 23 juillet 2019 approuvant le plan d'actions sécheresse du département des Bouches-du-Rhône est abrogé.

Le présent arrêté définit l'organisation des acteurs du département pour la mise en œuvre des mesures de gestion de crise de la sécheresse dans le département des Bouches-du-Rhône, en cohérence avec le département du Var, et les modalités de gestion de crise liée à la sécheresse.

TITRE I : Comité ressource en eau

Article 2 : Création et composition du comité ressource en eau

Il est mis en place un Comité Ressource en Eau (CRE) qui a pour objet la concertation entre acteurs pour la gestion de la ressource en eau en situation de sécheresse.

Il est présidé par le Préfet de département ou son représentant et est composé par :

- les services de l'État et établissement public compétents (Office Français de la Biodiversité, Bureau de recherche géologique et minières, Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée et Corse, ...) du département, du Var et du Vaucluse ;
- un représentant de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Provence-Alpe-Côte d'Azur,
- un représentant de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement d'Auvergne Rhône Alpes
- Un représentant de chaque collectivité territoriale, des établissements publics locaux, des structures exerçant la compétence gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations mentionnés ci-après :
 - Conseil régional de Provence-Alpes-Côte d'Azur
 - Conseil départemental des Bouches-du-Rhône
 - Union des maires des Bouches-du-Rhône
 - Métropole Aix Marseille Provence
 - Terre de Provence Agglomération
 - Communauté d'Agglomération Arles Crau, Camargue Montagnette
 - Communauté de communes Vallée des Baux-Alpilles
 - Syndicat d'aménagement du bassin de l'Arc (SABA)
 - Syndicat mixte du bassin versant de l'Huveaune (SMBVH)
 - Syndicat Mixte de Gestion de la Nappe Phréatique de la Crau (SYMCRAU)
 - Syndicat Mixte d'Aménagement de la Vallée de la Durance (SMAVD)
- des représentants des usages professionnels de l'eau faisant partie des organisations suivantes :

- chambre d'agriculture
- organisme unique de gestion collective de la Crau
- fédération départementale des structures hydrauliques
- société du canal de Provence
- électricité de France
- gestionnaires de réseaux de desserte en eau, dont Société des Eaux de Marseille
- Un représentant des usages non professionnels de l'eau des organisations suivantes :
 - fédération départementale de la pêche et de protection des milieux aquatiques
 - France nature environnement
 - UFC-que choisir
- Un représentant des usages professionnels du secteur de l'industrie, de l'énergie et de l'artisanat des organisations suivantes :
 - chambre de commerce et d'industrie d'Arles et de Marseille

Le Président de la Commission exécutive Durance ou son représentant est associé au CRE des Bouches-du-Rhône dès le déclenchement du protocole de gestion de crise de cette commission.

Article 3 : Fonctionnement

Le CRE est chargé de faire régulièrement le point, y compris de façon dématérialisée, sur la situation hydrologique, d'analyser l'évolution et de proposer au préfet le stade de gestion de sécheresse adapté

Il se réunit à la demande du préfet qui en avertit les membres au plus tard quarante-huit heures avant le créneau retenu. L'information de la tenue d'un comité ressource en eau peut être donnée par voie dématérialisée uniquement. Chaque membre du comité ressource en eau est tenu de fournir son contact courriel au Préfet et de l'en informer dès changement.

Il se réunit a minima deux fois par année civile :

- une fois, à la fin de l'hiver ou début du printemps, pour préparer la période d'étiage afin d'évaluer l'état des ressources, leur niveau de recharge, d'en apprécier le risque de sécheresse et de partager les modalités des mesures à déployer au cours de la période d'étiage à venir ;
- une fois en fin de période d'étiage estival, à l'automne ou début d'hiver, afin de présenter un bilan de la saison de basses eaux et les éventuelles évolutions à apporter à cet arrêté cadre départemental.

Article 4 : Prise des mesures de restriction des usages

Entre le constat de l'état de la ressource et la signature de l'arrêté de restriction des usages, consultation du comité ressource en eau incluse, le délai maximum pour la signature de cet arrêté est de 8 jours.

Le comité ressource en eau est consulté par le Préfet pour la prise par celui-ci des mesures de restriction des usages de l'eau telles que définies dans le présent arrêté. Cette consultation s'effectue par voie dématérialisée. Les membres du comité ressource en eau disposent de vingt-quatre à quarante-huit heures pour faire part de leur avis sur la proposition du Préfet.

Le niveau de gravité de la sécheresse est reconnu par un arrêté préfectoral qui le définit sur un secteur hydrographique donné et déclenche l'entrée en vigueur des mesures de restriction associées au niveau de gravité précité. Cet arrêté préfectoral de restriction temporaire des usages pour l'année civile considérée prend fin au 15 octobre de l'année considérée, sauf décision du Préfet prise après consultation du CRE avant le 15 octobre de l'année considérée sur le maintien en raison de la situation hydrologique.

Les membres du CRE représentant des professionnels contribuent à la diffusion des décisions prises par le CRE à leur réseau.

Les arrêtés préfectoraux de restriction des usages sont diffusés aux mairies concernées pour affichage. Ces arrêtés sont publiés sur le site internet des services de l'État dans le département. Les informations de ces restrictions sont mises sur la plateforme de référence nationale Propluvia.

La préfecture émet des communiqués de presse que les maires relaient à leurs administrés par tous les moyens appropriés.

Article 5: Coordination avec le département du Var

Les bassins versants de l'Huveaune, de l'Arc et du Réal de Jouques étant majoritairement dans le département des Bouches-du-Rhône, le déclenchement de la gestion de la sécheresse est assuré par la situation dans le département des Bouches-du-Rhône.

Les services de l'État du Var, membres du CRE des Bouches-du-Rhône, sont informés lors des CRE des Bouches-du-Rhône de l'état des bassins versants et de la reconnaissance d'un niveau de gravité de sécheresse. Dès lors qu'une décision intervient pour reconnaître un niveau de gravité de sécheresse et prendre un arrêté de restriction des mesures dans les Bouches-du-Rhône pour les secteurs hydrographiques des Bouches-du-Rhône Réal de Jouques, Huveaune amont ou Arc amont, le Préfet du Var prend des arrêtés de restriction des mesures pour un niveau de gravité identique à celui des Bouches-du-Rhône pour l'amont de ces bassins versants. Il assure la diffusion auprès des communes concernées du Var.

TITRE II : Secteurs hydrographiques de gestion de la sécheresse

Article 6 : Définition des secteurs hydrographiques de gestion

La gestion de crise de la sécheresse s'effectue par secteur hydrographique de gestion avec une coordination amont-aval pour des secteurs hydrographiques d'un même bassin versant.

Les secteurs hydrographiques du département sont précisés ci-après avec la ressource de référence utilisée pour déterminer les indicateurs de gestion de la sécheresse :

- SG 1 : Rhône Camargue, bassin versant et nappe d'accompagnement du cours d'eau
- SG 2a : Durance, bassin versant et nappe d'accompagnement du cours d'eau
- SG 2b : Réal de Jouques, bassin versant et nappe d'accompagnement du cours d'eau
- SG 3a : Crau Sud Alpilles, bassin versant et nappe d'accompagnement du cours d'eau
- SG 3b : Crau, nappe de la Crau
- SG 4a : Littoral Ouest Marseille (y compris Cadière et Aygaldes), bassin versant
- SG 4b : Littoral Est Marseille (y compris le poljé de Cuges les Pins) bassin versant
- SG 5a : Touloubre amont, dont l'exutoire est le point en amont du méandre de la Touloubre orienté est-sud à partir duquel la Touloubre longe la base aérienne de Salon-de-Provence, bassin versant et nappe d'accompagnement du cours d'eau
- SG 5b : Touloubre aval (y compris la Durançole), bassin versant et nappe d'accompagnement
- SG 6a : Arc médian et amont, dont l'exutoire est l'aqueduc de Roquefavour, bassin versant et nappe d'accompagnement du cours d'eau
- SG 6b : Arc aval (y compris Vallat Neuf), bassin versant et nappe d'accompagnement
- SG 7a : Huveaune amont, exutoire correspondant à la limite sud de la commune de Roquevaire, bassin versant et nappe d'accompagnement du cours d'eau
- SG 7b : Huveaune aval (y compris le Fauge) , bassin versant et nappe d'accompagnement du cours d'eau

La carte de ces secteurs hydrographiques de gestion est annexée au présent arrêté. Chaque commune est réputée appartenir à un ou plusieurs secteurs selon le tableau de répartition en annexe 1.

La notion de bassin versant regroupe les eaux superficielles du cours d'eau principal et des affluents.

Article 7 : Définition des seuils des stades de gestion et des stations de références

Le stade de gestion « Vigilance » appliqué pour la gestion de la ressource en eau est défini de manière commune pour tous les secteurs hydrographiques de gestion à partir de l'appréciation de la situation météoro-hydrologique :

- déficit pluviométrique : déficit de 50 % sur une période continue de 3 mois
- hydraulité des cours d'eau sur l'année hydrologique (septembre n-1 à septembre n)
- observation sur le terrain des niveaux d'écoulement des petits cours d'eau par l'Office Français de la Biodiversité (réseau ONDE)
- humidité superficielle des sols et température.

Il est déclenché par arrêté préfectoral dès lors que la situation hydrologique laisse apparaître des risques de sécheresse et que les critères d'analyse sont réunis en ce sens dans un secteur du département.

Pour les situations d'alerte, alerte renforcée et crise, les indicateurs utilisés pour définir les modalités de gestion de la ressource, notamment les stations de références utilisées, sont précisés dans le tableau ci-après :

Secteur hydrographique de gestion	Nature des indications	Niveau de gravité		
		Alerte	Alerte renforcée	Crise
Rhône Camargue (SG1)	Station hydrométrique de Baucaire Tarascon	<i>Seuils en cours d'élaboration</i>		
Durance (SG2a)	Protocole de gestion de crise sécheresse de la CED pour les canaux alimentés par le canal dit EDF <i>Pour les affluents de la Durance :</i> Stations hydrométriques et réseau ONDE <i>Pour la nappe de la Durance :</i> Piézométrie			
Durance – Réal de Jouques (SG2b)	- Points de suivi de jaugeages (module de 0,96m ³ /s [0,768;1,152]* et Q _{MINAS} de 0,21m ³ /s [0,768;1,152]) -Echelle limnimétrique Réal de Jouques -Réseau ONDE	Dès que débit sous 290L/s	Dès que débit sous 230L/s	Dès que débit sous 170L/s
Crau Sud Alpilles (SG3a)	<i>Prise en compte du niveau de gravité défini par le protocole de gestion de crise sécheresse de la CED et déclenchement a minima du niveau de gravité d'alerte dès déclenchement d'un seuil d'alerte ou seuil plus restrictif par le protocole CED après analyse en CRE du niveau de la nappe.</i> <i>Les niveaux de gravité se déclenchent automatiquement en cas de tension sur les prises d'eau pour l'eau potable.</i> <i>Utilisation des informations du réseau ONDE pour les écoulements non dépendants des canaux alimentés par le transfert d'eau de la Durance.</i>			
Crau (SG 3b)	<i>Prise en compte du niveau de gravité défini par le protocole de gestion de crise sécheresse de la CED et déclenchement a minima du niveau de gravité d'alerte dès déclenchement d'un seuil d'alerte ou seuil plus restrictif par le protocole CED après analyse en CRE du niveau de la nappe.</i> <i>Les niveaux de gravité se déclenchent automatiquement en cas de tension sur les prises d'eau pour l'eau potable.</i>			
Littoral Ouest de Marseille dont Cadière et Aygalade (SG 4a)	<i>Au-delà du stade de vigilance, à dire d'experts en fonction de :</i> <ul style="list-style-type: none"> • données du réseau ONDE • humidité superficielle des sols et température. 			

Littoral est de Marseille (SG 4b)	<i>Au-delà du stade de vigilance, à dire d'experts en fonction de :</i> <ul style="list-style-type: none"> • données du réseau ONDE • humidité superficielle des sols et température. 			
Touloubre amont (SG 5a)	Station hydrométrique de la Barben (La Savonnière, module de 0,606m ³ /s [0,504;0,729]*)	Dès que débit sous 100L/s	Dès que débit sous 80L/s	Dès que débit sous 60L/s
Touloubre aval (SG 5b)	<i>Pas de critères automatiques de déclenchement de la gestion de crise de la sécheresse de part l'influence des apports en eau des canaux. Déclenchement de niveau de gravité à partir du protocole de gestion de crise sécheresse de la CED, des informations issues du réseau ONDE et de la station hydrométrique Cornillon-Confoux</i>			
Arc médian et amont (SG 6a)	- Station hydrométrique de Meyreuil (Pont de Bayeux, module de 1,270m ³ /s [1,05;1,54]*) - Réseau Onde	Dès que débit sous 190L/s	Dès que débit sous 140L/s	Dès que débit sous 100L/s
Arc aval (SG 6b)	Station hydrométrique d'Aix-en-Provence (Roquefavour-Bruet, module de 2,75m ³ /s [2,29;3,3]*)	Dès que débit sous 1260L/s	Dès que débit sous 990L/s	Dès que débit sous 720L/s
Huveaune amont (SG 7a)	- Station hydrométrique de Roquevaire (Roquevaire villages, module de 0,808 m ³ /s [0,613;1,07]*) - Réseau ONDE	Dès que débit sous 140L/s	Dès que débit sous 110L/s	Dès que débit sous 80L/s
Huveaune aval (SG 7b)	- Station hydrométrique d'Aubagne (Le Charrel, module de 1,03m ³ /s [0,742;1,44]*)	Dès que débit sous 210 L/s	Dès que débit sous 170L/s	Dès que débit sous 120L/s

* incertitude statistique sur le module

Les données utilisées pour définir les stades d'alerte, alerte renforcée et crise définis dans le tableau précédent sont complétées, sur proposition des autorités chargées de la gestion des eaux et des milieux aquatiques, des associations agréées de protection de l'environnement ou des maîtres d'ouvrage d'alimentation en eau potable, validée par le service chargé de la police de l'eau et partagée avec le comité ressource en eau, par des protocoles d'observations spécifiques afin de tenir compte de situations particulières sur des tronçons du bassin versant.

Pour les nappes, à dire d'expert et après avis du comité ressource en eau, des stades d'alerte, alerte renforcée et de crise sont définis en tant que de besoin et des arrêtés associés de mesures de restriction des usages sont pris.

Pour les affluents du cours d'eau principal au sein des secteurs de gestion, des limitations et restrictions de prélèvement spécifiques et renforcées peuvent être prises en s'appuyant sur des remontées de terrain de la

situation des cours d'eau, des connaissances sur le débit minimum pour garantir en permanence la vie, la circulation et la reproduction des espèces vivant dans les eaux.

Article 8 : Déclenchement des stades de gestion de la sécheresse – franchissement des seuils à la baisse

Les stades de gestion de crise de la sécheresse se déclenchent dès lors que les conditions hydrologiques mentionnées à l'article précédent sont atteintes, c'est-à-dire que les débits sont inférieurs au seuil, pendant au moins cinq jours sur une période de référence de 7 jours ou pendant cinq jours consécutifs.

Dès lors qu'un secteur hydrographique aval de gestion de la sécheresse a un niveau de gravité plus fort que le secteur hydrographique amont, le niveau de gravité du secteur aval est appliqué au secteur hydrographique amont de gestion de la sécheresse.

Tout franchissement de seuil à la baisse peut être anticipé, si nécessaire, suite à une analyse multifactorielle pouvant notamment s'appuyer sur un réseau de suivi complémentaire dont le protocole aura été partagé avec le CRE

Pour les secteurs hydrographiques de gestion de crise de la Crau, de la Durance et de la Touloubre aval, en l'absence d'autres informations sur la situation de la ressource en eau, le stade d'alerte ou alerte renforcé ou crise est décidé à partir des données issues de la commission exécutive Durance ou de données de terrain sur l'état des milieux aquatiques.

Article 9 : Levé des stades de gestion de la sécheresse – franchissement des seuils à la hausse

La levée des stades « crise », « d'alerte » ou « d'alerte renforcée » s'appuie sur une analyse hydrologique constatant la stabilité des débits au-dessus du seuil correspondant, aux stations de référence, pendant au moins 10 jours consécutifs minima et sur les prévisions météorologiques.

La levée des stades de gestion de crise s'effectue par secteur hydrographique. La levée du stade de vigilance s'effectue pour tout le département.

TITRE III : Restriction des usages en période de gestion de la sécheresse

Article 10 : Restrictions associées aux prélèvements en rivière par les associations syndicales autorisées (ASA) en hydraulique agricole

Les ASA en hydraulique agricole régulent leurs prélèvements dans les cours d'eau en fonction des stades de gestion de crise de la manière définie ci-après, sous réserve de maintenir un débit minimum d'au moins 10 % du module dans le cours d'eau ou le débit minimum biologique s'il est connu, d'être équipé pour mesurer les débits prélevés et de communiquer hebdomadairement les prélèvements à partir du stade d'alerte à la police de l'eau de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM).

ASA et information sur débit maximum autorisé a priori	Secteur	Stade d'alerte, débit max. prélevable *	Stade d'alerte renforcée, débit max. prélevable *	Stade de crise
ASA de la Fare les Oliviers 380L/s	SG6b	320L/s	280L/s	Suspension des prélèvements
ASA de Gordes et la Bosque avec prise d'eau commune pour les 2 ASA 564 L/S	SG6b	320L/s	280L/s	Suspension des prélèvements

ASA de Saint-Pons 80L/s	SG7b	60L/s	40L/s	Suspension des prélèvements
ASA de Longuelance 120L/s	SG7b	80L/s	60L/s	Suspension des prélèvements
ASA du Canal de Peyrolles 150L/s	SG2b	100L/s	75L/s	Suspension des prélèvements
ASA La Barben 70L/s	SG5a	50L/s	40L/s	Suspension des prélèvements

* sous réserve de maintenir dans le cours d'eau un débit minimum d'au moins 10 % du module du cours d'eau ou le débit minimum biologique s'il est connu

Pour les usages non agricoles des eaux issues des canaux des ASA précitées, les mesures de restriction de l'article 13 du présent arrêté s'appliquent.

Article 11 : Associations syndicales autorisées (ASA) en hydraulique agricole alimentées par l'eau de la Durance

L'alimentation en eau des ASA alimentées par l'eau de la Durance est modulée en fonction du protocole de gestion de crise de la commission exécutive Durance. Pour les usages non agricoles des eaux issues des canaux des ASA précitées, les mesures de restriction de l'article 13 du présent arrêté s'appliquent.

Article 12 : Définition des catégories d'usagers

Sont définies quatre catégories d'usagers :

- les particuliers, désignés par la lettre P dans le tableau de restriction des mesures
- les entreprises, désignées par la lettre E
- les collectivités, désignées par la lettre C
- les exploitants agricoles, désignés par la lettre A

Article 13 : Tableau des mesures de restrictions

Les mesures de restriction lorsqu'elles sont instaurées dans un secteur hydrographique s'appliquent aux usagers alimentés par des prélèvements sur les différentes ressources en eau de cette zone (cours d'eau et nappe d'accompagnement, autre nappe...), à l'exception des usages alimentés par des ouvrages de substitution ou retenues collinaires ou des citernes d'eau pluviale à usage domestique ou destinée à l'abreuvement des animaux. Les ouvrages de substitution et retenues collinaires non alimentés par les eaux superficielles ou souterraines dès le stade de vigilance ainsi que les citernes d'eau pluviale sont désignées ci-après par l'expression « retenues de stockage déconnectées de la ressource en eau en période d'étiage ».

Les mesures définies ci-après s'appliquent de la manière suivante :

- pour les usages économiques prioritaires (agriculteurs, industriels et gestionnaire d'alimentation en eau potable et pour un usage sanitaire de l'eau), il est tenu compte de l'origine de l'eau et de son lieu de prélèvement. Pour les prélèvements sur une ressource extérieure au département dont l'usage s'effectue dans les Bouches-du-Rhône, les mesures de restrictions du tableau ci-après ne s'appliquent pas. La modulation de ces prélèvements se déclenche à partir du niveau de gravité sur le secteur du prélèvement et du protocole de gestion de crise associé à ce prélèvement, s'il en existe un, et à défaut du niveau des réserves dûment constituées ;
- pour tous les autres prélèvements et usages (usages non prioritaires de l'eau qu'elle soit issue du réseau d'eau potable ou non), les restrictions s'appuient sur le périmètre géographique du secteur hydrographique de gestion auquel appartient la commune où est effectuée l'action. La gestion des mesures de restriction relève du présent article.

Les mesures de restriction associées à chaque stade de situation hydrographique précédemment défini sont les suivantes pour chaque usage :

Usages	Niveau de gravité et mesures de restriction associées				Usagers			
	Vigilance	Alerte	Alerte renforcée	Crise	P	E	C	A
Arrosages des pelouses, massifs fleuris	Sensibiliser le grand public et les collectivités aux règles de bon usage d'économie d'eau	Interdit entre 9 h et 19h	Interdiction		x	x	x	x
Arrosage des jardins potagers		Interdit entre 9h et 19h	Interdit de 9h à 20h	Interdit	x	x	x	x
Arrosage des espaces verts		Interdiction sauf plantations (arbres et arbustes plantés en pleine terre depuis moins de 1 an avec restriction horaire de 9h à 19h)		Interdit		x	x	
Remplissage et vidange des piscines privées (de plus de 1m ³)		<ul style="list-style-type: none"> Interdiction de remplissage. Remise à niveau autorisée sous réserve que le premier remplissage soit antérieur au premier arrêté de restriction des mesures de la saison d'étiage 		Interdiction	x			
Piscines ouvertes au public dont spa		Remplissage interdit	Remplissage interdit Vidange soumise à autorisation de l'ARS	Renouvellement, remplissage et vidange soumis à autorisation auprès de l'ARS		x	x	
Jeux d'eau		Interdit sauf ceux à eau recyclée ou raison liée à la santé publique			x	x	x	x
Alimentation en eau potable des populations (usages prioritaires : santé, salubrité, sécurité civile)		Pas de limitation sauf arrêté municipal spécifique			x	x	x	x
Lavage des véhicules par des professionnels		Interdiction sauf avec du matériel haute pression et avec un système équipé de recyclage d'eau		Interdiction sauf impératif sanitaire	x	x	x	x
Lavage d'engins nautiques	Interdiction sauf pour les engins ayant une obligation réglementaire ou technique			x	x	x		
Lavage des véhicules chez les particuliers	Interdit à titre privé à domicile			x				
Nettoyage des façades, toitures, trottoirs et autres surfaces imperméabilisées	Interdit sauf si réalisé par une collectivité ou une entreprise de nettoyage professionnel utilisant un système de nettoyage sous pression		Interdit sauf impératif sanitaire ou sécuritaire, et réalisé par une collectivité ou une entreprise de nettoyage professionnel utilisant un système	x	x	x	x	

				de nettoyage sous pression				
Alimentation en eau des fontaines publiques et privées d'ornement		L'alimentation des fontaines publiques et privées en circuit ouvert est interdite sauf pour celles alimentées gravitairement depuis une source sans préjudice pour les milieux aquatiques.			X	X	X	
Arrosage des terrains de sport		Interdit entre 9h et 19h		Interdiction sauf arrosage de manière réduite au maximum pour les terrains d'entraînement ou de compétition à enjeu national ou international, sauf en cas de pénurie d'eau potable		X	X	
Arrosage des golfs (conformément à l'accord cadre golf et environnement de 2019-2024)		Interdiction d'arroser les terrains de golf de 8h à 20h de façon à diminuer la consommation d'eau sur le volume hebdomadaire de 15 à 30 %. Un registre de prélèvement devra être rempli hebdomadairement pour l'irrigation.	Réduction des volumes d'eau d'au moins 60 % par une interdiction d'arroser les fairways 7j/7. Interdiction d'arroser les terrains de golf à l'exception des « greens et départs »	Interdiction d'arroser les golfs. Les greens pourront toutefois être préservés, sauf en cas de pénurie d'eau potable, par un arrosage « réduit au strict nécessaire » entre 20h et 8h, et qui ne pourra représenter plus de 30 % des volumes habituels	X	X	X	
Activités industrielles (exploitations des installations classées pour la protection de l'environnement ICPE), commerciales et artisanales	Sensibiliser les exploitants ICPE au x règles de bon usage des économies d'eau	<p>Les opérations exceptionnelles consommatrices d'eau et génératrices d'eaux polluées sont reportées sauf impératif sanitaire ou lié à la sécurité publique.</p> <p>Les dispositions applicables aux activités industrielles commerciales et artisanales citées ci-dessous s'appliquent sauf si :</p> <ul style="list-style-type: none"> l'établissement bénéficie d'un arrêté préfectoral comportant des prescriptions relatives aux économies d'eau à réaliser en cas de sécheresse. L'arrêté préfectoral d'autorisation de l'établissement prévaut alors ; l'établissement peut démontrer que ses prélèvements en eau ont été réduits au minimum (mise en œuvre des techniques les plus économes du secteur d'activité, actions et investissements spécifiques...). L'établissement tient à la disposition de l'inspection des installations classées un document spécifique argumenté permettant de justifier qu'il relève de ce cadre particulier d'application 				X	X	
	Sensibiliser les exploitants aux règles de bon	Réduction des prélèvements d'eau de 20 % de la	Réduction des prélèvements d'eau de 40 % de la	<i>A minima les restrictions de l'alerte renforcée</i>		X	X	

	usage d'économie d'eau	consommation hebdomadaire moyenne de l'année en cours hors période de sécheresse	consommation hebdomadaire moyenne de l'année en cours hors période de sécheresse	Interdiction de prélever peut-être décidée par le Préfet après avis du CRE				
Installations de production d'électricité d'origine nucléaire, hydraulique, et thermique à flamme, visées par le code de l'énergie, qui garantissent dans le respect de l'intérêt général, l'approvisionnement en électricité sur l'ensemble du territoire national	Sensibiliser les industriels aux règles de bon usage des économies d'eau	<ul style="list-style-type: none"> • Pour les installations thermiques à flamme, les prélèvements d'eau liés au refroidissement, aux eaux de process ou aux opérations de maintenance restent autorisées, sauf si dispositions spécifiques prises par arrêté préfectoral • Pour les installations hydroélectriques, les manœuvres d'ouvrages nécessaires à l'équilibre du réseau électrique ou à la délivrance d'eau pour le compte d'autres usagers ou des milieux aquatiques sont autorisées. Le Préfet peut imposer des dispositions spécifiques pour la protection de la biodiversité, dès lors qu'elles n'interfèrent pas avec l'équilibre du système électrique et la garantie de l'approvisionnement en électricité. Ne sont dans tous les cas pas concernées les usines de pointe ou en tête de vallée présentant un enjeu de sécurisation du réseau électrique national dont la liste est fournie à l'article R214-111-3 du code de l'environnement 					X	
Irrigation gravitaire et irrigation par aspersion des cultures (sauf prélèvements à partir de retenues de stockage déconnectées de la ressource en eau en période d'étiage -définies au premier paragraphe de l'article)	Prévenir les agriculteurs	<ul style="list-style-type: none"> • Interdiction d'irriguer entre 9h et 19h. • Réduction des prélèvements de 20 % 	<ul style="list-style-type: none"> • Interdiction d'irriguer entre 9h et 20h. • Réduction des prélèvements de 40 % 	Interdiction				X
Irrigation des cultures par système d'irrigation localisée (goutte à goutte, micro-aspersion par exemple)		Autorisé						X
Irrigation des cultures à partir de retenues de stockage déconnectées de la ressource		Recommandation d'une sobriété dans l'usage de l'eau						X

en eau en période d'étiage et à partir d'eau dont le prélèvement est effectué hors d'un secteur hydrographique du département tel que mentionné au deuxième paragraphe du présent article							
Abreuvement des animaux		Pas de limitation sauf arrêté spécifique					X
Remplissage/ vidange des plans d'eau		Interdiction sauf pour les usages commerciaux sous autorisation du service police de l'eau ou raisons sanitaires liées à des baignades artificielles déclarées auprès de l'Agence régionale de Santé		X	X	X	X
Navigation fluviale	Sensibiliser le grand public et les collectivités aux règles de bon usage d'économie d'eau	Privilégier le regroupement des bateaux pour le passage des écluses				X	
Travaux en cours d'eau		Limitation au maximum des risques de perturbation des milieux aquatiques	Report des travaux sauf : <ul style="list-style-type: none"> • situation d'assec total • pour des raisons de sécurité • dans le cas d'une restauration, renaturation du cours d'eau, déclaration au service de police de l'eau et accord du service 	X	X	X	X
Station de traitement des eaux usées et travaux d'entretien		Autorisé	Interdit sauf travaux ne nécessitant pas de prélèvement ou de rejet dans les milieux aquatiques		X	X	

Tout usage non cité dans le tableau ci-dessus est interdit au stade d'alerte, alerte renforcée ou crise.

Article 14 : Adaptation exceptionnelle des mesures de restriction

A titre exceptionnel, en période de crise, une adaptation des mesures de restriction sur demande d'un usager ou d'un nombre limité d'usagers peut être accordée à conditions que :

- le prélèvement dans la ressource en eau ait une existence légale (autorisé ou déclaré),
- aucun raccordement à la ressource issue du transfert d'eau inter-bassin Durance-Verdon ne soit possible,
- l'impact économique en l'absence d'utilisation de l'eau soit démontré
- le prélèvement ne remette pas en cause la garantie en permanence de la vie, la circulation et la reproduction des espèces vivant dans les eaux.

La demande d'adaptation exceptionnelle des mesures de restriction est à adresser à la Préfecture et à la DDTM pour décision. : ddtm-environnement-secheresse@bouches-du-rhone.gouv.fr

Les adaptations exceptionnelles des mesures de restriction accordées sont transmises pour information au CRE.

TITRE IV : Dispositions générales

Article 15 : Contrôle

Les arrêtés préfectoraux de restriction des usages résultant de la mise en œuvre de ce présent arrêté précisent les modalités de contrôle de leurs mises en œuvre.

Article 16 : Délais et voies de recours

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

Le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours contentieux devant le tribunal administratif de Marseille dans un délai de deux mois à compter de sa publication. La juridiction administrative compétente est saisie par l'application Télérecours citoyen, accessible à partir du site www.telerecours.fr.

Dans le même délai de deux mois à compter de la publication, la présente décision peut faire l'objet d'un recours gracieux auprès de M. le préfet des Bouches-du-Rhône ou d'un recours hiérarchique.

Le silence gardé par l'administration pendant plus de deux mois sur la demande de recours gracieux emporte décision implicite de rejet, conformément à l'article R.421-2 du Code de justice administrative. Ce rejet implicite peut alors faire l'objet d'un recours devant le tribunal administratif territorialement compétent dans un délai de deux mois.

Article 17 : Publication

Le présent arrêté est publié au recueil des actes administratifs des Bouches-du-Rhône.

Article 18 : Exécution

Le Secrétaire Général de la préfecture des Bouches-du-Rhône, le Directeur départemental des territoires et de la mer, la Directrice régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Provence-Alpes-Côte d'Azur, le Directeur départemental du service d'incendie et de secours des Bouches-du-Rhône, le chef du service départemental de l'office français de la biodiversité des Bouches-du-Rhône, le Directeur de la délégation territoriale de l'Agence régionale de santé, le Directeur Départemental de la Protection des Populations des Bouches-du-Rhône, les Maires des communes concernés sont chargés chacun en ce qui le concerne de l'exécution du présent arrêté.

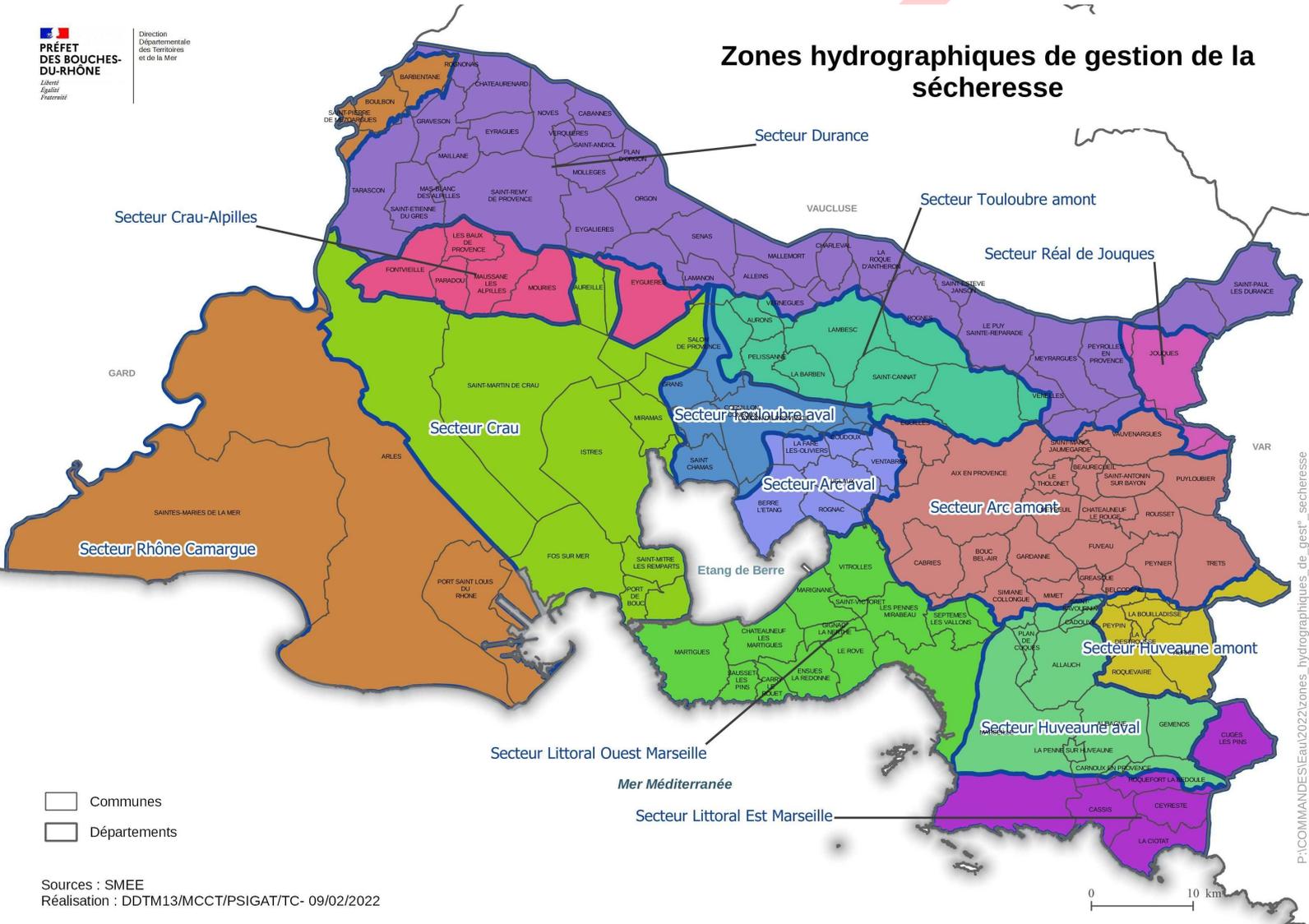
Marseille, le
Le Préfet

Annexe 1 : Cartographie des zones hydrographiques de gestion de la sécheresse et listes des communes rattachées

**PRÉFET
DES BOUCHES-
DU-RHÔNE**
*Liberté
Égalité
Fraternité*

Direction
Départementale
des Territoires
et de la Mer

Zones hydrographiques de gestion de la sécheresse



Liste des communes des secteurs hydrographiques :

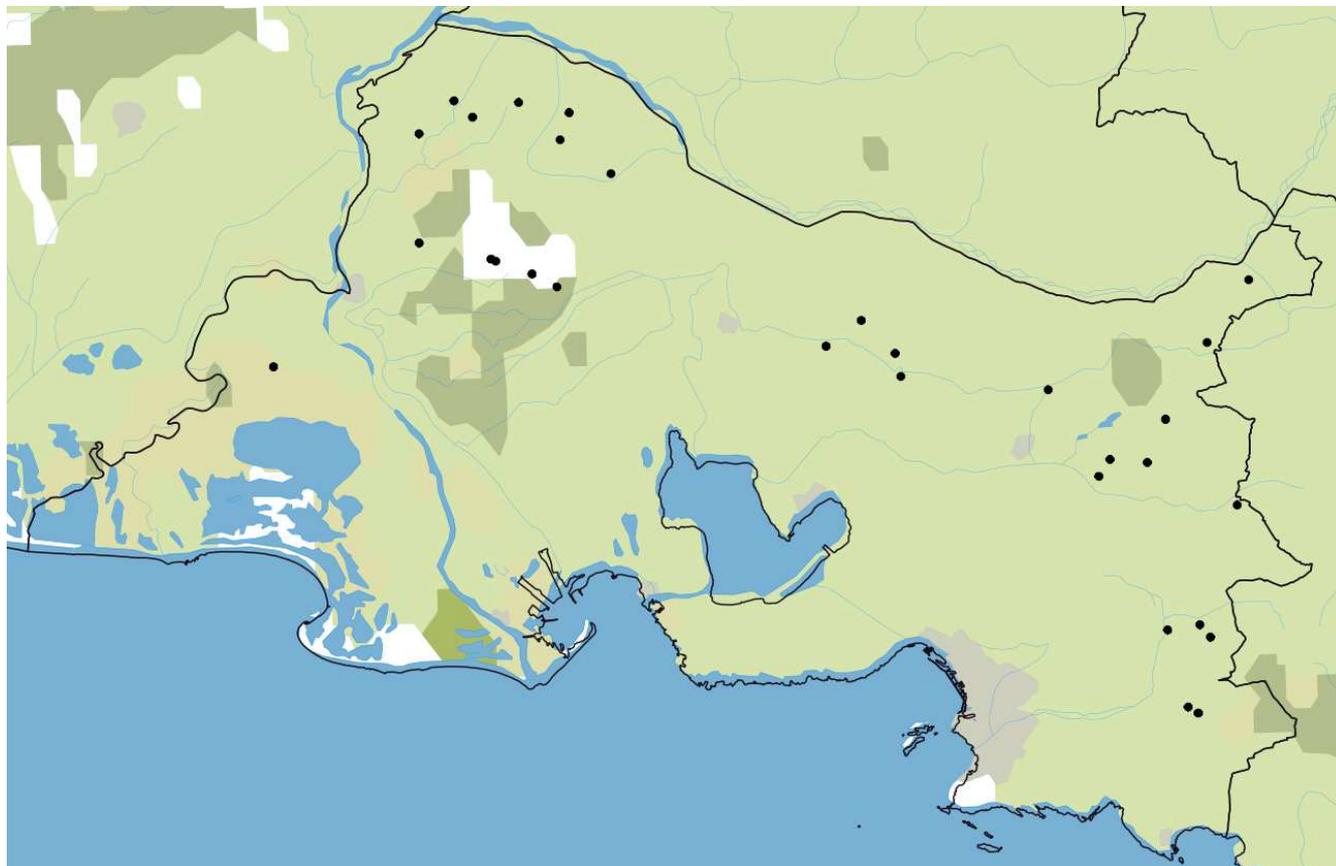
Secteur hydrographique de gestion		Communes	
Rhône Camargue	SG 1	Arles *, rive droite du Grand Rhône et secteur entre la rive gauche du Rhône et le canal du Vigueirat pour le territoire au sud de la route nationale Barbentane Boulbon Port Saint Louis du Rhône *	Saint Pierre de Mézoargues Saintes Maries de la Mer Tarascon *, au nord du canal longeant le chemin de la Digue
Durance	SG 2a	Alleins Cabannes Charleval Chateaurenard Eygalières Eyguières *, au nord du bassin topographique du fossé Meyrol Eyrargues Graveson Jouques *, au nord du bassin versant du Réal de Jouques Lamanon * Lambesc * Maillanne Mallemort Mas Blanc des Alpilles Meyrargues Molléges Noves Orgon	Peyrolles en Provence * Plan d'orgon Le Puy Sainte Réparate Rognes *, nord de la cillyne Rognonas La Roque d'Anthéron Saint-Andiol Saint Estève Janson Saint Etienne du Gres Saint Marc Jaumegarde *, secteur nord plateau de France Saint Paul lez Durance Saint Rémy de Provence Senas Tarascon*, au sud du bassin versant du Réal de Jouques Vauvenargues *, vallon du Grand Sambuc Venelles *, partie est Vernègues * Verquières
Durance - Réal de Jouques	SG 2b	Jouques *	Peyrolles-en-Provence *
Crau	SG 3a	Arles *, à l'est du canal du Vigueirat et secteur au nord de la route nationale Aureille Fos sur Mer Grans *, partie ouest Istres Lamanon * Martigues *, secteur au nord du canal de Caronte	Miramas Port Saint Louis du Rhône * Port de Bouc Saint Chamas *, centre historique Saint Martin de Crau Saint Mitre les Remparts Salon de Provence *
Crau Sud Alpilles	SG 3b	Les Baux de Provence Eyguières *, au sud du bassin topographique du fossé Meyrol Fontvieille	Maussanne les Alpilles Mouries Paradou
Littoral Ouest Marseille (Y/c Cadière Aygalades)	SG 4a	Carry le Rouet Chateauneuf les Martigues Ensues la Redonne Gignac la Nerthe Marignane Marseille * Martigues *, secteur au sud du canal de Caronte	Les Pennes Mirabeau Le Rove Saint Victorêt Sausset les Pins Septèmes les Vallons Simiane Collongue *, partie ouest de la crête partant de l'Etoile Vitrolles
Littoral Est Marseille	SG 4b	Cassis Carnoux-en-Provence*, partie ouest	Cuges les Pins Marseille *, 1 ^{er} , 2 ^{ème} , 3 ^{ème} , 6 ^{ème} , 7 ^{ème} ,

		de la commune débutant par l'intersection des avenues Paul Cézanne et de Cassis La Ciotat Ceyreste	14ème, 15ème, 16ème arrondissement Roquefort la Bedoule *, sud de la commune
Touloubre Amont	SG 5a	Aix en Provence *, nord de la route nationale et du chemin d'Eyguilles Aurons La Barben Eguilles *, nord de la commune Lambesc * Pélissanne	Rognes *, sud de la commune Salon de Provence * Saint Cannat Vernègues * Venelles *
Touloubre Aval	SG 5b	Cornillon Confoux Grans *, partie est	Lançon de Provence *, à l'exception de la plaine limitrophe avec Berre-L'étang Saint Chamas *
Arc Amont	SG 6a	Aix en Provence *, sud de la route nationale et du chemin d'Eyguilles Beaurecueil Belcodène * Bouc Bel Air Cabries Châteauneuf le Rouge Eguilles * Fuveau Gardanne Gréasque Meyreuil	Mimet * Peynier Puylobier Rousset Saint Antonin sur Bayon Saint Marc Jaumegarde *, sud du plateau de France Simiane Colongue *, est de la crête partant de l'Etoile Le Tholonet Trets Vauvenargues *, à l'exception du vallon du Grand Sambuc Ventabren
Arc Aval	SG 6b	Berre l'Etang Coudoux La Fare les Oliviers Lançon de Provence *, pour la pleine limitrophe de Berre-L'Etang	Rognac Velaux Ventabren
Huveaune Amont	SG 7a	Auriol Belcodène *, sud de la route départementale D908 Cadolive La Bouilladisse	La Destrousse Peypin Roquevaire Saint Savournin
Huveaune Aval	SG 7b	Allauch Aubagne Carnoux en Provence Gémenos Marseille *, 4ème, 5ème, 8ème, 9ème, 10ème, 11ème, 12ème, 13ème arrondissement	Mimet * Plan de Cuques La Penne sur Huveaune Roquefort la Bédoule *, nord de la commune

* commune à cheval sur deux secteurs hydrographiques de gestion de la sécheresse. En gras, commune où la majeure partie de la commune est incluse dans le secteur hydrographique concerné, la sécheresse y est gérée en fonction de l'état du secteur hydrographique précité

Annexe 2 : Stations de l'observatoire nation des étiages (ONDE) dans le département des Bouches-du-Rhône

Les stations du réseau ONDE du département des Bouches-du-Rhône sont disponibles sur le site internet national ONDE : <https://onde.eaufrance.fr>



Localisation des stations de suivi ONDE

Bassin versant	Rivière	Points ONDE (ex-points ROCA)	Localisation	X	Y
Durance	Abéou	prise d'eau communale	St Paul-lez-Durance - RD61d - amont prise d'eau, tables de pique-nique	873,32	1858,63
	Réal de Jouques	pont du Fabre	Jouques - RD561 - lieu-dit des Gardets - Pont du Fabre	869,295	1852,373
	Grand Vallat	pont du jeu de boules	Meyrargues - jeu de boules - parcours de pêche réservé aux jeunes	857,675	1853,785
Huveaune	Huveaune	pont RD45d	Auriol - pont RD45d	870,443	1824,983
	Huveaune	pont St Pierre	Auriol - pont St Pierre	868,845	1824,368
	Huveaune	pont de l'étoile	Pont de l'étoile – RN96	864,773	1819,315
	Huveaune	confluence avec le Fauge	Aubagne - RD2	863,523	1815,923
	Vède	pont des Légionnaires	Auriol - RD45a	869,863	1823,165
	Fauge	parc de St Pons	Géménos - parc de St Pons -	869,848	1815,53
	Fauge	jardin d'enfants	Géménos - centre ville - avant busage	867,623	1816,155

Arc	Arc	autoroute A8	Trets - piste longeant l'autoroute - petit pont sous l'A8	871,935	1835,835
	Arc	seuil de la Palette	Aix-en-Provence - La Palette - quartier St Marc - N7	856,74	1838,798
	Bayon	site à écrevisses	St Antonin-sur-Bayon - RD17 - site classé de la St Victoire	863,46	1840,433
	Bayon	niveau du pont RD17	Beaurecueil - RD17 - amont de la confluence avec Roquehaute	859,82	1840,678
	Roquehaute	pont RD17	Beaurecueil - RD17 - amont de la confluence avec le Bayon	859,798	1840,71
	Cause	pont des Mattes	Vauvenargues - RD10 - petit pont du chemin des Mattes	865,245	1844,71
Touloubre	Touloubre	Venelles	Venelles - Les Logissons - RN96 - amont de la Step	853,693	1847,563
	Touloubre	pont de l'Arénier	St Cannat - route du centre d'apport volontaire	839,188	1848,755
	Budéou	Amont station d'épuration	St Cannat - route de la fontaine d'Arvieux entre St Cannat et Lignanne	840,42	1850,253
	Lavaldenan/ Vadre	Parking château La Barben	La Barben - piste du château de La Barben	832,768	1852,58
	Concernade/Bouley	RD15	Lambesc - route de Lambesc à Rognes - pont de RD15	837,778	1854,768

Annexe 3 : Glossaire

Niveau de gravité dans la gestion de la sécheresse : Les quatre niveaux, de gravité croissante, correspondent aux situations suivantes :

Niveau de vigilance : il marque le déclenchement de mesures de communication et de sensibilisation du grand public et des professionnels dès que la tendance hydrologique laisse pressentir un risque de crise à court et moyen terme et que la situation est susceptible de s'aggraver en l'absence de pluie significative à venir. Ce niveau fait appel aux utilisations d'eau pour réduire à leur initiative leur consommation et éviter les usages non indispensables.

Niveau d'alerte : le franchissement de ce niveau signifie que la coexistence de tous les usages et le bon fonctionnement des milieux risque de ne plus être assurée. Lorsque les conditions de déclenchement sont constatées, les premières mesures de limitation effective des usages de l'eau sont mises en place.

Niveau d'alerte renforcée : tous les prélèvements ne peuvent être simultanément satisfaits. Cette situation d'aggravation du niveau d'alerte conduit à une limitation progressive des prélèvements et le renforcement substantiel des mesures de restriction ou de suspension provisoire des usages si nécessaire, afin de ne pas atteindre le niveau de crise

Niveau de crise : L'atteinte de ce niveau doit impérativement être évitée pour toute mesure préalable. Il nécessite de réserver les capacités de la ressource pour l'alimentation en eau potable des populations, pour les usages en lien avec la santé, la salubrité publique, la sécurité civile, la sécurité des installations industrielles, l'abreuvement des animaux et la préservation des fonctions biologiques des cours d'eau. L'arrêt des usages non prioritaires s'impose alors. Le seuil de déclenchement est au minimum identique au débit de crise tel que défini dans le SDAGE, lorsque celui-ci existe.

Annexe 4 : Protocole de gestion de crise de la commission exécutive Durance du 2 décembre 2013

Commission Exécutive de la Durance

Protocole de gestion de crise

Sommaire

1	Objet :	3
2	Critères d’appréciation et d’analyses :	3
3	Observation de la situation et seuils de restriction :	3
3.1	Obligations réglementaires liées à la gestion de la réserve agricole:	3
3.2	Détermination des seuils de vigilance :	4
3.3	Communication interne à la CED :	7
4	Application des restrictions :	7
4.1	Débit CED sur la période de restriction considérée :	7
4.2	Volume CED afférant :	7
4.3	Bases de répartition de la restriction:	8
4.4	Restriction volumétrique :	8
5	Déstockage de la réserve agricole de Serre-Ponçon :	8
6	Règles de partage en crise renforcée	9
6.1	Répartition des débits disponibles pour la CED, en régime déficitaire :	9
6.1.1	Sans volume supplémentaire dans la réserve de Serre-Ponçon.....	9
6.1.2	Disponibilité d’un volume supplémentaire dans la réserve de Serre-Ponçon....	9
6.2	Prise en charge financière du dépassement de la réserve.....	10
6.3	Communication du volume déstocké par chaque canal (<i>cf. Annexe D : Calcul du volume déstocké par chaque canal</i>) :	10
6.3.1	Hors période de restriction :	10
6.3.2	En période de restriction :	10
6.3.3	Validation des volumes prélevés :	10
7	Canal de Marseille :	11
8	Révision du protocole :	11
	ANNEXES	15

1 Objet :

L'objet du protocole est de définir des règles d'organisation au sein de la communauté des canaux de la Basse Durance, lors des situations de sécheresse ou de pénurie de la ressource.

Textes réglementaires auxquels il est fait référence :

- Loi de 1907
- Décret de 1908
- Convention Ministère de l'Agriculture/EDF de 1953
- Loi d'aménagement de la Durance de 1955

2 Critères d'appréciation et d'analyses :

Dès que la situation hydrologique du bassin versant de la Durance laisse apparaître un risque de pénurie pour les canaux de la Basse Durance, la CED se réunira afin de décider des restrictions à mettre en place.

3 Observation de la situation et seuils de restriction :

La gestion de la ressource par les canaux de la Basse Durance est étroitement liée à l'état de la réserve agricole du lac de Serre-Ponçon. Cette réserve d'eau, de 200 Mm³, créée pour remédier aux insuffisances du débit naturel de la Durance en période d'irrigation intensive, est régie par la convention du 24 novembre 1953 passée entre le Ministère de l'Agriculture et EDF.

3.1 Obligations réglementaires liées à la gestion de la réserve agricole:

Extraits de la convention du 24 novembre 1953 passée entre le Ministère de l'Agriculture et EDF :

Article 3 : « *Ce volume (200 Mm³) devra être reconstitué avant le 1^{er} juillet de chaque année. Electricité de France disposera au mieux de l'excédent d'eau emmagasiné.* »

Article 6 : « *Du 1^{er} juillet au 30 septembre, la commission pourra prescrire à EDF des déstockages à Serre-Ponçon (...)* ».

Article 7 : (...) « *la somme annuelle de ces déstockages ne pourra excéder le volume de la réserve agricole (...). Le total des déstockages effectués avant le 1^{er} septembre de chaque année ne pourra excéder 78 % du volume de ladite réserve agricole.* »

3.2 Détermination des seuils de vigilance :

Dans sa gestion des prélèvements, la CED doit s'assurer au cours de la campagne d'irrigation :

- de la non utilisation de la réserve agricole par les canaux avant le 1^{er} juillet,
- du non dépassement de 78 % du volume de la réserve au 31 août, ce qui correspond à un volume de 156 Mm³,
- du non dépassement de la réserve agricole de 200 Mm³.

EDF, concessionnaire de la Durance, a développé un outil statistique basé sur des chroniques de la situation hydrologique du bassin versant de la Durance et des débits prélevés moyens des canaux de la CED. Cet outil permet de produire tout au long de l'avancement de la campagne d'irrigation, les 3 probabilités suivantes:

P1 : probabilité de déstockage anticipé avant le 1^{er} juillet

P2 : probabilité de dépassement de 78 % de la réserve agricole au 31 août

P3 : probabilité de dépassement des 200 Mm³ de la réserve agricole au 30 septembre

L'observation de la situation et la décision de réunir la CED, se baseront sur ces trois probabilités.

Cinq niveaux de vigilance sont définis en fonction de la probabilité P.

Dans le tableau ci-dessous, P correspond indifféremment à l'une des 3 probabilités P1, P2 ou P3.

	Situation normale	Vigilance	Alerte	Crise		Crise renforcée
				Niveau 1	Niveau 2	
Seuil déclenchement	$P < 30 \%$	$P > 30 \%$	$P > 40 \%$	$P > 50 \%$	$P > 60 \%$	Réserve agricole épuisée
Restriction	Aucune	5%	10%	20%	30%	<i>Voir § 6. Règles de partage en crise renforcée.</i>
Evolution sous 15 jours	1°) $P < 30 \%$	1°) $P < 20 \%$	1°) $P < 30 \%$	1°) $P < 40 \%$	1°) $P < 50 \%$	
	2°) $P > 30 \%$	2°) $20 \% < P < 40 \%$	2°) $30 \% < P < 50 \%$	2°) $40 \% < P < 60 \%$	2°) $50 \% < P < 100 \%$	
		3°) $40 \% < P$	3°) $50 \% < P$	3°) $60 \% < P$	3°) Epuisement réserve	
Décisions	1°) Aucune restriction	1°) restriction levée	1°) retour en vigilance	1°) retour en alerte	1°) retour crise niveau 1	
	2°) Passage en vigilance	2°) maintien à 5 %	2°) maintien à 10 %	2°) maintien à 20 %	2°) maintien à 30 %	
		3°) Passage en alerte	3°) Passage en crise niveau 1	3°) Passage en crise niveau 2	3°) Passage en crise renforcée	

Tableau 1 : les niveaux de vigilance

3.3 Communication interne à la CED :

Au sortir de la période d'observation des 15 jours suivant une restriction :

- si la probabilité de dépassement (P) transmise par EDF au bout des 15 jours permet la levée ou la diminution de la restriction → la direction de la CED en informe les canaux sans convoquer les prises,
- si la probabilité de dépassement (P) transmise par EDF au bout des 15 jours implique le maintien de la restriction en cours → la direction de la CED en informe les canaux sans convoquer les prises,
- si la probabilité de dépassement (P) transmise par EDF au bout des 15 jours implique la possible augmentation de la restriction en cours → la direction de la CED convoque la CED.

4 Application des restrictions :

4.1 Débit CED sur la période de restriction considérée :

Dans un premier temps, sera calculé le débit de restriction global à appliquer sur l'ensemble des canaux.

Ce débit sera calculé de la manière suivante :

Le débit CED pour les deux semaines de restriction sera extrapolé en partant du débit prélevé brut connu de la CED le jour j de la restriction, auquel sera appliquée sur les 13 jours suivants, l'évolution du débit prélevé par la CED basée sur les années de référence 2007 et 2012.

C'est à ce débit extrapolé que sera ensuite appliquée la restriction décidée.

Commentaire : Ce principe évite de figer un débit prélevé par l'ensemble des canaux à l'instant t et de lui appliquer la restriction pour les deux semaines à venir, sans tenir compte de l'augmentation, ou de la diminution naturelles des prélèvements au moment considéré de la campagne d'irrigation. Le principe retenu permettra de tenir compte de l'évolution des besoins des canaux sur les deux semaines à venir, en modulant l'augmentation (à la baisse) ou la diminution (à la hausse) de l'ensemble des canaux sur la période considérée. (Cf. Annexe A. Débit CED sur la période de restriction considérée).

4.2 Volume CED afférant :

A ce débit de restriction global pour la CED, correspondra pour la période considérée un volume disponible global que devront alors se répartir les canaux de la CED.

4.3 Bases de répartition de la restriction:

La répartition de ce volume se fera en référence pour chaque canal, au débit de restriction qui lui sera appliqué selon les règles suivantes :

Niveaux de vigilance	Restriction globale CED	Application de la restriction par canal	Base de calcul de la restriction par canal (cf. Annexe B)	Affectation de la restriction globale CED par type de restriction
Vigilance	5 %	Sur tous les canaux de manière homogène	Restriction basée sur le débit prélevé	100 % débit prélevé
Alerte	10 %	De manière différenciée en fonction du rapport du prélèvement de chaque canal à sa dotation	Première tranche de 5 % : Restriction basée sur le débit prélevé	75 % débit prélevé 25 % débit dotation
Crise niveau 1	20 %			66 % débit prélevé 33 % débit dotation
Crise niveau 2	30 %		Au-delà des premiers 5 %: 50% de la restriction basée sur le débit prélevé / 50% de la restriction basée sur la dotation	58 % débit prélevé 42 % débit dotation

Tableau 2 : restrictions et principes de répartition

4.4 Restriction volumétrique :

Une fois le débit de restriction déterminé, ce débit correspondra à un volume disponible par canal. Chaque canal usera alors à sa convenance, sur la période de restriction considérée, du volume disponible qui lui aura été attribué. La seule obligation incombant à chaque canal, sera le maintien de ses prélèvements à l'issue de la période de restriction, dans l'enveloppe de volume qui lui aura été attribué.

5 Déstockage de la réserve agricole de Serre-Ponçon :

Le principe de ce protocole est le suivant :

- L'utilisation mutualisée de la réserve agricole dans la limite des 200 Mm³ alloués aux canaux de la Basse Durance. Chaque canal prélève les volumes dont il a besoin en appliquant les restrictions éventuelles ci-dessus.
- Si la réserve vient à être épuisée, le volume consommé par chaque canal rentrera en compte dans les arbitrages portés par la CED. (cf. 6. Règles de partage en crise renforcée).

En conséquence, la CED communiquera le volume déstocké par canal selon les modalités décrites aux paragraphes 6.3.1 et 6.3.2.

6 Règles de partage en crise renforcée

On entend par crise renforcée, la période d'irrigation où la réserve agricole de 200 Mm³ est épuisée.

Statut du canal au regard de la réserve agricole : (cf. Annexe D : calcul du volume déstocké par chaque canal)

- Canal déficitaire : Canal ayant déstocké un volume supérieur à sa part de volume déstockable à l'issue du déstockage des 200 Mm³ de la réserve agricole.
- Canal bénéficiaire : Canal ayant déstocké un volume inférieur à sa part de volume déstockable à l'issue du déstockage des 200 Mm³ de la réserve agricole.

6.1 Répartition des débits disponibles pour la CED, en régime déficitaire :

6.1.1 Sans volume supplémentaire dans la réserve de Serre-Ponçon

Dès l'instant où la réserve agricole de 200 Mm³ est épuisée, et si aucun accord au niveau régional n'est trouvé pour allouer un volume supplémentaire de la réserve de Serre-Ponçon aux canaux de la Basse Durance, ceux-ci devront se répartir le débit régularisé de la Durance à Cadarache au sens de la CED, tel que défini dans les annexes de la convention de 1953.

La répartition du débit régularisé en Durance tiendra compte des besoins exprimés par les canaux. En cas d'arbitrage nécessaire à la répartition par la CED, la préférence sera accordée aux canaux « bénéficiaires ».

6.1.2 Disponibilité d'un volume supplémentaire dans la réserve de Serre-Ponçon

Dans l'hypothèse où un accord régional entre la commission de gestion des réserves et EDF serait trouvé pour l'allocation d'un volume déstockable supplémentaire au-delà des 200 Mm³ de la réserve agricole de Serre-Ponçon, ce volume V sera réparti entre les canaux de la Basse Durance de la manière suivante :

Pour l'ensemble des canaux déficitaires :

Soit Vd le volume global alloué aux canaux déficitaires au prorata de leur dotation globale. Alors, il sera appliqué une minoration de 30 % de ce volume Vd disponible aux canaux déficitaires.

Pour l'ensemble des canaux bénéficiaires :

Soit Vb le volume global alloué aux canaux bénéficiaires au prorata de leur dotation globale. Alors, ce volume Vb sera majoré de la part de volume non alloué aux canaux déficitaires.

Règles de répartition :

✓ Canaux déficitaires :

L'allocation du volume supplémentaire sera observée par la CED de manière globale. Si aucun accord de répartition n'était trouvé entre les canaux déficitaires, l'allocation sera appliquée à chaque canal au prorata de sa dotation.

✓ Canaux bénéficiaires :

L'allocation du volume supplémentaire sera observée par la CED de manière globale. Si aucun accord de répartition n'était trouvé entre les canaux déficitaires, l'allocation sera appliquée à chaque canal au prorata de sa dotation.

6.2 Prise en charge financière du dépassement de la réserve

Dans le cas, non prévu par les textes réglementaires, où la concertation régionale menée sous l'égide du Préfet de Région conduirait à un accord de supplément de volume délivré par EDF avec contre partie financière, le paiement par les canaux de la contre partie financière qui leur serait attribuée, sera basé sur les volumes déstockés par chacun d'entre eux au regard de leur volume de dotation.

Seront soumis au paiement de la facture EDF, les seuls canaux ayant dépassé à l'issue de la campagne d'irrigation, leur quota de volume déstockable.

Pour les canaux concernés, la répartition du paiement à EDF, se fera au prorata du volume de dépassement. (*cf. Annexe E : Principe de calcul de répartition de la « facture » EDF*)

6.3 Communication du volume déstocké par chaque canal (*cf. Annexe D : Calcul du volume déstocké par chaque canal*) :

6.3.1 Hors période de restriction :

Ce volume sera calculé par la CED en collaboration avec EDF, au fur et à mesure de l'avancement de la campagne d'irrigation.

L'information sur les volumes déstockés par chaque canal ne sera pas diffusée. Les canaux qui souhaiteraient avoir l'information concernant leur prélèvement pourront en faire la demande à la CED qui la leur transmettra.

6.3.2 En période de restriction :

Dès la mise en place de la première restriction, et tant que durera la période de restrictions, chaque canal sera tenu informé toutes les semaines de sa part de volume déstocké dans la réserve de Serre-Ponçon, et du rapport entre ce volume déstocké et son volume déstockable.

6.3.3 Validation des volumes prélevés :

Le calcul des volumes déstockés, s'appuiera sur les volumes prélevés canal par canal. Ces volumes seront validés préalablement par la CED, en concertation avec chaque canal.

La CED transmettra mensuellement les volumes validés aux services assurant la police de l'eau des DDT(M) des Bouches-du-Rhône et de Vaucluse.

7 Canal de Marseille :

La spécificité du canal de Marseille, dont l'usage est quasi exclusivement dévolu à l'alimentation en eau potable, ne connaît pas la même variabilité de débit liée aux conditions climatiques. Le débit prélevé est ajusté en continu à la demande des collectivités aval. Les améliorations apportées à son fonctionnement pour la préservation de la ressource s'inscrivent dans la durée, sans être liées à une période de tension. Pour prendre en compte ces spécificités, les restrictions de prélèvements seront calculées sur le débit hebdomadaire moyen de la période 2007 - 2010 et ce dans la limite des obligations qui lui sont faites d'assurer la continuité du service public conformément à la loi de 1907. Le gestionnaire agira dès le début des restrictions pour réduire ses rejets fonctionnels au maximum de ses possibilités.

8 Révision du protocole :

Dans l'hypothèse où l'évolution de la réglementation, ou de son interprétation, viendrait substantiellement modifier la disponibilité de la ressource pour les canaux de Basse Durance, les clauses du protocole de gestion de crise pourront être révisées, afin d'en préserver l'applicabilité ainsi que l'équité entre canaux.

Pour cela, la CED devra être convoquée soit à l'initiative du Directeur de la CED, soit à la demande d'un tiers au moins de ses membres, soit sur l'initiative du Préfet de l'un des départements intéressés ou du Préfet de Région.

Fait à Avignon, le 2 décembre 2013

Pour la Commission Exécutive Durance

Le Directeur et les membres nommés par le Ministre de l'Agriculture

Le Directeur de la CED

Jérôme Grangier

Le Directeur Départemental des Territoires
et de la Mer des Bouches du Rhône

Gilles Servanton

La Directrice adjointe
de la DDTM des Bouches du Rhône

Anne-Cécile Cotillon

Le Directeur adjoint de la CED,
Directeur Régional de l'Alimentation, de
l'Agriculture et de la Forêt

Gousse François

Le Directeur Départemental
des Territoires de Vaucluse

Jean-Louis Roussel

Le Directeur adjoint
de la DDT de Vaucluse

Jean-Marc Boileau

**Les membres de la CED représentants
des canaux des Bouches-du-Rhône**

Louis Arlot

Jean-Michel Reynes

Philippe Robert

Maurice Tricon

**Les membres de la CED représentants
des canaux de Vaucluse**

Jean-Claude Delaye

Robert Favier

Alain Guillaume

Albert Jury

Bruno Pascal

Pour les prises en Basse Durance

Le Président de l'Oeuvre Générale
du Canal des quatre communes

Michel Autard

Le Président de l'ASL
des Arrosants du Canal Puy

Maurice Charmasson

Le Président de l'ASA
du Béal du Moulin de Sénas

Le Président de l'Oeuvre
Générale de Craponne

Vincent Bonfillon

Le Président de l'ASA
de la Durance à Châteaurenard

Yvon Florent

Le Président du Syndicat Intercommunal
des Alpines Septentrionales

Maurice Pernix

ANNEXES

A. Débit CED sur la période de restriction considérée :

Exemple :

Jour décidé pour la restriction : le 16 juin

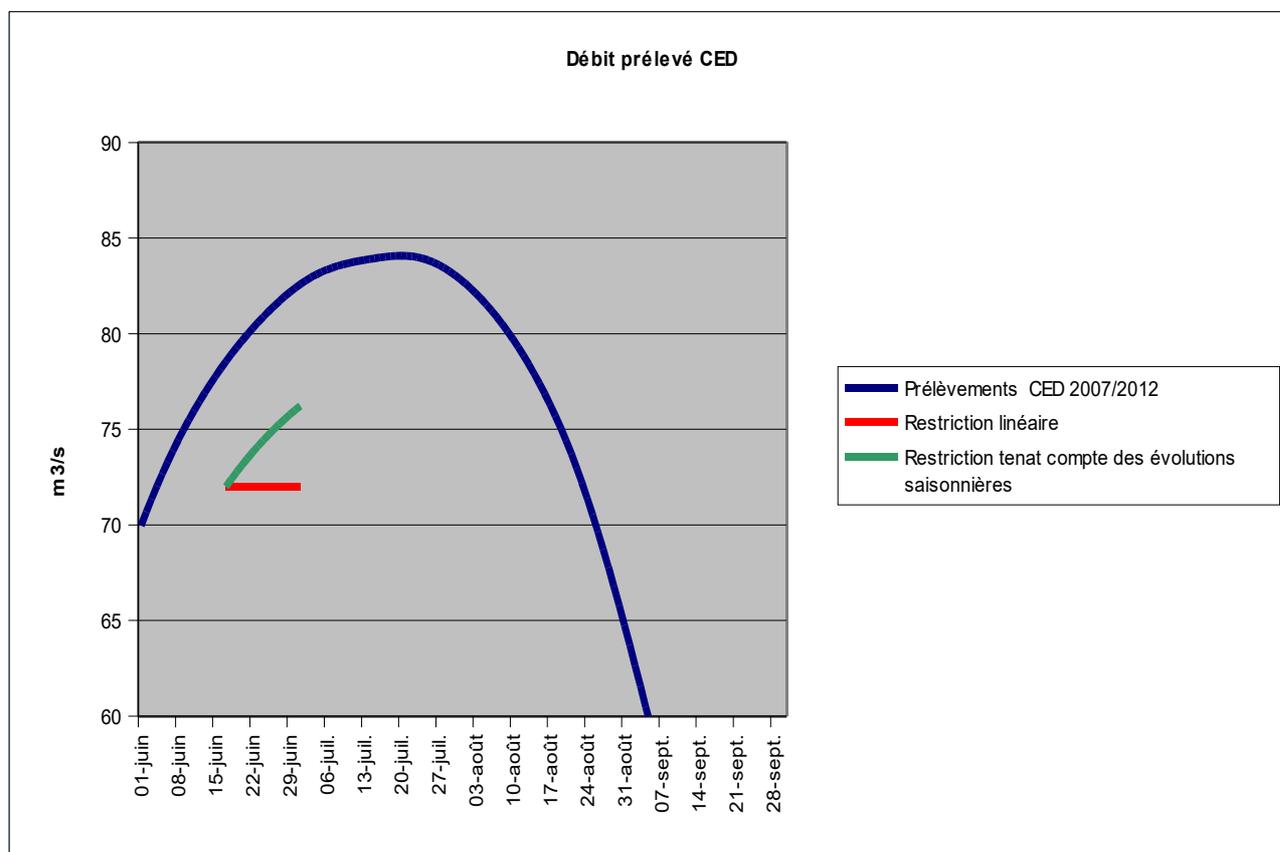
Débit brut prélevé par la CED : $80 \text{ m}^3/\text{s}$

Restriction appliquée : 10 %

Dans ce cas de figure, le débit restreint CED le 16 juin, tombe à $72 \text{ m}^3/\text{s}$.

Le trait rouge représente une restriction appliquée de façon constante, et l'on peut alors constater que l'écart grandit entre le débit restreint et le débit CED 2007/2012. On aurait alors en fin de période de restriction, une diminution imposée aux canaux largement supérieure aux 10 % du débit tel qu'il aurait été si aucune restriction n'avait été appliquée durant cette période.

Aussi, pour tenir compte à cette période de l'année de la montée en puissance des prélèvements des canaux, une fois le débit restreint de départ arrêté (ici $72 \text{ m}^3/\text{s}$), ce débit suivra l'évolution des prélèvements CED sur les années 2007 et 2012. Le dernier jour de la restriction, le débit CED ne sera pas alors de $72 \text{ m}^3/\text{s}$ mais de $76,2 \text{ m}^3/\text{s}$.



Evolution du débit CED durant la période de restriction

B. Restriction basée sur le débit prélevé :

La restriction basée sur le débit prélevé repose sur les trois principes suivant :

- La prise en compte pour chaque canal du débit prélevé le jour de la restriction, qui servira de base d'extrapolation du débit pour la période de restriction considérée,
- Un débit de référence pour chaque canal, dont l'évolution sur la période de restriction considérée, s'appliquera au débit prélevé au début de la restriction,
- L'obtention d'un débit extrapolé à partir du calcul ci-dessus, auquel s'appliquera la restriction basée sur le débit réservé

Débit prélevé :

Valeur du débit prélevé par le canal, constaté par la CED au moment de la décision de restriction

Débit de référence le jour j:

$Q_{\text{réf}_j}$ = moyenne des débits prélevés par le canal le jour j sur les années de référence.
Années de référence : 2007 et 2012.

Débit extrapolé :

Valeur du débit extrapolé le premier jour de restriction = débit prélevé

Valeur du débit extrapolé les autres jours de la restriction = débit prélevé x évolution du débit de référence

Comprendre la restriction basée sur le débit prélevé :

Restriction de 5 % pour le canal C.

Dans les deux cas présentés, la canal a le même débit de référence sur la période de restriction considérée. L'exemple est traité sur une semaine.

1^{er} cas de figure : Le canal prélève 90 le jour j de décision de la restriction

jour	j	j+1	j+2	j+3	j+4	j+5	j+6
Q réf	100	100	105	105	105	110	110
Q extrapolé	90	90	94,5	94,5	94,5	99	99
Q restreint	85,5	85,5	89,8	89,8	89,8	94	94

2nd cas de figure : Le canal prélève 110 le jour j de décision de la restriction

jour	j	j+1	j+2	j+3	j+4	j+5	j+6
Q réf	100	100	105	105	105	110	110
Q extrapolé	110	110	115,5	115,5	115,5	121	121
Q restreint	104,5	104,5	109,7	109,7	109,7	115	115

Ce qui apparaît en rouge correspond à un débit «extrapolé» calculé à partir du débit prélevé le jour j de la restriction et qui suit l'évolution du débit de référence du canal C.

C. Restriction basée sur le débit de dotation :

La part de restriction CED basée sur le débit de dotation des canaux, s'effectuera de la manière suivante :

Une fois calculée pour chaque canal sa restriction basée sur le débit prélevé, chaque canal aura un ratio débit restreint/débit de dotation. Alors, la part de restriction CED basée sur la dotation sera affectée de manière décroissante, en partant du canal ayant le plus fort ratio, de manière à homogénéiser ces ratios.

Comprendre la répartition entre la part « débit prélevé » et la part « débit de dotation »

3ème cas de figure :

Débit prélevé par la CED le jour de restriction considéré :	80 m ³ /s
Restriction décidée :	20 %
Débit restreint CED à atteindre :	64 m ³ /s

*La répartition est calculée sur une seule journée de restriction.
Afin de faciliter la présentation de la méthodologie employée, l'exemple sera traité sur trois canaux représentant l'ensemble des débits CED prélevés.*

✓ 1^{ère} étape : Restriction de la part basée sur le débit prélevé :

Elle est appliquée de manière homogène pour chaque canal, et correspond à 12,5 % des 20 % de la restriction globale, soit 10 m³/s au total des trois canaux.

	Canal 1	Canal 2	Canal 3
Dotation du canal	50 m ³ /s	25 m ³ /s	27,8 m ³ /s
Débit extrapolé	35 m ³ /s	20 m ³ /s	25 m ³ /s
Rapport à la dotation	70 %	80%	90%
Restriction	4,4 m ³ /s	2,5 m ³ /s	3,1 m ³ /s

✓ 2^{nde} étape : Restriction des 7,5 % basée sur la dotation :

A l'issue de la restriction appliquée de manière homogène sur le débit prélevé de chaque canal, il est effectué un calcul intermédiaire du débit restreint des canaux et du ratio débit restreint/ débit de dotation :

	Canal 1	Canal 2	Canal 3
Débit restreint intermédiaire	30,6 m ³ /s	17,5 m ³ /s	21,9 m ³ /s
Ratio débit restreint/débit dotation	61 %	70 %	79 %

Il reste 6 m³/s de restriction CED à ventiler sur les trois canaux.

Le canal 3 qui a le rapport à la dotation le plus élevé, se verra appliquer en priorité la restriction. Ainsi de suite, jusqu'à distribuer la totalité des 6 m³/s.

	Canal 1	Canal 2	Canal 3
Restriction de 7,5 % basés sur le débit de dotation	0 m ³ /s	1,8 m ³ /s	4,2 m ³ /s
Rapport à la dotation final	61 %	63 %	63 %

Le canal 1 n'a pas eu à contribuer à la dernière étape de restriction, son rapport à la dotation étant suffisamment bas. Les deux autres canaux y ont contribué de manière à avoir au final le même rapport à la dotation (63%).

	Canal 1	Canal 2	Canal 3
Restriction finale appliquée (étapes 1+2)	4,4 m ³ /s	4,3 m ³ /s	7,3 m ³ /s
Débit restreint	30,6 m ³ /s	15,7 m ³ /s	20,5 m ³ /s

Une fois ce débit restreint validé, chaque canal disposera à sa guise du volume correspondant, en fonction de ses contraintes de fonctionnement. En fin de première semaine de restriction, un point sera fait entre chaque canal et la direction de la CED afin d'évaluer le risque pour le canal en question de dépasser le volume qui lui a été alloué.

D. Calcul du volume déstocké par chaque canal :

Notations utilisées pour le calcul :

$QNR_{jcadCED}$	= Débit naturel reconstitué de la Durance au sens de la CED le jour j
QNR_{ji}	= Part du débit naturel en Durance disponible pour le canal le jour j
$Q_{ji\text{ pré}}$	= Débit prélevé par le canal le jour j
Q_{dji}	= Part du débit déstocké par le canal
V_{dji}	= Part du volume déstocké par le canal le jour j
V_{di}	= Part du volume déstocké par le canal sur les 200 Mm ³ :
Dot	= Dotation du canal
114 m ³ /s	= Dotation totale CED

Période prise en compte pour le calcul du volume déstocké : Du 1^{er} juillet au 30 septembre

Régime de déstockage pour un jour j donné :

- ✓ Cas n°1 : Pas de déstockage CED de la réserve agricole → aucun volume de déstockage affecté aux canaux
- ✓ Cas n°2 : Déstockage d'un volume CED de la réserve agricole, V_{dj} → affectation de ce volume canal par canal

Dans le cas n°2 : Calcul de l'affectation par canal du volume CED déstocké le jour j

Pour un canal donné, le débit déstocké est la différence entre le débit prélevé par le canal et sa part de débit naturel disponible à Cadarache.

Débit déstocké le jour j par le canal :

$$Q_{dji} = Q_{ji\text{ pré}} - QNR_{ji} \text{ avec } QNR_{ji} = QNR_{jcadCED} * \text{Dot} / 114$$

Volume V_{di} déstocké par le canal au cours de la campagne d'irrigation :

C'est la somme des volumes déstockés par le canal chaque jour où il y a eu un déstockage de la réserve agricole constaté.

$$V_{di} = \sum V_{dji}$$

E. Principe de calcul de répartition « facture » EDF :

Notations utilisées pour le calcul:

V_{idot}	=	Volume de dotation du canal
V_{di}	=	Part du volume déstocké par le canal sur les 200 Mm ³
V_{d}	=	Volume déstocké par la CED
$V_{\text{idép}}$	=	Volume de dépassement du canal
$V_{\text{dép}}$	=	Volume de dépassement total CED
F_i	=	Part de la facture due par le canal
F	=	Facture EDF
Dot	=	Dotation du canal
114 m ³ /s	=	Dotation totale CED

Pour un canal donné en fin de campagne, il y a deux possibilités :

- ✓ Soit le volume total déstocké par le canal au cours de la campagne est inférieur à son volume de dotation ($V_{\text{di}} < V_{\text{idot}}$) → le canal ne paie rien
- ✓ Soit le volume total déstocké par le canal au cours de la campagne est supérieur à son volume de dotation ($V_{\text{di}} > V_{\text{idot}}$) → le canal est redevable à EDF

Avec : $V_{\text{idot}} = 200 \text{ Mm}^3 * \text{Dot} / 114$

Pour l'ensemble des canaux redevables :

La facture EDF se basera sur le volume supplémentaire $V_{\text{dép}}$ déstocké à Serre-Ponçon.

Chaque canal redevable aura dépassé d'un volume $V_{\text{idép}}$ sa part de volume alloué dans la réserve.

La ventilation de la facture EDF par canal redevable sera proportionnelle au volume de dépassement de chaque canal.

Part de la facture dû par le canal :

$$F_i = F * V_{\text{idép}} / V_{\text{dép}}$$

Avec $= V_{\text{d}} - 200 \text{ Mm}^3$ et $V_{\text{idép}} = V_{\text{id}} - V_{\text{idot}}$