

6 Actualité

TROIS FILMS D'ANIMATION

Pour mieux comprendre le système d'information sur l'eau



À quoi servent les données sur l'eau et les milieux aquatiques ? Comment s'est construit le système d'information sur l'eau ? D'où viennent les données ? Quelle est leur fiabilité ? Quelle politique de diffusion et d'open data ? *La petite histoire des données sur l'eau,*

Un système d'information sur l'eau, pour quoi faire ?, *Où consulter les données sur l'eau ?*, ces trois films animés, véritables outils pédagogiques, donnent en 3 minutes des réponses à l'ensemble de ces questions. Produits par l'Onema et destinés au grand public, aux élus et aux pouvoirs publics, ces films pédagogiques vont de la collecte à la diffusion des données, et situent le rôle de l'Onema dans le SIE avec les autres acteurs en appui aux politiques publiques de l'eau.

<http://www.onema.fr/Trois-films-d-animation-pour-mieux-comprendre-le-SIE>

6 Actualité

Une nouvelle version du référentiel BDLISA

La version 1 du référentiel hydrogéologique est mise en ligne sur sandre.eaufrance.fr. Son téléchargement est accompagné d'une notice d'utilisation.

La version 1 du référentiel hydrogéologique BDLISA (Base de données des Limites des Systèmes Aquifères) est disponible depuis août 2015. Diffusée à partir de 2012 en version Bêta, puis en 2013 en version 0, ce référentiel national (métropole et outre-mer à l'exception de Mayotte) répertorie les entités hydrogéologiques selon trois échelles territoriales (nationale, régionale et locale). Cette nouvelle version intègre des améliorations en conformité avec le modèle de données Sandre (Service d'administration nationale des données et référentiels sur l'eau), comme notamment la distinction des alluvions productives en tant qu'entités principales et le référencement des entités karstiques dans une couche SIG indépendante.

Le référentiel sera désormais réactualisé tous les 3 ans. Les anomalies observées ou corrections proposées par les utilisateurs peuvent être remontées à partir d'un outil dédié (Forge BDLISA : <https://forge.eaufrance.fr/BDLISA>). Elles seront chacune étudiées et potentiellement prises en compte lors d'une prochaine publication.

Les travaux de BDLISA débutés en 2006 ont été menés région par région selon une méthodologie nationale par les services régionaux du ministère de l'Écologie, du Développement durable et de



Résurgence de la Loue dans le Doubs

l'Énergie (MEDDE), les agences et offices de l'eau et les services régionaux du service géologique national (BRGM). Des collectivités territoriales, des organismes de recherche et des bureaux d'études y ont également participé. Le BRGM a été chargé de la construction du référentiel et de sa consolidation au niveau national, en application du schéma national des données sur l'eau (SNDE). Ce projet a bénéficié d'un soutien financier du MEDDE, des agences de l'eau, de l'Onema et du BRGM.

Accédez aux services de consultation :

<http://reseau.eaufrance.fr/geotraitements/>
Accédez au Sandre : <http://sandre.eaufrance.fr/atlascatalogue/?mode=ModeMeta&uuid=c369dc23-7636-48e7-980e-1a38fa1f650e#meta1>

Lire la fiche technique du SIE BDLisa :

http://reseau.eaufrance.fr/webfm_send/4962

• **Contacts :** celine.nowak@onema.fr
et laurent.coudercy@onema.fr -
a.brugeron@brgm.fr

ONDE

Les observations sur l'écoulement des cours d'eau disponibles via Internet

En période estivale, les cours d'eau voient leur niveau baisser, allant parfois jusqu'à disparaître. Comment et quand se produisent ces phénomènes d'étiage ?

L'observation visuelle du niveau d'écoulement des cours d'eau peut-elle contribuer à réguler les activités humaines pour concilier les usages et limiter les impacts des prélèvements sur la biodiversité aquatique ? Parce qu'il tente de répondre à ces questions, l'observatoire national des étiages, Onde, trouve un intérêt fort. Depuis fin 2015, les données Onde sont accessibles par Internet, facilitant leur exploitation par un nombre croissant d'utilisateurs.

De la connaissance aux décisions

Dans un contexte de changement climatique, le suivi des périodes d'étiage est devenu un enjeu prioritaire : quels cours d'eau sont asséchés en été ? Quelle évolution se dessine ? L'état de certains cours d'eau doit-il amener à modifier les usages ? ...

Onde permet de **caractériser les étiages estivaux par l'observation visuelle du niveau d'écoulement de petits cours d'eau métropolitains**. Cet outil créé, administré et alimenté par l'Onema répond à un double objectif.

Un objectif de connaissance, puisqu'il permet de mieux analyser l'évolution des phénomènes hydrologiques par l'acquisition de « chroniques de données » robustes, pérennes et homogènes sur l'écoulement. Les données Onde peuvent en particulier être utilisées pour comprendre les relations nappes-rivière, aider à caractériser les cours d'eau intermittents, et à terme développer des modèles de prévision d'étiage.

Un objectif décisionnel : Onde compte parmi les outils listés pour la gestion des situations de crise, dans la circulaire du 18 mai 2011 relative aux mesures exceptionnelles de limitation ou de suspension des usages de l'eau en période de sécheresse. Le dispositif permet de « tirer le signal d'alarme » quand le niveau d'écoulement se trouve dégradé sur un bassin versant. À charge ensuite aux services de l'État de prendre des mesures de limitation des usages de l'eau qui s'imposent.

Une approche pragmatique

Onde a pris la suite du dispositif ROCA (réseau d'observation de crises des assècs) créé après la sécheresse de 2003 et du réseau départemental d'observation des étiages (RDOE). Ces outils répondaient certes aux attentes de gestion de crise, mais uniquement à l'échelle départementale en raison des disparités de positionnement des stations et de mise en œuvre des suivis sur le terrain.

« Une remise à plat du réseau a été ainsi menée par nos services fin 2010 en réunissant des experts du ministère en charge de l'écologie, des DREAL de bassin et de l'Onema dans l'optique d'homogénéiser les pratiques. Il s'agissait en particulier de réfléchir au dimensionnement de l'outil, en assurant un positionnement optimal des stations d'observation et en formalisant les protocoles d'observation », nous relate Céline Nowak, chef de projet Onde à la direction de la connaissance et de l'information sur l'eau (DCIE) de l'Onema. Les réflexions aboutirent dès 2011 à la décision de focaliser les observations sur les assècs estivaux, avec à la clé l'élaboration d'un guide sur le nouveau protocole, et le lancement de tests dans 9 départements. Les tests et ajustements ont ensuite ouvert la voie au déploiement national d'Onde en 2012. Dernière étape, dans le cadre du plan d'action national destiné à faciliter l'accès à l'information sur l'eau, le site internet a été ouvert fin 2015.



© Laurent Mignaux - MEDDE

Comment fonctionne Onde ?

L'observatoire national des étiages est un **dispositif d'observation visuelle** de l'état d'écoulement des petits cours d'eau, réalisé par les agents de l'Onema chaque année, systématiquement de mai à septembre. Son atout tient au caractère objectif du constat selon trois niveaux : écoulement de l'eau visible, présence d'eau mais écoulement non visible, et enfin assèc. Les informations sont recueillies sur plus de 3 300 stations d'observation réparties sur 93* départements du territoire métropolitain, soit en moyenne 36 par département. La répartition des stations a été pensée pour être représentative de la situation hydrographique de chaque département.

De mai à septembre, les agents de l'Onema assurent un **suivi « usuel »** autour du 25 du mois. Les données étant recueillies aux mêmes périodes depuis 4 ans, il devient possible de réaliser des comparaisons inter-annuelles en vue de suivre l'évolution de l'intensité des étiages. En cas de situation de sécheresse, un **suivi complémentaire** peut être réalisé à l'initiative des agents de l'Onema ou sur demande des services de l'État, sur l'ensemble du département ou sur un bassin versant particulier jugé sensible. Ces données, transmises au préfet et à la direction départementale des territoires, deviennent une aide à la décision pour décider d'éventuelles restrictions d'usages de l'eau.

Onde sur Eaufrance

Le site onde.eaufrance.fr permet désormais à de multiples utilisateurs d'accéder en toute simplicité aux observations collectées : au-delà des services de l'État, ces données peuvent

intéresser aussi bien des scientifiques que des collectivités locales souhaitant mieux appréhender leur situation hydrologique et plus généralement le citoyen.

La page d'accueil du site propose deux modes de présentation. Durant la période estivale (du 1^{er} juin au 31 octobre), les données fraîchement collectées sont mises en avant avec la cartographie nationale des observations de la dernière campagne usuelle ; en dehors de cette période (du 1^{er} novembre au 31 mai), les cartes mensuelles des 5 campagnes usuelles de la dernière période estivale défilent successivement. La consultation des chroniques historiques et le téléchargement des données restent accessibles toute l'année. Il est ainsi possible de visualiser ou exporter les données depuis 2012 par station, département, région, bassin ou pour la France métropolitaine. Les chroniques de données sont téléchargeables par année de 2012 à 2015, elles sont également disponibles sur les plateformes open data (data.eaufrance.fr et data.gouv.fr).

**Il n'existe pas de station dans les départements de la ville de Paris, de Seine-Saint-Denis et des Hauts-de-Seine, très majoritairement urbains.*

Parole à



Éric Sauquet,
Directeur de Recherche Irstea Villeurbanne
En tant qu'hydrologue, je travaille sur les questions liées à la quantification de la ressource en eau actuelle mais également future en mettant en œuvre des approches statistiques pour caractériser le fonctionnement des bassins versants et les aléas hydrologiques auxquels ils sont soumis...

Dans ce cadre, j'étudie les cours d'eau intermittents, à l'échelle de la France. Ceux-ci présentent un intérêt significatif en matière biologique mais pourraient se généraliser dans la perspective du changement climatique. Dans le cadre du projet IRBAS (Analyse et synthèse de la biodiversité des rivières intermittentes) mené avec Thibault Datry, nous souhaitons comprendre comment s'organise la biodiversité en tête de bassin versant, quels sont les effets des altérations hydrologiques et quels outils de gestion à envisager.

Or, les stations hydrométriques (<http://hydro.eaufrance.fr>) qui mesurent la hauteur d'eau et les débits sont généralement installées sur des cours d'eau pérennes. Onde nous fournit des informations complémentaires, précisément sur des cours d'eau intermittents, grâce à l'exploitation des données disponibles sur plus de 3 300 sites : l'objectif est de combiner les informations issues des deux réseaux.

Il est intéressant de voir quel est le potentiel du réseau Onde qui, à ma connaissance, est unique. Il donne un instantané sur les cours d'eau une fois par mois : l'enjeu est d'exploiter cette information fragmentée pour comprendre la dynamique des assecs, et également tenter de produire une carte des cours d'eau intermittents à l'échelle du territoire.

Actuellement, nous avons positionné les sites d'observation Onde dans un système d'information géographique et avons identifié 900 tronçons de cours d'eau intermittents associés. À partir de ce premier diagnostic, notre projet 2016-2018 soutenu par l'Onema, a pour ambition de reconstituer la dynamique des cours d'eau intermittents, à savoir la saisonnalité, la durée des assecs... Nous envisageons d'exploiter les données Onde dans le cadre d'un projet européen.

Les données Onde alimentent régulièrement le bulletin national de situation hydrologique consultable sur le portail www.eaufrance.fr/docs/bsh.

Sur la même longueur d'onde...

« Après ces quatre premières années de mise en œuvre du réseau, des réflexions vont être menées en 2016 pour étudier la faisabilité de s'appuyer sur les agents des établissements de la future agence française pour la biodiversité pour collecter les observations Onde, d'intégrer au dispositif des données en provenance de structures locales (par exemple, les EPTB comme Epidor sur la Dordogne), et enfin de développer des démarches participatives » nous explique Céline Nowak, chef de projet Onde.

Pour accéder aux données Onde : onde.eaufrance.fr

• **Contacts :** Céline Nowak, directrice de projet caractérisation quantitative de la ressource en eau, en charge du projet Onde - celine.nowak@onema.fr



Emmanuel Ricodeau,
Chef du service départemental
du Lot-et-Garonne – Onema

La gestion quantitative de la ressource en eau est un enjeu fort dans le Lot-et-Garonne. La direction départementale des territoires souhaitait donc disposer d'un système permettant de prendre, quand cela s'impose, des restrictions de prélèvements en lien avec l'état réel des cours d'eau. Aussi, depuis 2014, ces mesures sont-elles adoptées à partir des 28 relevés faits sur le réseau Onde au moins 2 fois par mois en période d'étiage, voire plus en période de crise.

L'Onema a proposé les modalités de découpage des zones de restriction ainsi que les règles s'appliquant aux cours d'eau non réalimentés. Ce découpage est calqué sur celui des bassins versants du SDAGE, soit 18 bassins versants, chacun disposant de 1 à 4 points d'observation. Les règles sont homogènes : ainsi, pour un bassin doté de plusieurs points, si 50 % des points sont en écoulement visible faible, la restriction des prélèvements est de 30 % ; si c'est le cas pour 100 % des points, ce chiffre atteint 50 %, et si 50 % sont en écoulement non visible ou en assec, on passe à une interdiction complète.

Le fait que les règles aient été élaborées en concertation avec le monde agricole et de la pêche a facilité leur acceptation. Il a aussi été démontré que les restrictions auraient été moins nombreuses si ce dispositif avait été appliqué précédemment... Le monde agricole a donc compris l'intérêt du réseau Onde. Objectiver les décisions est un vrai gain pour notre département et une valorisation du travail des agents de l'Onema. L'inconvénient est la charge de travail importante que cela représente !





**Lionel Saint-Olympe, Ingénieur unité
connaissance de la délégation interrégionale
Sud-Ouest – Onema**

J'ai coordonné la mise en place du réseau Onde sur les régions Aquitaine et Midi-Pyrénées, en assurant le relais entre la gestion du projet au niveau national et l'utilisation au niveau départemental : il était important de dimensionner le réseau en concertation avec les services départementaux, en vérifiant la cohérence des points d'observation entre les territoires et la pérennité de la trentaine de stations par département.

Ce qui est certain, c'est que l'outil Onde est très utile : le réseau Onde est jeune mais déjà utilisé à différentes échelles. Il nous donne en effet une vision des cours d'eau à la fois locale et globale : les observations bancarisées par les services départementaux sont synthétisées une fois par mois de mai à septembre. La bonne appropriation de cette banque de données permet de disposer d'informations brutes (l'état d'écoulement d'une station à un instant t), mais aussi de réaliser rapidement des synthèses sous forme de cartes ou schémas présentés aux instances chargées de la gestion de l'eau.

À cet effet, j'assure localement l'administration des données et je suis l'interlocuteur privilégié des partenaires qui souhaitent alimenter leurs propres productions d'information à partir des données Onde. C'est par exemple le cas des DREAL pour le bulletin de situation hydrologique, de l'Observatoire régional de l'environnement Poitou-Charentes, d'Epidor pour la Dordogne, de l'Agence régionale pour l'environnement Midi-Pyrénées, de bureaux d'études...

collection « Chiffres et statistiques », a publié début décembre un document concernant les pesticides et leur présence dans les cours d'eau français en 2013. Les résultats montrent que presque tous les cours d'eau contiennent des pesticides, surtout en France métropolitaine. Les quelques bassins sans pesticides se concentrent dans les zones montagneuses ou dans les zones dont l'agriculture est peu intensive.

En savoir plus : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/CS697.pdf>

L'observatoire Loi Sapin au cercle français de l'eau



© Michel Bramard – Onema

STEP à La Celle Saint Avant, Indre-et-Loire

Le 24 novembre 2015, Éric Bréjoux, directeur de l'observatoire national des services publics d'eau et d'assainissement a présenté lors d'un petit déjeuner au cercle français de l'eau un panorama des modes de gestion (régie, délégation de service public) sur l'année 2012, suite à la sortie du rapport « Impacts des procédures de mise en concurrence dites Loi Sapin sur les services d'eau et d'assainissement en 2012 ». Ces données montrent : une baisse du nombre de procédures, 721 en 2012, contre 735 en 2011 et 822 en 2010 ; une durée moyenne de contrat qui se stabilise sur 11 ans, une part de rémunération du délégataire en baisse de 20 %.

En savoir plus : http://www.services.eaufrance.fr/docs/synthese/rapports/rapport_loi_Sapin_2012.pdf

• Contact : eric.brejoux@onema.fr

Quoi de neuf dans le réseau ?

Les pesticides dans les cours d'eau – données 2013



© Michel Bramard – Onema

Épandage de pesticides en bordure de cours d'eau, Maine-et-Loire

Sur les 2 950 points de surveillance de la qualité des cours d'eau en France métropolitaine, 92 % d'entre eux révèlent la présence de pesticides. Le Commissariat général au développement durable (CGDD), dans le cadre de sa

Rendez-vous avec les projets du SIE

Programme de valorisation

État des eaux de surface et des eaux souterraines - données 2010-2013 (collaboration Onema/OIEau) :

<http://www.eaufrance.fr/ressources/documents/les-syntheses-eaufrance-no12-l>

Et en anglais : <http://www.eaufrance.fr/ressources/documents/the-brief-eaufrance-no12-the>

LETTRE SIE N°14 – JANVIER 2016

Directeur de la publication :

Paul Michelet (Onema).

Responsable de la rédaction :

René Lalement (Onema).

Rédactrice en chef :

Céline Piquier (Onema).

Rédaction :

Céline Piquier (Onema), Markedia.

Comité de rédaction : René Lalement

(Onema), Jean-Michel Zammitte (Onema),

Anne Macaire (Onema), Céline Piquier

(Onema), Paule Opériol (agence de l'eau

Loire-Bretagne), Martine Gäeckler (agence

de l'eau Adour-Garonne), Stéphanie

Couprrie (Onema).

Conception : Partenaires d'Avenir.

Mise en page : www.kazoar.fr

Imprimeur : IME by Estimprim.

