

Evolution des étiages

Indicateur
d'état

B3 – 256

(n° thématique – n° liste brute)



Indicateur qui mérite d'être testé pour évoluer vers une version plus simple car relève d'une expertise en l'état.

Présentation de l'indicateur

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

Définition	Suivi des niveaux d'étiage atteints par les milieux aquatiques, cours d'eau et/ou nappes
Phénomène observé	Effet des prélèvements, dérivations, transferts d'eau, suppression des zones naturelles de soutien d'étiage... pouvant aggraver les étiages, et à l'inverse effet 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	<p>Définir initialement les données disponibles et les secteurs les plus sensibles. Pour ces points uniquement (2 ou 3 par bassin versant) :</p> <p>Données $Q=f(t)$ des stations hydrométriques pour la période d'étiage représentative (à définir en fonction du régime du cours d'eau et de la période de sollicitation des usages)</p> <p>Données $H=f(t)$ des piézomètres (idem)</p> <p>Pluviométrie en différents points du BV en lien avec les points suivis (même période)</p>
Echelle géographique de la donnée	<p>Le cours d'eau aux stations hydrométriques</p> <p>La nappe aux piézomètres</p>
Producteurs et Fournisseurs	<p>Débits des cours d'eau : DIREN ou SP ou autre gestionnaire (EDF...)</p> <p>Nappe : base de données ADES : www.ades.eaufrance.fr</p> <p>Pluviométrie : Météo France</p>
Modalités d'obtention - Coût	<p>Stations hydro : directe si interne, Internet si DIREN, convention si EDF...</p> <p>Niveaux des nappes : ADES sur Internet, conventions avec les associations agricoles ou les industriels ayant des forages suivis en nappe</p> <p>Pluviométrie : Météo France facture la fourniture des données</p>
Fréquence de mise à jour des données	Annuelle
Temps à consacrer à l'acquisition	Long

Production de l'indicateur

Mode de calcul - outils	Il s'agit d'une analyse de l'évolution des débits en étiage qui relève de l'expertise hydrologique.
Unité – expressions possibles	
Représentations possibles	Courbes $Q=f(t)$ et $Pluvio = f(t)$ Courbes $H=f(t)$
Temps à consacrer à la construction – Fréquence de mise à jour de l'indicateur	Important. Suivi régulier

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 Il s'agit d'observer la tendance d'évolution d'un étiage à l'autre au fur et à mesure des actions mises en œuvre. S'il est défini, comparer au débit biologique minimum Utiliser les données des stations hydrométriques calées pour les débits d'étiage Indicateur impossible à renseigner en l'absence de station hydrométrique sur le BV
Indicateurs complémentaires associés	P : 224 E : 239 ; 253 R : 241 (D-345 : réduction des ZH)
Situation / objectifs supérieurs	Programme des Agences de l'Eau Plan national de gestion de la rareté de l'eau

Pour aller plus loin ...

Bassin versant test	BV test : Veyle (01)
Références bibliographiques	

TEST : B3-256. Evolution des étiages

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

sept-06

ACQUISITION DES DONNEES

Voir extrait du tableau des débits moyens journaliers des 4 stations hydrométriques du BV de la Veyle fournis par la DIREN RA (indicateur B3-253)

Pour les nappes : chroniques des niveaux piézo des stations ADES (www.ades.eaufrance.fr)

Commentaires Commentaires

Fournisseurs : DIREN RA
 Qualité des données : validées, gratuites.
 Mise à jour des données : au fur et à mesure de l'enregistrement-validation
 Difficultés rencontrées :
 Temps à consacrer : peu

CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR- INTERPRETATION - UTILISATION

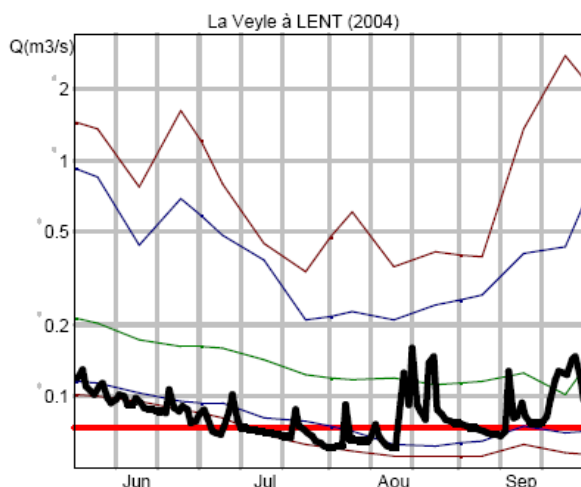
LENT - nb jours/123	2004	2005
Q < 0.8 QMNA5	0	0
0.8 < Q < 1 QMNA5	42	0
1 < Q < 2,5 QMNA5	81	107
Q > 2,5 QMNA5	0	16

Commentaires Commentaires

Difficultés rencontrées :
 Temps à consacrer : courbes fournies par la DIREN. Possibilité d'utiliser les données du tableau et classer les débits (long)
 Valeur objectif : non fixée

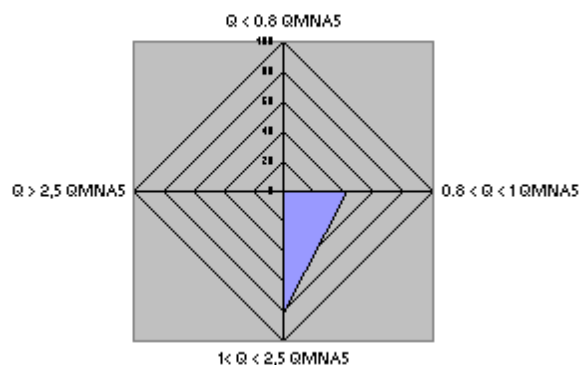
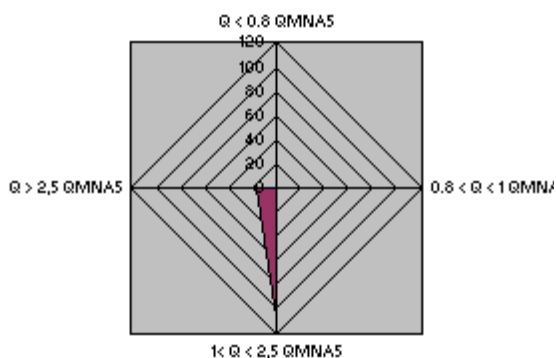
Evolution des étiages : Commentaires des courbes Q=f(temps) à faire en lien avec la climatologie de la période d'étiage.

Courbes de débits fournies par la DIREN RA



- Année en cours
- Débits décennaux
- médians
- quinquennaux (sec/humide)
- décennaux (sec/humide)
- Débit de référence d'étiage

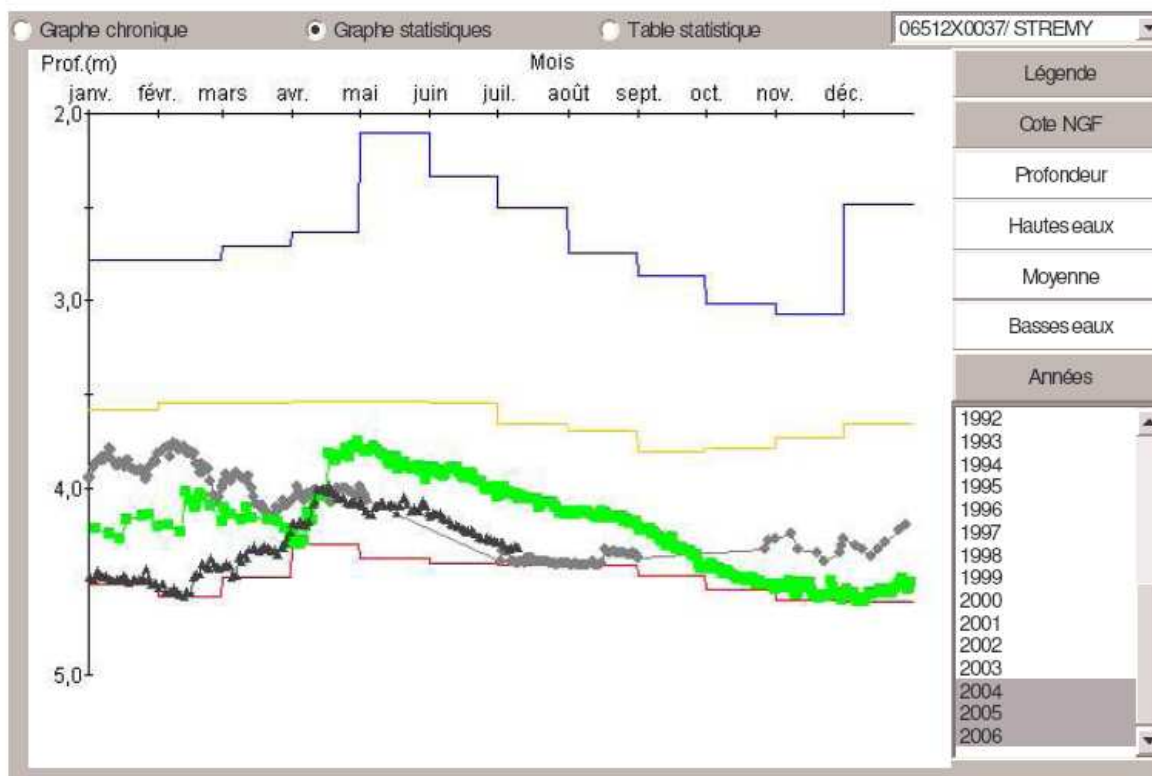
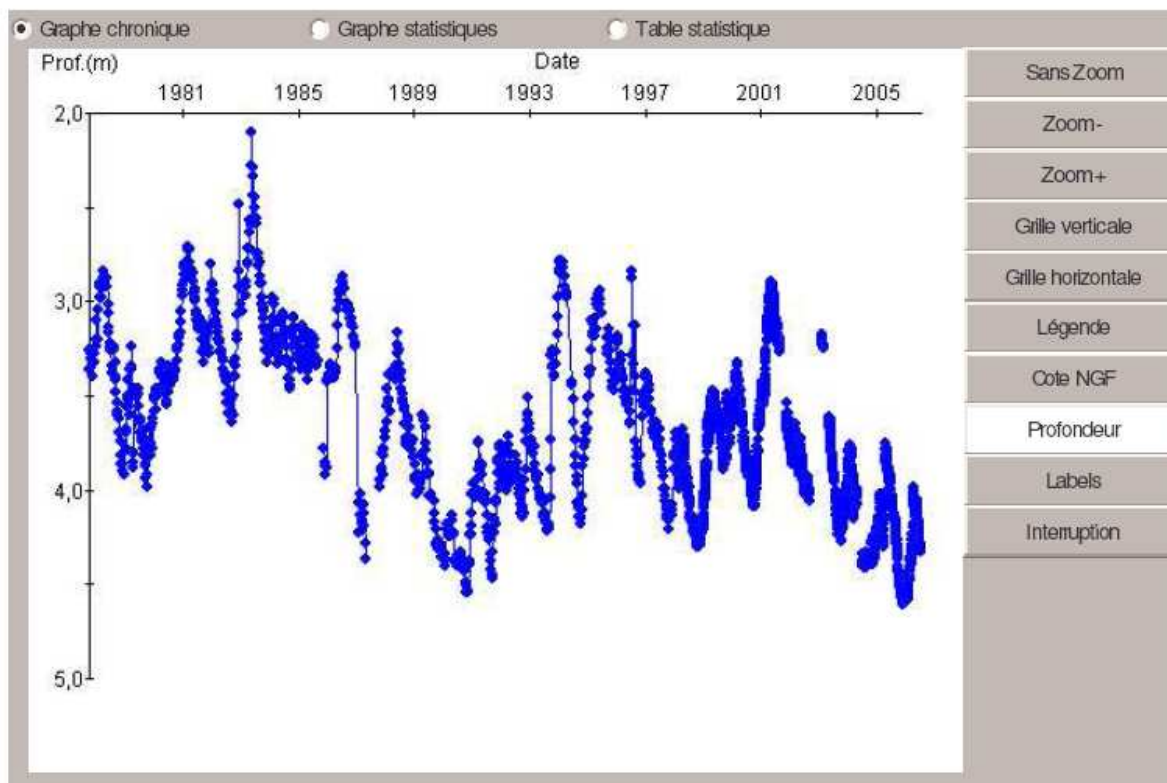
Evolution du débit de la Veyle à Lent en période d'étiage



EAUX SOUTERRAINES

exemple de courbes piézo du captage de St REMY (extrait graphes base de données ADES)

www.ades.eaufrance.fr



CONCLUSIONS DU TEST

- > cet indicateur relève d'une étude hydro fine ; expert nécessaire
- > B3-253 peut largement suffire pour les cours d'eau
- > pas adapté à tous les BV