


Sévérité des étiages des cours d'eau	Indicateur d'état	B3 – 253 (n° thématique – n° liste brute)	
---------------------------------------------	--------------------------	-----------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Présentation de l'indicateur

Grand objectif	Thématique	Actions types
Gestion des ressources et des débits	Gestion des prélèvements et des débits d'étiage	Optimisation des procédés (industriels, agricoles) pour réduire la consommation Respect - contrôle des débits réservés / prélevés Elaboration d'un plan de gestion des étiages. Objectifs de quantité pour les usages et les milieux Définition des modalités de gestion et d'objectifs en situation de crise Sensibilisation des populations aux économies d'eau Restitution de débit au cours d'eau en étiage : captages abandonnés, eaux de drainage, réduction de prélèvements... Recherche de ressources de substitution selon usages Restriction d'usages : gel de l'irrigation, arrêt des drainages de ZH et bas fonds Soutien d'étiage de cours d'eau Préservation des ZH assurant un rôle de soutien d'étiage Création d'une zone de répartition des eaux

Définition	2 possibilités sont proposées, à adapter au contexte : A - % des observations par classes du ROCA. Le ROCA n'étant pas systématiquement déclenché dans tous les départements et toutes les années A' - nb jours ou le débit est inférieur au débit de référence d'étiage (QMNA5) aux points de mesure
Phénomène observé	Effet des prélèvements, dérivations, transferts d'eau, suppression des zones naturelles de soutien d'étiage... mais aussi de l'organisation des collectivités et des usagers de l'eau, en situation de débit d'étiage, pour maintenir un débit minimum : opérations de soutien d'étiage, réduction des prélèvements, économies...
Questions évaluatives-types associées	Dans quelle mesure la procédure a-t-elle contribué à organiser la gestion des prélèvements d'eau par les usagers ? à concilier la satisfaction des usages et de la fonction biologique des cours d'eau ?

Acquisition des données

Données nécessaires	A – résultats des observations ROCA aux points de suivi du BV (voir test) A' – nb jours avec $Q < QMNA5$ aux stations hydro Pluviométrie en différents points du BV en lien avec les secteurs sensibles
Echelle géographique de la donnée	Les points de suivi
Producteurs et Fournisseurs	A - CSP - réseau ROCA (réseau d'observation des crises d'assec)* A' - DIREN ou SP pour les données des stations hydrométriques Pluviométrie : Météo France
Modalités d'obtention - Coût	A . CSP : données également transmises aux préfetures et à la DIREN A' : Stations hydro : soit interne, soit DIREN, convention si EDF... Pluviométrie : Météo France facture la fourniture des données
Fréquence de mise à jour des données	Annuelle
Temps à consacrer à l'acquisition	Variable selon méthode retenue

Production de l'indicateur

Mode de calcul - outils	ROCA : extrapolation entre les dates d'observation en fonction de la pluvio ! Stations hydro : exploiter les données $Q=f(t)$ en prenant le nb de jours où $Q < QMNA5$
--------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	Si le linéaire est une donnée non accessible ou trop incertaine, se contenter de la durée aux points représentatifs
Unité – expressions possibles	nombre de jours d'assec/an ou en période d'étiage. % de + ou de – que l'année n-1 <i>Exemple</i> : 2 km de cours d'eau cumulés ont subi 30 jours d'assèchement complet entre juin et octobre de l'année n, soit 5% de plus que l'année n-1. Le déficit pluvio de l'année n pour cette période a été de x% et de y% en n-1 <i>Exemple</i> : 30 jours d'assec au pont Pasteur entre le 1 ^{er} juin et le 30 septembre 2006
Représentations possibles	Courbes, histogrammes
Temps à consacrer à la construction – Fréquence de mise à jour de l'indicateur	Important. Annuelle

Interprétation - Utilisations

Aide à l'interprétation – tendances, évolutions Limites d'utilisation Interférences possibles	Très important : tenir compte de la situation hydrologique et pluviométrique de l'année. Interprétation avec les situations de déficit pluviométrique fournies par Météo France et les données pluvio des postes représentatifs Attention aux linéaires où l'assèchement résulte d'une infiltration naturelle dans des alluvions ou fissures (affluents de la rivière d'Ain, Ardèche...) Utiliser les données des stations hydrométriques calées pour les débits d'étiage.
Indicateurs complémentaires associés	P : 224 E : 239 ; 256 R : 241 (D-345 : réduction des ZH)
Situation / objectifs supérieurs	Plan national de gestion de la rareté de l'eau (Axe 2. Action n°22)

Pour aller plus loin ...

Bassin versant utilisateur	BV test : Veyle (01)
Références bibliographiques et évolutions possibles	* le ROCA est mis en place depuis 2004 dans le cadre du plan d'action sécheresse du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable. Il est constitué de stations d'observation fixes réparties sur les zones sensibles à l'assèchement des cours d'eau (subissant des assecs en période de crise) du fait de l'action combinée de la sécheresse et des prélèvements. En moyenne 30 points de suivi par département de façon hebdomadaire. Les observations sont visuelles (pas de mesures de débit) Envisager de compléter selon densité de l'information disponible et acuité du problème sur le bassin versant, par des <u>observations de terrain</u> (même principe que ROCA). A réaliser par la SP, le CSP par convention. Envisager de développer avec les riverains un réseau d'observation sur le principe du réseau de bénévoles de Météo France. Observations quotidiennes par des riverains volontaires, chacun pour son secteur. Transmission mensuelle à la SP(mail...). « riverain » de remplacement pour les périodes de congés ...

Le principe des riverains observateurs peut être appliqué en mettant en place des échelles limni qui permettent de visualiser grâce à un repère si le niveau est en dessous ou au dessus du débit objectif (principe des débits pour la pratique des sports d'eau vives par exemple).

TEST : B3-253. Assèchement des cours d'eau - ROCA

BV test : CR Azergues (69) - 2004 à 2008 - SP : Syndicat de l'Azergues - P. GADIOLET

sept-
06

ACQUISITION DES DONNEES

point du réseau ROCA sur le BV	2004	2005	2006
nb observations effectuées			18
nb observations 1 et 2			17
nb observations 3 et 4			1

- 1 : écoulement visible
- 2 : idem 1 mais faible
- 3 : écoulement non visible
- 4 : assec

2 stations suivies
période de juin à septembre (9 semaines)
1 observation par station par semaine

Commentaires

Fournisseurs : CSP régional
Qualité des données : validées, gratuites. Uniquement pour les stations suivies dans le cadre de ce réseau.

Mise à jour des données : réseau mis en oeuvre tous les étés.

Pérennité du réseau ?

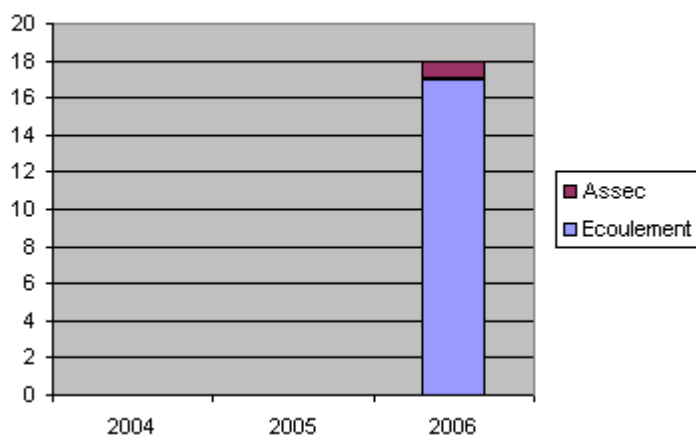
Difficultés rencontrées :

Le ROCA n'est pas activé dans tous les départements (Ain par exemple)

Temps à consacrer :

CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR- INTERPRETATION - UTILISATION

Evolution des assecs



CONCLUSIONS DU TEST

- > on peut s'interroger sur le pérennité de la fourniture des données. Le réseau ROCA a été mis en place suite à la sécheresse de 2003. Sera-t-il poursuivi ? Il est activé par le Préfet du département en fonction de la météo et de sa volonté
- > devenir du CSP sur lequel repose le terrain...

TEST : B3-253. Assèchement des cours d'eau débits

BV test : CR Veyle (01) - 2004 à 2008 - SP : Syndicat de la Veyle

sept-06

ACQUISITION DES DONNEES

extrait des données fournies par la DIREN - 2004

Lent			Buellas		
U4204010	20040601	120	U4216010	20040601	109
U4204010	20040602	131	U4216010	20040602	111
U4204010	20040603	110	U4216010	20040603	123
U4204010	20040604	106	U4216010	20040604	116
U4204010	20040605	102	U4216010	20040605	73.8
U4204010	20040606	111	U4216010	20040606	64.5
U4204010	20040607	114	U4216010	20040607	78
U4204010	20040608	99.1	U4216010	20040608	61.7
U4204010	20040609	93.7	U4216010	20040609	71.1
U4204010	20040610	98	U4216010	20040610	62.5
U4204010	20040611	102	U4216010	20040611	58
U4204010	20040612	101	U4216010	20040612	52.9
U4204010	20040613	92.6	U4216010	20040613	33
U4204010	20040614	92.5	U4216010	20040614	49.7
U4204010	20040615	99.4	U4216010	20040615	49.5
U4204010	20040616	94.4	U4216010	20040616	60.4
U4204010	20040617	89.7	U4216010	20040617	59.7

Autre possibilité : www.hydro.eaufrance.fr (Banque HYDRO)

Commentaires

Fournisseurs : DIREN RA

Qualité des données : gratuites, validées, fiables (selon représentativité de la station hydro)

Mise à jour des données : hebdomadaire

Difficultés rencontrées :

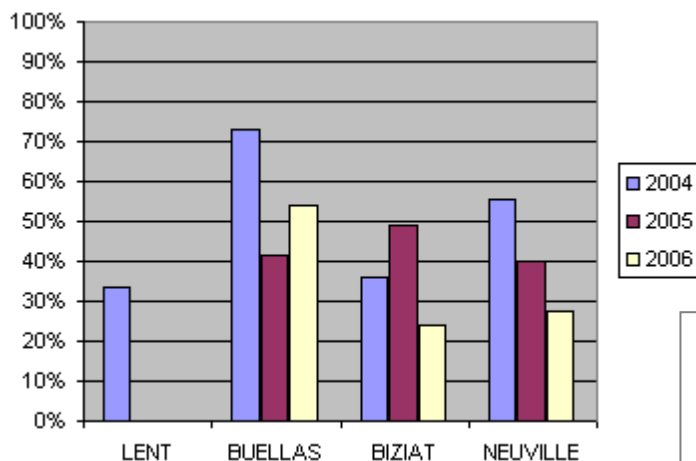
Temps à consacrer : court pour demander et obtenir les données

CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR- INTERPRETATION - UTILISATION

Préparation des données : nb jours avec Q moyen journalier < QMNA5 du 1/06 au 1/10

	LENT	BUELLAS	BIZIAT	NEUVILLE
2004	41	90	44	68
2005	0	51	60	49
2006	0	49	22	25

	LENT	BUELLAS	BIZIAT	NEUVILLE
2004	33%	73%	36%	55%
2005	0%	41%	49%	40%
2006	0%	54%	24%	27%



Commentaires

Difficultés rencontrées : par rapport aux premières intentions de cet indicateur, il n'est pas possible d'accéder à l'information en terme de linéaire de cours d'eau

Temps à consacrer : long pour la préparation des données pour 4 stations, 3 années : 1h30. Ajouter construction et interprétation

Valeur objectif : non fixée. Pour les secteurs avec soutien d'étiage et plan de gestion, possibilité de déterminer un nb jours maxi avec Q < QMNA5 ou Q objectif pour la période critique

Evolution de l'indicateur :

Le nombre de jours où le débit a été inférieur au débit de référence d'étiage a baissé de 2004 à 2006 ...
Faire lien avec climato, prélèvements...

CONCLUSIONS DU TEST

- > Faire le lien avec les conditions climatiques de l'année, avec l'évolution de prélèvements ... (données à suivre en parallèle)
- > pour les rédiger les commentaires, s'aider du bulletin de la ressource en eau (site DIREN) et du récapitulatif annuel Météo France
- > prévoir que la DIREN transmette les tableaux de débits moyens journaliers pour la période qui nous intéresse et la ou les stations sous forme de tableaux Excel plus faciles à manipuler que comparaison des données de la banque hydro
- > descripteur du milieu mais réel indicateur ? la question se pose