SUIVI DES DÉBITS

CONTACT

Parc naturel régional des Grands Causses 71, boulevard de l'Ayrolle BP 50126 12 101 Millau cedex 05 65 61 35 50

Schéma : Alain Mangin et Raymond Rouch (CNRS) Laboratoire souterrain de Moulis 09200 Saint-Girons

CRÉATION GRAPHIQUE

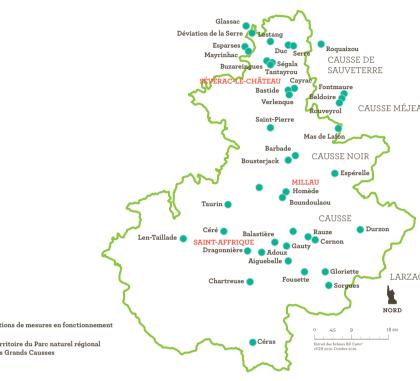
IMPRESSION

Document imprimé à 2000 exemplaires à partir d'encres végétales sur papier recyclé par l'imprimerie IMAP.

© PNRGC / Décembre 2015

RÉSEAU DE SUIVI QUANTITATIF

Le Parc gère une quarantaine de stations de mesures sur son périmètre et en périphérie.



C'EST QUOI UNE STATION DE MESURES?

C'est un ouvrage qui permet de mesurer les hauteurs d'eau à partir d'un enregistreur puis de les transformer en débit. Il s'agit de mesures effectuées à la 1/2h et qui représentent plus de 15 ans de données sur

Mises à disposition sur www.hydro.eaufrance.fr

certaines stations.



DE MESURES BANCARISÉES

Echancrure: permet une meilleure sensibilité pour les bas débits

Echelle limnimétrique

- **Seuil :** permet d'obtenir une relation univogue entre hauteurs mesurées et débits

Tube renfermant

LES DIFFÉRENTS MOYENS DE MESURE

Pour connaître la ressource en eau souterraine et évaluer les réserves disponibles, il faut pouvoir effectuer des mesures de débits. Celles-ci s'effectuent à partir de différents moyens qui vont de mesures simples de vitesse grâce à des flotteurs naturels (feuille morte, coquille de noix..), à des mesures plus précises à travers d'autres outils.







current profiler) Enfin, pour des débits importants et

ADCP (acoustic Doppler

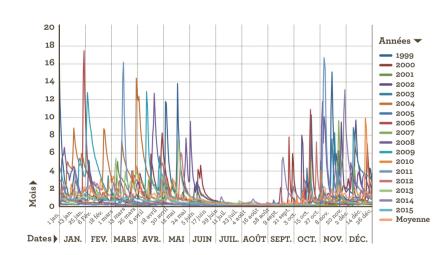
pour de grands cours d'eau, on utilise la méthode de l'ADCP (Acoustic Doppler Current profiler) qui utilise une onde sonore pour mesurer la vitesse de l'eau à partir de la surface depuis un flotteur

DÉBITS MOYENS JOURNALIERS SOURCE DE L'ESPÉRELLE

A partir des jaugeages, on transforme les hauteurs mesurées en débits, on obtient un hydrogramme. Celui de la source de l'Espérelle (captée pour la ville de Millau) montre des variations annuelles et pluriannuelles et permet de connaitre les débits de basses eaux, les débits de crue, les réserves souterraines disponibles à partir de l'analyse du tarissement de la source.

(saumon et hélice) est le jaugeage au moulinet qui permet de me-surer l'ensemble du champ des vitesses d'un

cours d'eau grâce à une perche et un moulinet





Caractéristiques de la ressource dans le Parc :

- ❖ Principalement d'origine karstique et donc très vulnérable
- * Réserve estimée à plusieurs centaines de millions de m³
- Utilisée pour l'AEP, l'irrigation, l'hydroélectricité, les piscicultures
- ❖ Contribue à l'alimentation des rivières (100 % en période estivale) et aux activités économiques et de loisirs.

Tendance : une étude récente indique que les débits moyens des sources ont tendance à diminuer, l'étiage est de plus en plus précoce et de plus en plus sévère dû à l'influence du changement climatique.





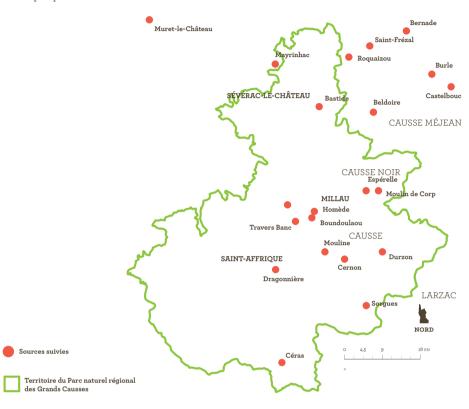




PNRGC_DT-l'eau.indd 1

SUIVI DE LA QUALITÉ

Le Parc gère une vingtaine de stations de mesures sur son périmètre et en périphérie.



Le réseau de mesures qualitatif permet de connaître et suivre les caractéristiques hydrochimiques des principales eaux souterraines du territoire et surveiller la non dégradation de ces eaux. Le suivi concerne la température, la minéralisation, le pH, la turbidité, l'oxygène dissous, mais également les éléments majeurs (calcium, bicarbonates, magnésium, nitrates, chlorures, sulfates, sodium, potassium), les éléments traces et métaux (aluminium, antimoine, arsenic, bore, cadmium, chrome, cuivre, cyanures libres, étain, mercure, nickel, plomb, sélénium, zinc, fer, manganèse, fluorures), les phytosanitaires et les hydrocarbures.

-110- PARAMÈTRES ÉTUDIÉS

RÉSEAU DE SUIVI OUALITATIF

SURVEILLANCE COMPLÉMENTAIRE

LES MESURES ET LES PRÉLÈVEMENTS



de mesures...

Pisponibilités des mesures : les mesures de qualité sont ntégrées à la banque ADES (Accès aux Données sur les Eaux Souterraines).

www.ades.eaufrance.fr

Les données quantitatives sont transmises vers la panque HYDRO, la banque nationale de données pour hydrométrie et l'hydrologie.

FAIBLE PRÉSENCE DE NITRATES

En général bien minéralisées en zones calcaires et faiblement minéralisées en zones granitiques ou schisteuses, les eaux du territoire sont globalement de bonne qualité. La vulnérabilité de la ressource implique parfois des contaminations bactériologiques mais elles sont traitées par des unités de désinfection avant distribution.

LES TENEURS EN NITRATES

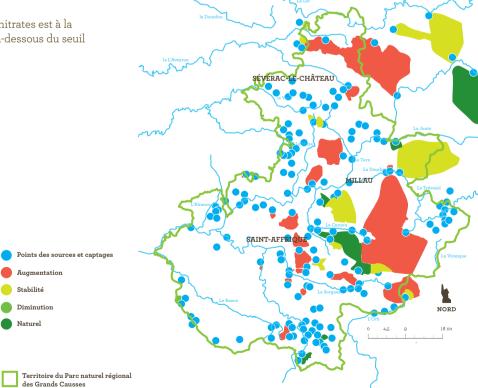
Malgré les actions de préservation de la ressource, on constate une augmentation des teneurs en nitrates de façon plus ou moins importantes sur le territoire. Ce paramètre est un indicateur des activités anthropiques. Les teneurs sont en grande partie inférieures au seuil des 50 mg/l pour la distribution de l'eau potable mais 3 captages dépassent ce seuil (sur les 150 captages présents sur le territoire).



TENEURS MOYENNES EN NITRATES

ENTRE 2009 ET 2014

La tendance des teneurs en nitrates est à la hausse même si l'on reste en-dessous du seuil des 50 mg/litre dans l'eau.



ÉVOLUTION DE LA CONCENTRATION EN NITRATES

LES ACTIONS DU PARC POUR MAINTENIR ET AMÉLIORER LA QUALITÉ DE L'EAU

- La réhabilitation de l'assainissement non collectif : des actions sont menées par les techniciens du Service Public d'Assainissement Non Collectif (le SPANC) sur des zones les plus sensibles de son territoire : les périmètres de protection des captages d'eau potable, les zones de baignade, les zones de proximité des cours d'eau. De nouvelles filières agréées sont ainsi mises en place pour les maisons individuelles non reliées au réseau d'assainissement collectif.
- * Actions dans le domaine agricole : en partenariat avec la Chambre d'Agriculture, le Parc réalise des diagnostics environnementaux afin de trouver des solutions aux traitements des effluents d'élevage (eaux blanches, Emaus brunes, jus d'ensilage) et améliorer les pratiques agricoles en termes de fertilisation. A ce titre, le Parc a œuvré pour obtenir l'agrément du dispositif d'assainissement pour le traitement des eaux blanches par le Ministère de l'Agriculture.
- La réduction de l'utilisation des phytosanitaires en milieu urbain : le Parc propose aux collectivités le désirant la mise en place de plans de désherbage intégrant des solutions alternatives pour gérer les espaces publics. Il s'avère qu'en milieu urbain, c'est-à-dire sur des sols plus ou moins imperméabilisés, les risques de transferts de produits phytosanitaires sont 40 à 50 fois plus élevés qu'en milieu agricole : les molécules n'ont pas le temps de se dégrader et sont transférées rapidement vers les milieux aquatiques ou souterrains.
- * Les Fromageries artisanales : après l'opération sur les eaux blanches, le Parc s'est penché sur des dispositifs d'assainissement permettant de traiter le lactosérum issu des produits fromagers. Une dizaine de fromagerie ont bénéficié de cette action.
- ❖ Programme d'actions sur les périmètres de protection des captages : le Parc s'engage avec les collectivités afin de préserver la ressource et lancer des actions de mises aux normes de toutes les activités présentes (domestiques, agricoles, industriels). Ainsi, le Parc a travaillé sur le périmètre de l'Espérelle pour la ville de Millau.
- ❖ L'autoroute A75 : le Parc travaille avec la DIR sur l'amélioration des pratiques liées à l'A75 en traversée des causses et notamment sur les périmètres de protection des sources captées : bonne gestion des bassins d'orages, solutions alternatives à l'utilisation des herbicides, formation des agents, réhabilitation de bassins d'orages de première génération,...).
- Le Parc collabore aux opérations de nettoyage de cavités polluées en milieu karstique avec le comité départemental de spéléologie de l'Aveyron et le Comité régional de Spéléologie.





Les Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) et les contrats de rivière :

le Parc est un partenaire privilégié pour le SAGE Tarn-amont mais également pour le SAGE Lot Amont et celui du Viaur. Il apporte un appui à leurs réalisations et leurs élaborations. Le SAGE est un document de planification de la gestion de l'eau à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente (bassin versant, aquifère...).
Il fixe des objectifs généraux d'utilisation, de mise en



Agout

PNRGC_DT-l'eau.indd 2