



Établissement public du ministère chargé du développement durable

Secrétariat technique du bassin Loire-Bretagne

Fiche d'aide à la lecture du SDAGE LOIRE-BRETAGNE

Utilisation des objectifs de débit du SDAGE : questions / réponses

FICHE N° 4

Commission administrative de bassin
18/11/2010

Utilisation des objectifs de débit du SDAGE : questions / réponses

Les objectifs de débit du SDAGE :

DOE = Débit Objectif d'Étiage

DSA = Débit Seuil d'Alerte

DCR = Débit de CRise

Équilibre besoins / ressource (7A) :

Le DOE est le débit moyen mensuel permettant de satisfaire tous les usages en moyenne huit années sur dix et d'atteindre le bon état des eaux.

Gestion des crises (7E) :

Le DSA est le débit moyen journalier en dessous duquel une des activités utilisatrices d'eau ou une des fonctions du cours d'eau est compromise ; la fixation de ce seuil tient également compte de l'évolution naturelle des débits et de la nécessaire progressivité des mesures pour ne pas atteindre le DCR.

Le DCR est le débit moyen journalier en dessous duquel seules les exigences de la santé, de la salubrité publique, de la sécurité civile et de l'alimentation en eau potable de la population et les besoins des milieux naturels peuvent être satisfaits.

Les questions :

- 1- Le DOE peut-il être comparé au DSA et au DCR ?
- 2 - Comment se fait-il que certains DSA soient supérieurs au DOE ?
- 3 - Un usager de l'eau ou un gestionnaire d'ouvrage peut-il se voir reprocher de ne pas respecter un DOE ?
- 4 - Un usager de l'eau ou un gestionnaire d'ouvrage peut-il se voir reprocher de ne pas respecter un DSA ou un DCR ?
- 5 - Pourquoi le SDAGE précise-t-il pour chaque point nodal un "QMNA5 de référence" ?
- 6 - Pourquoi le SDAGE précise-t-il pour chaque point nodal une "zone d'influence" ?
- 7 - Pourquoi, sur les rivières bénéficiant de soutien d'étiage, les DOE sont-ils généralement supérieurs aux objectifs de soutien d'étiage ?
- 8 - Quel lien faire entre les seuils des arrêtés-cadre départementaux, et les objectifs du SDAGE ?
- 9 - Comment peut-on vérifier le respect d'un DOE ?

1 - Le DOE peut-il être comparé au DSA et au DCR ?

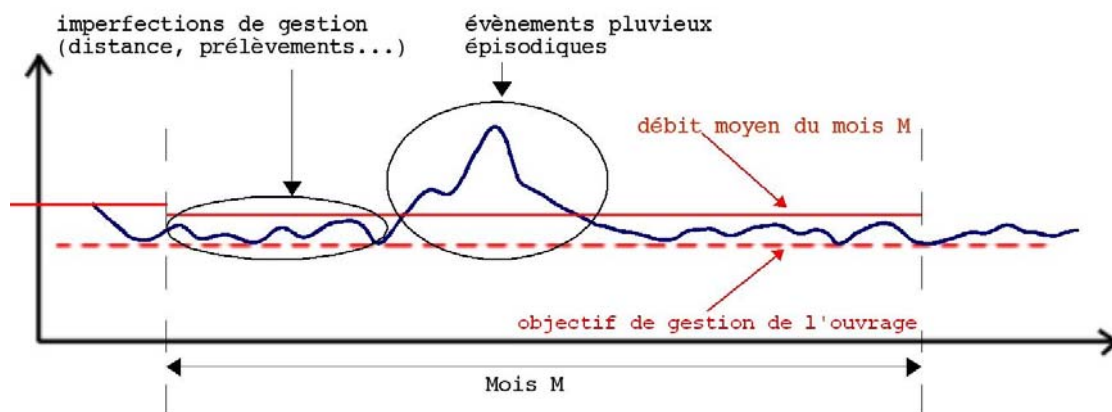
DOE d'une part, DSA et DCR d'autre part, sont des notions tout à fait différentes, dont il n'y a pas lieu de comparer les valeurs :

- la fixation du DOE se rapporte au régime général d'étiage de la rivière : il est défini par référence à la valeur du débit moyen mensuel observé qui n'est franchie en moyenne que 2 fois tous les 10 ans (QMNA5), et il en constitue l'objectif pour l'avenir ; sa première fonction est de servir de référence aux services de police des eaux (cf. question 5), dans l'instruction des autorisations et déclarations ; en revanche, la notion ne permet pas d'utilisation au quotidien ;

- les DSA et DCR, comme leur nom l'indique clairement, sont en revanche des seuils pour la gestion de crise, exprimés en débits moyens journaliers, et donc destinés à une utilisation au quotidien.

Ainsi par exemple n'est-il pas anormal de voir une valeur de DSA supérieure au DOE : cela résulte notamment d'une cinétique particulière de la rivière, et de la nécessité de pouvoir définir des mesures de restrictions graduées pour ne pas en arriver au débit de crise.

La différence entre les deux notions trouve une illustration sur les rivières faisant l'objet de soutien d'étiage :



Le graphique ci-dessus illustre le fait que, dans la majorité des cas, lorsque l'ouvrage est géré avec un objectif en un point distant, les marges opérationnelles de gestion par rapport à cet objectif (dues à la distance, à la prévisibilité des prélèvements intermédiaires...) se conjuguent avec les augmentations naturelles épisodiques de débit pour arriver à des moyennes mensuelles, puis à un QMNA5, sensiblement supérieurs à l'objectif de gestion : cet objectif, suivi au quotidien, est bien une notion différente des valeurs mensuelles assorties de probabilités (QMNA5 et DOE) ; il peut par contre être comparé avec le DSA, puisque le fait de ne plus pouvoir assurer l'objectif au quotidien est en général constitutif d'un début d'état de crise.

Ainsi, dans le cas de la Loire à Gien, avec un objectif de soutien de $60 \text{ m}^3/\text{s}$ assigné aux ouvrages de Naussac et Villerest (situés assez loin en amont) et malgré le fait que cet objectif ait été réduit en années sèches jusqu'à $50 \text{ m}^3/\text{s}$ et même en deçà, le QMNA5 s'établit à $65 \text{ m}^3/\text{s}$. De même sur l'Allier à Vieille-Brioude, pour un objectif de soutien de $6 \text{ m}^3/\text{s}$, le QMNA5 s'établit à $8 \text{ m}^3/\text{s}$. Ce n'est que dans le cas particulier du pied du barrage de Villerest, où se combinent la proximité immédiate gestion-contrôle et une chaîne d'ouvrages pouvant stocker les apports naturels épisodiques, qu'on trouve un QMNA5 égal à l'objectif de soutien : dans ce cas particulier, on en arrive à : objectif de soutien = QMNA5 = DOE = DSA = $12 \text{ m}^3/\text{s}$; en effet, l'objectif de soutien coïncide avec la valeur jugée suffisante pour le régime général d'étiage (DOE), et le fait de ne plus pouvoir l'assurer constitue à lui seul un début de crise (DSA).

Il est donc important de bien distinguer :

- d'une part QMNA5 et DOE, qui sont des débits moyens mensuels, assortis de probabilité de franchissement (la vérification du respect du DOE ne se conçoit de ce fait que dans la durée, et n'a de sens ni sur un jour, ni même sur une année donnée - cf. question 9),
- d'autre part Débits Seuils d'Alerte (DSA), Débits de Crise (DCR) et débits objectifs de soutien d'étiage qui sont des valeurs opérationnelles suivies au quotidien.

2 - Comment se fait-il que certains DSA soient supérieurs au DOE ?

DSA et DOE sont des valeurs de natures différentes, qu'il n'y a pas lieu de comparer directement : le DSA est un seuil opérationnel auquel le débit journalier est destiné à être comparé quotidiennement, alors que le DOE est une valeur moyenne mensuelle assortie de probabilité.

Il n'y a donc rien d'anormal, particulièrement sur les rivières connaissant des tarissements rapides, à voir fixer une valeur de DSA supérieure au DOE : c'est notamment la nécessité de ménager différents niveaux dans le dispositif, afin de ne pas arriver au DCR, qui y conduit.

3 - Un usager de l'eau ou un gestionnaire d'ouvrage peut-il se voir reprocher de ne pas respecter un DOE ?

Il n'y a aucun lien à faire entre la gestion d'un ouvrage au quotidien et un DOE du SDAGE.

Sur le plan juridique, un usager de l'eau ou un gestionnaire d'ouvrage est tenu d'appliquer l'autorisation ou concession (et/ou "règlement d'eau") propre à son ouvrage, ainsi que d'éventuels arrêtés pris en cas de circonstances exceptionnelles ; en revanche, le SDAGE ne lui est pas directement opposable (c'est à l'autorité administrative que s'impose la prise en compte du SDAGE, aussi bien au moment de la réglementation de l'ouvrage que lors de la prise de mesures exceptionnelles)

De plus, sur le plan pratique, le DOE est une notion qui concerne le régime d'étiage, et qui, en tout état de cause, n'a pas d'utilisation au quotidien.

Un lien peut être fait en revanche entre un DOE et la gestion globale d'un ouvrage qui influence le débit au point nodal considéré : dès lors que le DOE fixé est égal au QMNA5, ou a fortiori inférieur, cela signifie que la gestion actuelle de l'ouvrage est globalement satisfaisante au regard des objectifs quantitatifs du SDAGE ; le cas contraire constitue un constat de déséquilibre, dont la résorption peut alors être recherchée, soit dans une diminution des prélèvements, soit dans une augmentation du soutien d'étiage : cette recherche peut alors conduire à repenser, par une révision éventuelle de son règlement d'eau, les objectifs et modalités de gestion de l'ouvrage.

4 - Un usager de l'eau ou un gestionnaire d'ouvrage peut-il se voir reprocher de ne pas respecter un DSA ou un DCR ?

Le SDAGE, et notamment les débits objectifs qu'il fixe, doit être pris en compte par l'autorité administrative, aussi bien au moment de la réglementation de l'ouvrage que lors de la prise de mesures exceptionnelles.

Un usager de l'eau ou un gestionnaire d'ouvrage peut se voir reprocher de ne pas respecter son autorisation propre ou les mesures exceptionnelles qui peuvent le concerner. En revanche le SDAGE et ses objectifs de débit ne lui sont pas directement opposables.

5 - Pourquoi le SDAGE précise-t-il pour chaque point nodal un "QMNA5 de référence" ?

Étant défini comme un objectif pour une moyenne mensuelle assortie d'une probabilité de défaillance, le DOE n'a de sens que par référence à la valeur actuelle que prend cette grandeur, c'est à dire le QMNA5. C'est la position du DOE par rapport à cette référence qui est significative :

- un QMNA5 inférieur au DOE indique que les prélèvements pratiqués ne permettent pas d'assurer le fonctionnement du milieu aquatique ; il est donc nécessaire d'augmenter les débits dans la rivière, soit par diminution des prélèvements, en particulier en période d'étiage, soit par soutien d'étiage ;
- un DOE inférieur au QMNA5 correspond à un secteur où l'équilibre quantitatif est respecté, laissant même place à de nouveaux développements des usages à toute époque de l'année ;
- un DOE égal au QMNA5 signifie que l'équilibre quantitatif est respecté, mais sans laisser place à de nouveaux développements des usages en période d'étiage.

Le DOE sert donc de référence aux services de police des eaux en leur indiquant, selon la logique ci-dessus, la réponse à apporter aux demandes d'autorisations ; en revanche cette notion de DOE n'a pas vocation à un suivi au quotidien.

6 - Pourquoi le SDAGE précise-t-il pour chaque point nodal une "zone d'influence" ?

Les points nodaux du SDAGE ont été positionnés sur des stations hydrométriques, permettant leur fixation dans des conditions satisfaisantes, puis leur suivi. Pour des raisons hydrauliques, ces stations ne sont que très rarement placées aux points même de confluence qui correspondraient au "contrôle" de tout le bassin versant considéré. Pour autant les analyses ont été faites en prenant en compte les usages et les besoins du bassin versant complet. Le SDAGE précise donc explicitement le secteur (tout ou partie de bassin versant) sur lequel chaque point nodal sert de référence, qu'il s'agisse du DOE (gestion des autorisations) ou du DSA et DCR (gestion de crise).

Ainsi par exemple, un usage situé en aval d'un point nodal mais dans sa "zone d'influence" doit-il bien être soumis à la logique découlant des objectifs à ce point nodal (qu'il s'agisse de son autorisation ou d'une gestion de crise), car ces objectifs auront été définis en tenant compte de la globalité du bassin versant indiqué comme "zone d'influence".

Lorsque la zone d'influence d'un point nodal s'étend sur plusieurs départements, la gestion de crise des différents départements fait l'objet d'une harmonisation (arrêté cadre interdépartemental, ou coordination des arrêtés cadre départementaux).

7 - Pourquoi, sur les rivières bénéficiant de soutien d'étiage, les DOE sont-ils généralement supérieurs aux objectifs de soutien d'étiage ?

Comme illustré sur l'exemple de la première question, le débit moyen mensuel qui s'établit sur une rivière bénéficiant de soutien d'étiage est très généralement un peu supérieur à l'objectif de soutien d'étiage : or c'est bien sur des débits moyens mensuels, de plus assortis de probabilités, que sont basés les DOE.

Il est donc particulièrement important de bien faire la distinction entre DOE du SDAGE et débits objectifs de soutien d'étiage.

8 - Quel lien faire entre les seuils des arrêtés-cadre départementaux, et les objectifs du SDAGE ?

Concernant le DOE, il n'y a aucun lien à faire avec les seuils d'un arrêté-cadre. Le lien est en revanche à faire avec les DSA et DCR : le débit seuil d'alerte de l'arrêté cadre doit être supérieur* ou égal au DSA (ou cohérent s'il n'est pas fixé au même point de référence) ; de même, le débit de crise de l'arrêté cadre (le dernier s'il y en a plusieurs) doit être supérieur* ou égal au DCR (ou cohérent avec lui).

* Il est en effet tout à fait possible que des considérations locales, notamment de progressivité du dispositif de restriction, ou l'introduction d'une modulation saisonnière de gestion, conduisent à fixer localement des valeurs supérieures à celles fixées par le SDAGE ; seules des valeurs inférieures seraient incompatibles avec celui-ci.

9 – Comment peut-on vérifier le respect d'un DOE ?

Une véritable vérification du respect d'un DOE ne peut être faite qu'a posteriori, et à assez long terme (sur une période assez longue pour permettre une statistique quinquennale significative). C'est donc d'abord sur les moyens pris (cf. question 5) qu'il convient de vérifier le respect du DOE.

Concernant une année donnée, il est possible de vérifier en fin d'étiage le débit minimum mensuel de l'année ; cependant ceci ne donne une indication que pour l'année considérée, et ne prend pas en compte la dimension inter-annuelle de la notion de DOE, c'est à dire la possibilité qu'il soit franchi 2 années sur 10 en moyenne.