

## 6 Éditorial

Depuis juin 2011, Rés'eau infos, la lettre des partenaires du SIE, vous informe régulièrement sur les chantiers prioritaires du SIE et leurs avancées, les actualités et la vie du réseau. A l'occasion de la parution du numéro 10, nous souhaitons partager avec vous le bilan de cette lettre. En un peu plus de trois ans, avec l'aide du comité de rédaction et de l'ensemble des partenaires sans lesquels cette lettre n'aurait pas pu être réalisée, nous avons traité un grand nombre de sujets majeurs du SIE, à travers quelque 100 textes, articles, interviews, ou brèves. Parmi ces sujets, des focus ont été faits sur la BDhydro, le Sandre, l'étude prospective du plan micropolluants ou encore l'observatoire des services d'eau et d'assainissement. Une vingtaine de partenaires du SIE, agences de l'eau, Onema, ministères, organismes de recherches, DDT, collectivités locales ou bureaux d'étude y ont apporté leur témoignage et continueront à le faire dans les prochains numéros. Le SIE est une ruche d'informations et de projets en construction sur l'eau et les milieux aquatiques que nous sommes loin d'avoir épuisés. Pour poursuivre cette aventure, la rédaction de la lettre du SIE vous invite à envoyer vos remarques et suggestions d'amélioration par mail à l'adresse [lettre.sie@onema.fr](mailto:lettre.sie@onema.fr).

Céline Piquier, rédactrice en chef de la lettre du SIE

## 6 Actualité

### L'Onema organise son premier hackathon

**Si ce premier atelier organisé le 16 juin dernier ne permet pas encore de juger de tous les aspects de l'accessibilité des données sur l'eau pour les acteurs du secteur, il ouvre déjà des pistes de réflexion.**

Hackathon, kesako ? Ce mot est une fusion entre hack et marathon. Il correspond à un événement où des personnes, principalement des développeurs, se réunissent pour faire de la programmation informatique collaborative sur plusieurs jours. Leur objectif : résoudre un projet commun le plus vite possible.

Le premier événement du genre organisé par l'Onema s'est tenu à Paris le 16 juin 2014. Soutenu par Etalab, l'objectif était de pouvoir juger en pratique l'accessibilité des données sur l'eau pour les professionnels du secteur et la possibilité de les réutiliser. Cet hackathon s'inscrit dans le plan d'action pour l'accès aux données sur l'eau adopté par le Comité national de l'eau en décembre 2013, en réponse au rapport remis lors de la conférence environnementale pointant le manque de lisibilité et d'accès au public de ces données.

Recrutés par mail ou tweet, les 35 participants volontaires ont planché près de 9 heures. Parmi eux, des journalistes, des ingénieurs de bureaux d'études, des web-entrepreneurs, des chercheurs, des gestionnaires de réseaux, mais aussi des représentants de l'Onema, du ministère de l'écologie et de la santé, de l'Office international de l'eau, du BRGM... La journée s'est organisée autour de trois chantiers : le croisement des données sur l'eau, y compris les informations ne provenant pas du SIE ; les modalités de diffusion de ces données pour en faciliter leur réutilisation ; et leur représentation graphique, encore nommée data visualisation.

Que retient l'Onema de cette première expérience ? « Si le croisement des données s'est bien passé, leur récupération et leur traitement ont été plus problématiques, constate Laurent Coudercy, responsable du département données

sur l'eau à l'Onema et animateur du projet. Les participants ont en effet dû consacrer beaucoup trop de temps à la recherche des informations, ce qui n'a pas permis d'approfondir leur exploitation et surtout d'explorer des modes de représentation originaux. »

Si le temps a manqué, cet hackathon permet déjà de tirer plusieurs conclusions. La plupart des données du SIE sont accessibles librement sur Internet, sous licence ouverte. Seules les données sur les débits des cours d'eau, accessibles sous réserve d'un login et d'un mot de passe, et les données de vente sur les pesticides (accès limité pour cause de secret fiscal), font exception. Leur récupération sous forme réutilisable reste cependant longue et difficile. En effet, les interfaces d'accès aux données sur les sites professionnels proposent de nombreux critères de sélection, certainement adaptés à des professionnels du domaine, mais rendant la récupération des données très laborieuse, voir souvent infaisable par un acteur extérieur au domaine. Enfin les formats de donnée proposés par le SIE sont le plus souvent orientés vers les relations entre les machines (format XML) plutôt que vers les ré-utilisateurs professionnels. Quant aux autres sources de données, elles sont en général moins librement accessibles, excepté celles provenant du site européen Eionet sur la baignade et l'eau potable. Autre point noir pour les données en dehors du SIE, certaines ne sont pas réutilisables car elles ne possèdent pas de données pivots permettant leur mise en relation avec d'autres données (code Insee des communes, coordonnées).

À l'Onema, un travail sur la définition de formats de données adaptés aux ré-utilisateurs, en plus de ceux existants, est déjà engagé. Le SIE compte déjà sur le prochain hackathon en 2015 pour continuer dans ce sens et aussi pouvoir explorer d'autres problématiques pour toujours améliorer l'accessibilité aux données du SIE.

• Contact : [laurent.coudercy@onema.fr](mailto:laurent.coudercy@onema.fr)



© C. Piquier - Onema

# L'administrateur de données, artisan de la qualité du SIE

**A la base du Système d'information sur l'eau, se trouvent les données : des données collectées, stockées, partagées et diffusées... pour être analysées et exploitées. Les missions des acteurs de l'eau en dépendent pour l'évaluation de la qualité des milieux aquatiques, l'élaboration des politiques de l'eau, leur suivi et enfin leur rapportage à l'Europe. C'est dire si la qualité et l'accessibilité des données est importante. Mais comment s'assurer que ces données sont fiables, cohérentes, accessibles et donc utilisables ? C'est là qu'intervient l'administrateur de données.**

Décrire les missions d'un administrateur de données n'est pas simple tant les profils et modes d'intervention varient selon les systèmes d'information et les organismes. Une chose est certaine, la donnée représente le quotidien de l'administrateur de données : il a pour mission de faire en sorte que les données soient pleinement utilisables et puissent circuler, quelles que soient leur nature et leur provenance.

Pour Laurent Coudercy, responsable du département Données sur l'eau à l'Onema, il appartient à l'administrateur de « maximaliser l'utilisabilité des données ». Ce dernier illustre son propos par un parallèle avec le sommelier dans un restaurant. « De même que ce n'est pas le sommelier qui produit ou consomme le vin, l'administrateur de données ne produit pas et n'utilise pas les données mais fait en sorte que les autres puissent les utiliser ; il sait de quelles données il dispose, quelle en est la qualité et à quoi elles peuvent servir, tout comme le sommelier sait analyser un vin et conseiller ».

## Etre garant de la qualité des données

L'administrateur intervient dans le cycle de vie de la donnée tant pour la décrire que pour en améliorer la qualité, les deux aspects étant liés. Il doit être en mesure de qualifier la donnée selon trois angles : la conformité, la cohérence et la validité. Le critère « conformité » consiste à vérifier que la donnée transmise arrive dans un format conforme à ce qui est prévu. La cohérence est soit interne (le point de mesure situé sur telle commune a des coordonnées cohérentes), soit liée à l'application des règles métier : règles d'hydrologie, biologie, etc. Ainsi, des résultats qui feraient apparaître une température de cours d'eau de 65°C en métropole ne sauraient être cohérents vis-à-vis des règles métier ! Plus complexe à contrôler, la validité vise à s'assurer que les mesures ont été réalisées correctement, et que les résultats annoncés sont « justes ».

## Définir et faire utiliser les modèles conformes aux standards

Le SIE repose sur de gros volumes d'informations et fait appel à de multiples organismes qui interviennent pour produire des données. Le fait de disposer de formats d'échange normalisés est donc fondamental. L'administrateur joue un rôle de pivot dans ces échanges pour homogénéiser les méthodes et obtenir un consensus sur la manière de procéder. En amont des projets informatiques, l'administrateur de données évalue la pertinence des modèles de données en analysant la nature des relations qui les régissent. Par exemple, un modèle dans lequel une commune pourrait être rattachée à deux départements (alors qu'une commune est censée n'être rattachée qu'à un seul département) est susceptible de générer des erreurs.

En aval, il est amené à vérifier que les standards ainsi définis sont bien appliqués. A titre d'exemple, il s'assure que les données sur les cours d'eau utilisent bien le QUESU, le modèle d'échange permettant aux acteurs de l'eau de transmettre les données (physico-chimiques, microbiologiques et hydrobiologiques) acquises sur les stations de mesure de la qualité des eaux superficielles.

## Veiller à la diffusion des données

Les données publiques environnementales (dont celles de l'eau) doivent être mises à disposition du plus grand nombre en réponse à des obligations réglementaires, sauf cas particuliers prévus par la loi (secret de la personne, secret fiscal, ...). L'administrateur de données doit connaître ces règles juridiques et veille à leur bonne application, en particulier en jouant un rôle moteur dans la diffusion des données produites par son service. Pour que la diffusion des données soit efficace, il faut en amont de la diffusion que chaque donnée soit décrite pour la rendre utilisable par un tiers. Et c'est aussi le rôle de l'administrateur de données.

## Un rôle indispensable d'interface et un métier en constante évolution

Assez récent, le métier d'administrateur de données s'exerce aussi bien dans des départements de données, en lien direct avec les métiers, ou dans des services informatiques. Si les profils des administrateurs sont multiples, quelques qualités les rassemblent : logique, rigueur intellectuelle, souci de la cohérence, mais aussi esprit de dialogue avec les experts et capacité à générer un consensus. « Dans le cadre du Sandre les administrateurs de données ont obtenu de réelles améliorations en termes de qualité et normalisation. Un nouveau défi qui s'ouvre à nous est la traçabilité des contrôles qualité, souligne Laurent Coudercy. Les données relatives aux mesures sont maintenant bien qualifiées, mais les utilisateurs n'ont pas connaissance actuellement des contrôles menant à la qualification des données. » Nul doute que les administrateurs de données sauront trouver là encore les solutions pour aller plus loin dans le processus d'amélioration du SIE.

• **Contact :** [laurent.coudercy@onema.fr](mailto:laurent.coudercy@onema.fr)

**Le Sandre** (service d'administration nationale des données et référentiels sur l'eau) fournit le référentiel des données sur l'eau du SIE dans un objectif de partage des informations. Les administrateurs de données sont donc régulièrement amenés à contribuer au Sandre, pour définir ce référentiel, et à vérifier que les modèles et les fichiers d'échange respectent ses spécifications. Un outil qui permet aux différents acteurs du SIE de parler le même langage...

[www.sandre.eaufrance.fr](http://www.sandre.eaufrance.fr)

## Parole à



**Franck Cohen-Solal,**  
Chargé de mission, administrateur  
fonctionnel des données, Direction  
des systèmes d'information, Agence  
de l'eau Loire-Bretagne.

Depuis 10 ans que je suis administrateur de données, j'ai vu l'importance du chemin parcouru dans une logique de co-construction pour arriver à échanger des données entre les acteurs de l'eau. Toutes les entités n'avancent pas à la même vitesse sur les mêmes sujets, ce qui amène à fonctionner en réseau. Ainsi, Loire-Bretagne a bien progressé sur les obstacles à l'écoulement, les prélèvements d'eau et la surveillance de la qualité des eaux. C'est rassurant pour une agence de savoir que certains principes ont déjà été validés par une autre agence. Dans cette optique, les actions de normalisation des données engagées notamment dans le cadre du Sandre sont essentielles pour que les systèmes d'information puissent inter-opérer. Au-delà des concepts, nous devons nous assurer que chacun met la même chose derrière un terme.

De même, le portail de bassin sur l'eau s'est développé de façon collaborative avec la DIREN puis la DREAL. Dans le cadre du Schéma directeur des données sur l'eau (SDDE), ce projet nous a permis d'élargir nos connaissances des gisements de données : il a fallu créer les liens entre les sources de données de l'agence et le portail de bassin, vérifier que tous les liens étaient bien recensés... Maintenant, les réflexions se portent sur l'accès aux données par le grand public. C'est un autre défi !

• **Contact :** franck.cohen-solal@eau-loire-bretagne.fr



**Julie Chataigner,**  
Chef de projet standardisation des  
données, Muséum national d'Histoire  
naturelle (MNHN)

**Res'Eau** Quelle est votre mission ?  
J.C. : J'interviens dans le cadre du Système d'information nature et paysage (SINP), projet initié par le ministère pour partager les données liées à la biodiversité et la géodiversité. L'approche est assez comparable à celle du SIE mais en étant centrée sur la biodiversité. Le SINP repose sur une démarche partenariale : les données collectées par de multiples entités sont remontées au niveau de plates-formes régionales ou thématiques, pour être ensuite centralisées sur une plate-forme nationale. Plusieurs missions sont confiées au Muséum, dont la standardisation. Aussi, en tant que chef de projet, il m'appartient, en fonction des besoins, de proposer un format d'échanges de données pour pouvoir les centraliser et les réutiliser de façon pertinente.

**Res'Eau** Comment voyez-vous le rôle de l'administrateur de données ?  
J.C. : L'administrateur de données est à l'interface entre l'informatique et les experts naturalistes. Il doit trouver le bon équilibre

entre écoute et rigueur : écoute pour comprendre les besoins métier, rigueur pour s'assurer que la donnée est exacte et exploitable. La dimension sémantique est importante car les notions environnementales demandent souvent à être explicitées. Par exemple, dire qu'un cours d'eau est sec, qu'est-ce que cela signifie précisément ? Notre sujet d'étude est donc bien la donnée dans une optique de partage et de fiabilité. Dans le SINP, afin de limiter les interprétations, les données partagées sont décrites par un dictionnaire sémantique de données et un format technique. Chaque observation est identifiée par un identifiant permanent.

**Res'Eau** Comment êtes-vous arrivée à cette fonction ?

JC : J'ai fait des études en environnement, mais dès mes premiers stages je me suis aperçue que pour réaliser un bon diagnostic, la question de la fiabilité et de la cohérence des données était un facteur clé. Je me suis alors spécialisée en géomatique qui apporte des méthodes sur les problématiques « données ». En tant qu'administrateur à l'Onema pendant plusieurs années, j'ai pu dans le cadre du Sandre, participer à la standardisation des données du SIE.

**Plateforme nationale du SINP :** <http://inpn.mnhn.fr/accueil/index>

• **Contact :** julie.chataigner@mnhn.fr



**Emilie Gauthier,**  
Gestionnaire des données  
biologiques de Quadrigé à l'Ifremer

Quadrigé est le système d'informations de surveillance des eaux littorales, géré par l'Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (Ifremer). Il compte à ce jour plus de 7 millions de données, qui peuvent être

biologiques, chimiques, géophysiques, hydrologiques, cartographiques ou géologiques. Nous sommes trois administrateurs, dont la particularité commune est d'avoir une double compétence : informatique et scientifique. Cette qualité nous permet d'avoir le recul thématique nécessaire pour effectuer la structuration des données dans le système et facilite nos rapports avec les utilisateurs de Quadrigé, qui nous appellent pour résoudre leurs problèmes de saisie / extraction de leurs données. Nous travaillons aussi avec une quinzaine de coordinateurs de réseaux de surveillance, comme REPHY pour le suivi du phytoplancton. Cette multiplicité d'interlocuteurs n'est pas simple à gérer. Car si nous avons notre propre glossaire commun, chaque thématique utilise un autre vocabulaire spécifique. La difficulté est alors de trouver un consensus. Par exemple, l'ensemble « coordonnées de prélèvement + date » peut être appelé « station », « prélèvement », « point », etc. Au final, le mot adopté pour Quadrigé fut « passage ». Grâce à l'aide des coordinateurs scientifiques avec lesquels nous travaillons, nous pouvons proposer un outil commun, même si nous ne sommes pas des experts dans tous les domaines.

• **Contact :** emilie.gauthier@ifremer.fr

## 75 000 obstacles à l'écoulement en France

La version 6 du référentiel des obstacles à l'écoulement (ROE) est disponible depuis mai 2014 et recense aujourd'hui plus de 75000 obstacles validés en métropole et dans les Dom.

L'ensemble des données, accompagnées de leurs métadonnées, est téléchargeable à cette adresse :

[http://www.eaufrance.fr/docs/ROE/donnee\\_roe.zip](http://www.eaufrance.fr/docs/ROE/donnee_roe.zip)

La visualisation cartographique, associée à une consultation directe des données, est permise via le catalogue CARMEN :

- pour la métropole : [http://carmen.carmencarto.fr/66/ka\\_roe\\_current\\_metropole.map](http://carmen.carmencarto.fr/66/ka_roe_current_metropole.map)

- pour la Martinique : [http://carmen.carmencarto.fr/66/ka\\_roe\\_current\\_martinique.map](http://carmen.carmencarto.fr/66/ka_roe_current_martinique.map)

- pour la Réunion : [http://carmen.carmencarto.fr/66/ka\\_roe\\_current\\_reunion.map](http://carmen.carmencarto.fr/66/ka_roe_current_reunion.map)

• **Contact :** karl.kreutzenberger@onema.fr



© M. Bramard - Onema

## Découvrez les évolutions du portail national d'accès aux informations sur les zones humides

Le portail national des zones humides, piloté par l'Onema, s'adresse à tous ceux qui s'intéressent à la gestion des milieux humides et veulent agir en faveur de leur préservation et de leur restauration - élus, experts, collectivités locales, agriculteurs, sylviculteurs, entreprises, bureaux d'étude, particuliers. Bible des milieux humides, ce portail permet d'identifier un milieu humide ou une zone humide, de comprendre leur fonctionnement et les services qu'ils rendent, de découvrir les espèces qu'ils accueillent, d'apprendre à les protéger et d'agir pour leur préservation ou leur restauration. Le portail s'enrichit continuellement de nouvelles informations. Par exemple, la nouvelle rubrique « inventories pour connaître », construite sur la base des travaux des acteurs de l'eau et de la biodiversité, fait l'état de l'art des techniques employées actuellement pour réaliser des inventaires, déterminer des enjeux et des objectifs à atteindre. Sont également disponibles des témoignages d'élus, plus d'une centaine de retours d'expériences de préservation, de gestion ou de restauration des milieux humides et près de 60 petits films. Enfin, en 2014, l'association Ramsar-France, l'Onema, la LPO et les 5 Pôles-relais zones humides, avec la campagne d'information « Cap sur ... », visent à faire connaître la richesse des sites labellisés « Ramsar » sur notre territoire.

[www.zones-humides.eaufrance.fr](http://www.zones-humides.eaufrance.fr)

• **Contact :** pierre.caesteker@onema.fr



© DIC - Onema

## Le programme de valorisation

- Les concentrations de nitrates dans les cours d'eau et les eaux souterraines en 2010-2011 (collaboration Onema/OIEau) : <http://www.eaufrance.fr/ressources/documents/synthese-concentrations-en>
- Le rapport de l'Observatoire des services publics d'eau et d'assainissement - données 2010 (production Onema) : <http://www.eaufrance.fr/ressources/documents/rapport-eaufrance-observatoire-des>
- Panorama des services publics d'eau et d'assainissement - données 2010 (production Onema) : <http://www.eaufrance.fr/ressources/documents/synthese-observatoire-des-services>

## RENDEZ-VOUS AVEC LES DOM



© O. Monnier - Onema

## 5 jours d'échanges au service du bon état des eaux

Une quinzaine de chargés de missions des Offices de l'Eau des DOM, des DEAL et du Parc naturel marin de Mayotte se sont déplacés à l'Onema, à Vincennes, pour participer au séminaire annuel DOM qui s'est déroulé du 24 au 28 mars 2014. Mises en place avec l'appui du Muséum national d'histoire naturelle (MNHN), les différentes sessions thématiques (surveillance DCE, chimie, écotoxicologie, pressions-impacts, bases de données et outils du SIE etc...) se sont succédé pendant 5 jours. Objectifs ? Échanger avec le ministère, l'Onema et les opérateurs nationaux (BRGM, INRA, OIEau, Météo-France...) sur les travaux en cours de réalisation dans les DOM et identifier les besoins en termes de programmation d'études, de connaissance et de recherche et développement à prévoir dans le cadre de la solidarité inter-bassins.

Le compte rendu a été diffusé à l'ensemble des participants et mis en consultation sur Res'Eau :

<http://www.reseau.eaufrance.fr/ressource/compte-rendu-seminaire-dom-2014>

• **Contact :** Stéphanie Couprie - MNHM - [couprie@mnhn.fr](mailto:couprie@mnhn.fr)

## 6 La vie du réseau

Christian Jourdan est parti à la retraite en juillet 2014.

François Hissel, chef du département « Méthodes et outils » pour la surveillance et l'évaluation à l'Onema, a pris la direction des projets Naïades et SEEE.

Isabelle Barthe-Franquin a pris ses fonctions de chef du projet Référentiel qualité au département Données sur l'eau de l'Onema.

### LETTRE SIE N°10 - AOÛT 2014

**Directeur de la publication :**  
Elisabeth Dupont Kerlan (Onema).

**Responsable de la rédaction :**  
René Lalement (Onema).

**Rédacteur en chef :**  
Céline Piquier (Onema).

**Rédaction :**  
Céline Piquier (Onema), Markedia.

**Comité de rédaction :** René Lalement (Onema), Jean-Michel Zammite (Onema), Céline Piquier (Onema), Jeanne Defoi (Office de l'eau de la Martinique), Dominique Frechin (agence de l'eau Rhin-Meuse), Paule Opériol (agence de

l'eau Loire-Bretagne), Martine Gäeckler (agence de l'eau Adour-Garonne).

**Conception :** Partenaires d'Avenir.

**Mise en page :** Bluelife.

**Imprimeur :** IME by Estimprim.

