



# Construction d'un dispositif de connaissance quantitative des usages de la ressource en eau fondé sur la BNPE

Octobre 2014

En 2011, 28,3 milliards de m<sup>3</sup> d'eau ont été prélevés en France métropolitaine pour satisfaire les activités humaines. La répartition des volumes prélevés est cependant très variable selon les usages. La production d'énergie est de loin l'usage qui implique les plus grandes quantités d'eau prélevées : en 2011, 60% des volumes prélevés ont servi à refroidir les centrales de production d'électricité (nucléaire ou thermique), même si une grande partie de cette eau (estimée à 93%) est restituée aux cours d'eau après utilisation. À l'inverse, l'irrigation des cultures prélève seulement 11% du volume total, mais n'en restitue qu'une très faible part dans le milieu. Les besoins en eau potable s'élèvent, quant à eux, à 19% des volumes prélevés. Enfin, le secteur industriel (hors production énergétique) et autres usages économiques utilisent chaque année des quantités d'eau relativement faibles (9 à 10% des prélèvements nationaux). Cette rubrique englobe les industries manufacturières et extractives, mais également certaines administrations (notamment l'armée), des activités du secteur tertiaire (bases de loisirs, golfs, stades, station de sport d'hiver (canon à neige)...).

En 2011, 79% des volumes d'eau ont été prélevés dans les eaux de surface (rivières, canaux, lacs, retenues...), mais cette répartition est très variable selon les usages et les secteurs géographiques. Hors énergie, où 99,9 % des prélèvements se font en cours d'eau, 52 % des volumes sont prélevés dans les eaux souterraines. Les eaux souterraines sont essentiellement sollicitées pour la production d'eau potable qui puise 67 % de ses prélèvements dans les nappes. La qualité généralement meilleure de ce type de ressource et sa vulnérabilité moindre expliquent ce choix. Pour le secteur industriel, comme pour le secteur agricole, la proportion d'eau prélevée par milieu est de l'ordre de 60 % en eaux superficielles, et de 40 % en eaux souterraines<sup>1</sup>.

Pour répondre aux besoins de collecte, de validation et de conservation de ces données, améliorer la connaissance sur les prélèvements en eau, partager l'information entre autorités publiques et la diffuser auprès du public, l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques (Onema) a été chargé, par le ministère chargé de l'environnement, de la mise en œuvre de la **banque nationale des prélèvements quantitatifs en eau (BNPE)**.

La BNPE est un élément à part entière du [système d'information sur l'eau](#) (SIE), dont la coordination technique est assurée par l'ONEMA, qui porte un effort constant de rationalisation dans l'aménagement de ses dispositifs et de l'architecture technique pour leur mise en œuvre.

<sup>1</sup> SOeS, « Les ressources en eau », [Données essentielles](#), 2011

## Contexte réglementaire

En France, l'utilisation de l'eau est principalement réglementée par la loi sur l'eau de 1992<sup>2</sup>, révisée par la loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) de 2006<sup>3</sup>. Si la déclaration et l'autorisation de prélèvements d'eau est clairement réglementée et si l'enregistrement des volumes prélevés est une exigence réglementaire<sup>45</sup>, **la centralisation informatisée des données de prélèvements reste à organiser au niveau national.**

### 6 Les modalités de prélèvement d'eau

Les seuils réglementaires de connaissance des prélèvements en eau sont définis en fonction de l'encadrement juridique des activités qui impliquent les prélèvements et les usages de l'eau.

Selon le régime dédié aux [installations classées pour la protection de l'environnement](#) (régime « ICPE »), les seuils sont les suivants :

Service concerné	Seuil d'obligation de transmission de l'information	Réglementation
DREAL	7 000 m <sup>3</sup> /an	<a href="#">Arrêté ministériel du 26 décembre 2012</a> modifiant l'arrêté ministériel du 31 janvier 2008 relatif au registre et à la déclaration annuelle des émissions polluantes et des déchets
DREAL	100 m <sup>3</sup> /jour	<a href="#">Arrêté ministériel du 2 février 1998</a> modifié (au-dessus du seuil, l'information doit être tenue à disposition de l'administration)
Agence de l'eau	7 000 m <sup>3</sup> /an (en zone de répartition des eaux - <a href="#">ZRE</a> ) ou 10 000 m <sup>3</sup> /an (hors ZRE)	<a href="#">Article L213-10-9</a> du <i>Code de l'environnement</i>

Selon le régime dédié aux installations, ouvrages, travaux et activités (régime « IOTA ») – dont l'usage d'alimentation en eau potable (AEP) mais hors usage domestique, les seuils sont les suivants :

Service concerné	Seuil d'obligation de transmission de l'information	Réglementation
DDT - Service Police de l'Eau (hors ZRE)	Pour les eaux de surface : entre 400 et 1 000 m <sup>3</sup> /heure ou entre 2 et 5 % du débit du cours d'eau ou, à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau selon seuils à 10 000 et 200 000 m <sup>3</sup> /an. Pour les eaux souterraines : selon les seuils de 10 000 et 200 000 m <sup>3</sup> /an.	Rubriques 1.1.2.0, 1.2.1.0 et 1.2.2.0 de l' <a href="#">article R214-1</a> du <i>Code de l'environnement</i>
DDT - Service Police de l'Eau (ZRE)	Soumis à déclaration pour un volume prélevé inférieur à 8 m <sup>3</sup> /h. Soumis à autorisation pour un volume prélevé supérieur à 8 m <sup>3</sup> /h.	Rubrique 1.3.1.0 de l' <a href="#">article R214-1</a> du <i>Code de l'environnement</i>
Agence de l'eau	7 000 m <sup>3</sup> /an (ZRE) ou 10 000 m <sup>3</sup> /an (hors ZRE)	<a href="#">Article L213-10-9</a> du <i>Code de l'environnement</i>

<sup>2</sup> [Loi n°92-3 du 3 janvier 1992](#)

<sup>3</sup> [Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques](#)

<sup>4</sup> [Arrêtés du 11 septembre 2003](#)

<sup>5</sup> [Arrêté ministériel du 26 décembre 2012](#)

L'**usage domestique de l'eau** concerne tout prélèvement inférieur ou égal à 1 000 m<sup>3</sup> d'eau par an, qu'il soit effectué par une personne physique ou une personne morale, et qu'il se fasse au moyen d'une seule installation ou de plusieurs<sup>6</sup>.

Pour l'**usage spécifique de l'irrigation**, la LEMA prévoit par ailleurs la possibilité de délivrer l'autorisation de prélèvement d'eau à un organisme unique chargé de la gestion collective (OUGC) des ressources en eau, sur un périmètre hydrologique et/ou hydrogéologique cohérent. Ce dispositif, explicité par décret<sup>7</sup>, vise à favoriser la gestion collective des ressources en eau pour l'irrigation et à adapter les volumes autorisés pour l'irrigation aux volumes susceptibles d'être prélevés pour cet usage. Aujourd'hui 32 OUGC sont désignés pour les 151 périmètres concernés.

## 6 Les modalités de collecte des données de prélèvements d'eau

Pour accompagner les dispositifs de prélèvements d'eau, les différents acteurs concernés ont déployé, chacun pour leur besoin, des outils de collecte et de gestion des données. L'enjeu est bien, aujourd'hui, de mettre en commun ces données :

- les **directions départementales des territoires (DDT)** sont chargées d'instruire les dossiers d'autorisation et de déclaration de prélèvements d'eau (régime IOTA), de contrôler ces autorisations et déclarations et de donner des suites aux contrôles en cas de non-conformité. L'application informatique de police administrative « CASCADE » (Conception, Assistance, Suivi et Contrôle des Autorisation & Déclaration dans le domaine de l'Eau) leur sert d'appui dans ces tâches. CASCADE comporte toutefois très peu de données techniques. Les suivis réglementaires des prélèvements réalisés par les DDT sont homogènes dans leurs objectifs mais relativement hétérogènes dans leurs périmètres et dans leur organisation (il n'existe pas de logiciel commun mais divers outils locaux). Les volumes ou débits indiqués dans les suivis réglementaires sont parfois uniquement ceux autorisés, et non pas les volumes ou débits réellement prélevés (quand le dispositif de comptage n'est pas mentionné) ;
- les **directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL)** sont chargées de la surveillance et du contrôle des installations classées pour la protection de l'environnement (régime ICPE). Elles stockent certaines données de prélèvements relatifs aux domaines d'activité de l'industrie, de l'agriculture-élevage (hors irrigation), de l'énergie, des loisirs et de l'embouteillage. Les installations classées soumises au régime de l'enregistrement et de l'autorisation sont intégrées dans l'outil de collecte « GIDAF » (Gestion Informatisée des Données d'Auto-surveillance Fréquente) par la direction générale de prévention des risques (DGPR) uniquement si elles sont soumises à une auto surveillance à un rythme fréquent. L'arrêté ministériel du 26 décembre 2012 modifiant l'arrêté ministériel du 31 janvier 2008 a récemment abaissé le seuil déclaratif pour les prélèvements de 50 000 à 7 000 m<sup>3</sup>/an ;
- les **agences de l'eau** perçoivent des redevances pour le prélèvement sur la ressource en eau. En application du « principe de prévention » et du « principe de réparation des dommages à l'environnement », les seuils au-dessous desquels la redevance n'est pas due ne peuvent être supérieurs à 10 000 m<sup>3</sup> (hors ZRE) ou 7 000 m<sup>3</sup> (en ZRE). Les données « redevances » des agences sont ainsi homogènes sur leur bassin : volume annuel, nature de la ressource, commune de prélèvement, usage de l'eau, etc. Elles présentent cependant des limites : le géoréférencement imprécis des points de prélèvement (souvent communal), leur méconnaissance (volumes affectés à

<sup>6</sup> Pour plus d'informations : <http://www.foragesdomestiques.developpement-durable.gouv.fr/>

<sup>7</sup> [Décret 2007- 1381 du 24 septembre 2007](#) (art R211-111 à 211-117 et R214-31-1 à 5). Ce décret est accompagné de la [circulaire du 30 juin 2008](#) relative à la résorption des déficits quantitatifs en matière de prélèvement d'eau et gestion collective des prélèvements d'irrigation, ainsi que de la [circulaire du 3 août 2010](#) relative à la résorption des déséquilibres quantitatifs en matière de prélèvements d'eau et gestion collective des prélèvements d'irrigation dans les bassins : l'écart entre le volume prélevé en année quinquennale sèche et le volume prélevable est supérieur à un seuil de l'ordre de 30 %.

des compteurs ou forfaitairement à des exploitants) et le pas de temps annuel non adapté à une gestion saisonnière des ressources. De plus, le mécanisme des redevances ne permet pas d'obtenir d'information sur les prélèvements effectués par les petits irrigants (seuil) et le dispositif demeure déclaratif (peu de contrôles terrains).

Devant la disparité et le cloisonnement de ces dispositifs, le ministère chargé de l'environnement a décidé la mise en œuvre d'**un outil national fédérateur : la banque nationale des prélèvements quantitatifs en eau (BNPE)**. Ce projet devient ainsi une des actions prioritaires du schéma national des données sur l'eau (SNDE)<sup>8</sup>, qui fixe les objectifs, le périmètre, les modalités de gouvernance du système d'information sur l'eau (SIE) et décrit ses dispositifs techniques (de recueil, conservation et diffusion des données et des indicateurs).

---

<sup>8</sup> [Décret n°2009-1543 du 11 décembre 2009](#)

## La mise en œuvre de la banque nationale des prélèvements en eau (BNPE)

### 6 Plusieurs objectifs à la BNPE

La banque de données doit répondre à différents enjeux :

- enrichir la connaissance opérationnelle et scientifique des ressources en eau, des usages de l'eau, ainsi que des pressions exercées sur ces ressources ;
- servir de référence partagée par les acteurs en charge des données relatives aux prélèvements : la banque de données abritera la valeur de référence en matière de volume prélevé par un interlocuteur donné, en un point donné, à une période donnée ;
- étayer la politique publique de l'eau en matière de protection quantitative des ressources en eau et permettre son évaluation ;
- permettre la transmission des données statistiques auprès de l'AEE (Agence Européenne pour l'Environnement) et d'Eurostat (bureau statistique de l'Union Européenne) ;
- permettre le rapportage des données au titre de la directive cadre sur l'eau (DCE)<sup>9</sup> auprès de la Commission européenne dans les meilleures conditions.

Elle doit également satisfaire les besoins d'échanges de données :

- de banques de données externes vers la BNPE (imports) : banques des agences et offices de l'eau, outils des services de police de l'eau et GIDAF (pour le volet industrie) ;
- de la BNPE avec des banques de données externes (exports) : banques de données du SIE (par exemple, ADES) ou hors SIE (par exemple, banque de données du ministère de l'agriculture ou de la santé)
- de la BNPE vers d'autres applications (exports) ; outils de traitement de données (par exemple, le SEEE), portails web.

Pour faciliter les échanges, les données stockées respectent des normes. Elles doivent ainsi être :

- produites suivant des protocoles standardisés et conformes au référentiel méthodologique, au référentiel des données et au référentiel Qualité du SIE<sup>10</sup> ;
- calées sur un référentiel pérenne d'ouvrages de prélèvements déclarés et sur le référentiel national des interlocuteurs du SIE ;
- conformes aux dictionnaires de données, listes et nomenclatures du Sandre<sup>11</sup>.

### 6 Des données destinées à différents acteurs

Les futurs utilisateurs des données de la BNPE sont :

<sup>9</sup> [Directive 2000/60/CE du 23 octobre 2000](#)

<sup>10</sup> [Décret n°2009-1543 du 11 décembre 2009](#)

<sup>11</sup> <http://www.sandre.eaufrance.fr/>

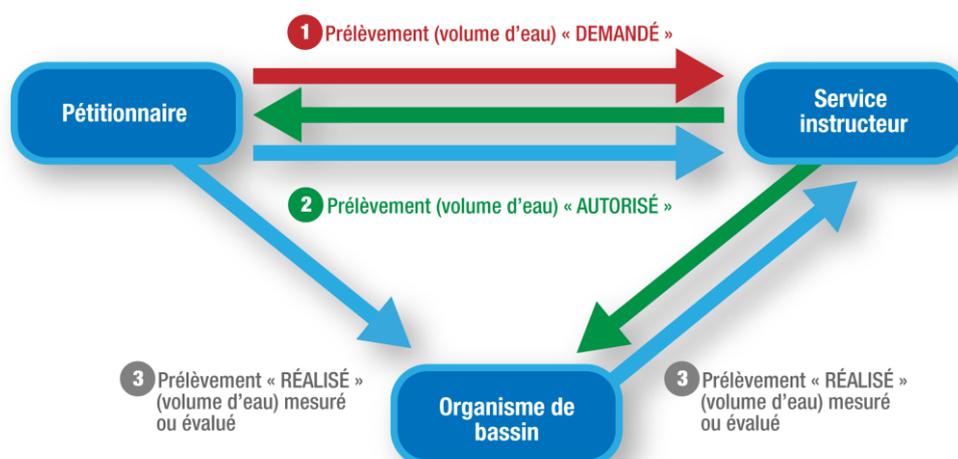
- les producteurs de données qui auront accès à toutes les données, de référence, de manière homogène dans une idée de partage de l'information entre autorités publiques : les services de l'Etat (DDT, DREAL) en charge des suivis réglementaires n'ont parfois accès qu'aux volumes autorisés et non aux volumes réellement prélevés qui peuvent être disponibles via les redevances perçues pour prélèvement sur la ressource en eau (Agences et Offices de l'eau). A l'inverse, les informations issues des DDT et DREAL permettent souvent d'améliorer la connaissance des points de prélèvements sur le terrain (localisation, ressource captée, ...) et/ou d'obtenir de l'information sur les prélèvements effectués par les petits irrigants (seuils au-dessous desquels la redevance prélèvement n'est pas perçue). Enfin, cette donnée de référence facilitera à la fois la caractérisation des pressions et impacts demandée dans le cadre de la DCE, et la production de synthèses nationales sur les prélèvements par usage et par type de ressource produites par le ministère chargé de l'environnement ;
- le public averti à expert, qui aura accès à l'ensemble des données validées diffusables : pour des besoins plus spécifiques, les universités ou bureaux d'études pourront obtenir des données brutes ou de synthèse sur des critères définis (ex. les prélèvements de l'année 2012 pour l'usage irrigation sur une région définie par type de ressource) ;
- le public novice, qui aura accès à des données agrégées à la commune, facilement compréhensibles, à titre d'information citoyenne et de mise à disposition de la donnée environnementale publique.

## 6 Un périmètre thématique précis

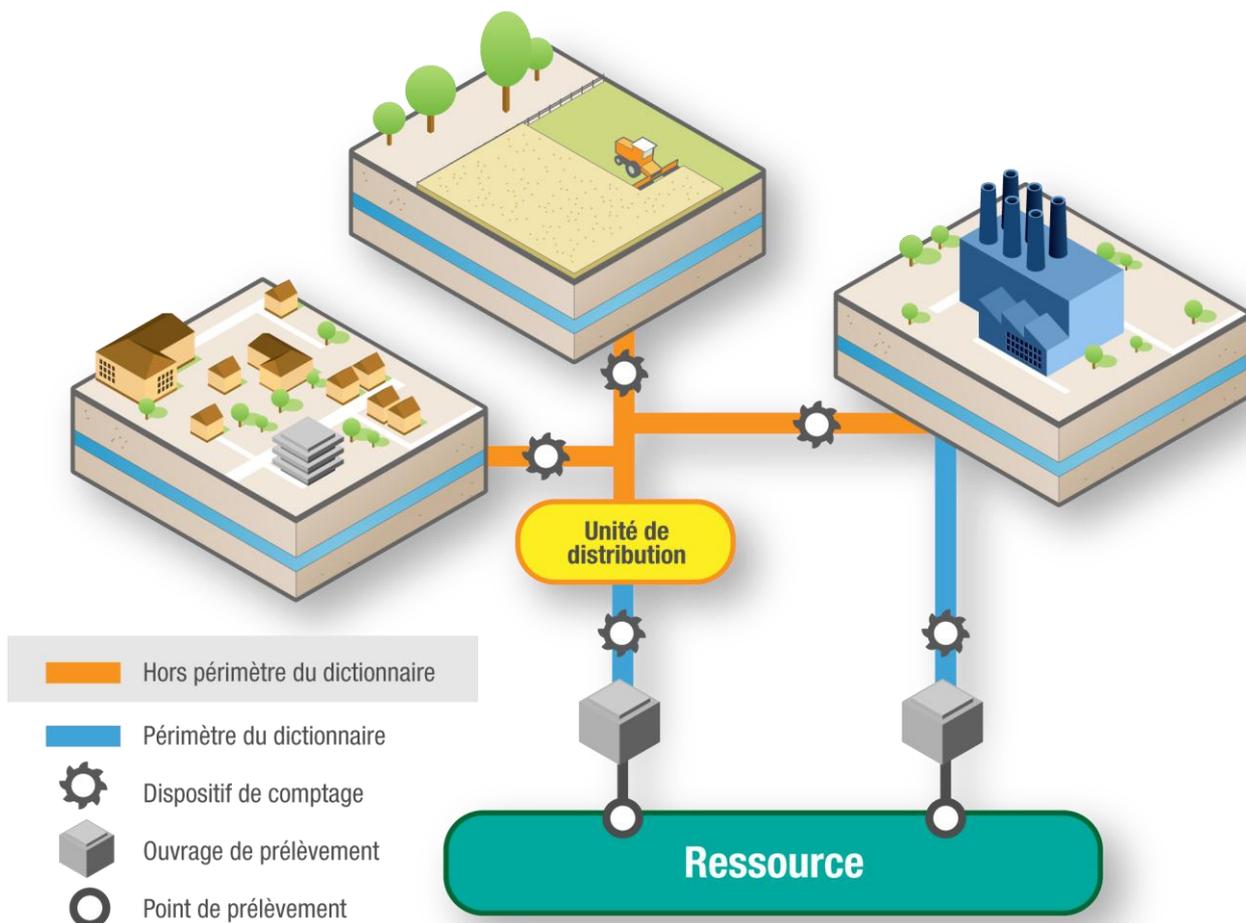
La BNPE doit accueillir les données, pour la métropole et l'outre-mer, relatives aux prélèvements connus sur la ressource en eau visant à caractériser la pression exercée sur les milieux aquatiques (eaux de surfaces continentales, eaux souterraines et eaux de transition).

Les données bancarisées sont notamment relatives aux préleveurs, à la ressource en eau, aux usages de l'eau, à la période de prélèvements et aux données de **volumes** :

- les volumes autorisés par l'administration ;
- les volumes déclarés par l'exploitant d'eau ;
- les volumes prélevés et restitués, obtenus à partir des volumes relevés *in situ* (quand un dispositif de comptage existe) ou à partir d'estimations suivant des protocoles standardisés ;



Seuls les volumes directement prélevés **sur la ressource** sont concernés et non les volumes mesurés en sortie d'une usine de traitement ou les volumes consommés.



Les données sont déclinées selon des **catégories d'usage** de l'eau (domaine d'activité pour lequel les prélèvements d'eau sont réalisés) : l'irrigation, l'industrie, l'alimentation en eau potable et les usages domestiques, l'agriculture-élevage (hors irrigation), l'énergie, les loisirs, l'embouteillage, le thermalisme et thalassothérapie, la défense contre incendie, la dépollution, la réalimentation d'une ressource en eau, les canaux et l'entretien de voiries.

## 6 Un système d'information complet à mettre en place

Pour parvenir à ses objectifs et assurer, par la suite, un maintien en condition opérationnel efficace, la BNPE se construit d'emblée sur un système d'information complet et intégré à ceux de ses partenaires. Il repose en particulier sur :

- une infrastructure informatique comprenant entre autres les bases de données garantes du stockage et de la pérennité des informations collectées ;
- un ensemble d'outils d'administration et de mécanismes d'échange pour dialoguer avec les systèmes partenaires ;
- un portail privé destiné aux producteurs de données, et un site de diffusion accessible à tous s'adressant au public averti comme aux experts ;
- un outil métier, sous maîtrise d'ouvrage DEB, pour la saisie des informations sur les dossiers techniques IOTA par les services de police de l'eau (SPE) des DDT, appelé OASIS.

## 6 Un projet partenarial

De nombreux acteurs contribuent à la mise en œuvre de la BNPE :

- l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques (Onema) assure la maîtrise d'ouvrage du projet ;
- la direction de l'eau et de la biodiversité (DEB) du ministère chargé de l'environnement en charge du pilotage stratégique du projet ;
- l'agence Adour-Garonne et l'Onema assurent le co-pilotage du projet ;
- le Service géologique national (BRGM) est chargé de réaliser, à l'exception d'OASIS, le système d'information adossé au projet, comprenant entre autres le développement des deux portails Web ; il coordonne également les actions relatives à l'initialisation des référentiels de la banque et à la collecte des volumes prélevés ;
- le centre d'études et de réalisations informatiques (CERI) est chargé du développement et de l'hébergement d'OASIS ;
- le Service d'administration nationale des données et référentiels sur l'eau (Sandre) coordonne la mise en œuvre du modèle de données et du dictionnaire de données ; il apporte également un appui technique aux travaux d'initialisation des référentiels.

Le « groupe projet » animé par l'Onema, outre les co-pilotes, rassemble des représentants du ministère chargé de l'agriculture, de la direction générale de la prévention des risques (DGPR) du ministère chargé de l'environnement, de certaines agences de l'eau (Loire-Bretagne et Rhône-Méditerranée et Corse), de DREAL (Centre), de services de police de l'eau (DDT32, DDT65 et DDT82), du secrétariat technique du Sandre, du BRGM et du CERI.

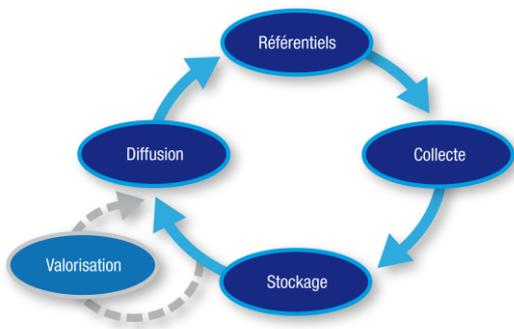
## 6 Un projet en plusieurs étapes

**Deux étapes** doivent permettre d'atteindre les objectifs :

- la première vise la consolidation et centralisation pour fin 2013 des données « prélèvement » utilisées par les bassins pour la réalisation de leur *état des lieux* ;
- la seconde vise un mode de « gestion courante », attendue pour 2015 : il comprend la consolidation de données collectées auprès des différents organismes via différents outils (dans un premier temps, les outils « redevances » des agences et l'outil OASIS ; dans un deuxième temps, l'outil GIDAF pour compléter le volet industriel).

## Différents chantiers de travail

Ces deux étapes font l'objet d'une déclinaison en plusieurs chantiers de travail, qui suivent les différentes phases du cycle de vie classique de la donnée :



- 1- **Référentiels** : 1a- Définition d'un langage commun, 1b- Initialisation des référentiels, 1c- Gestion courante des référentiels
- 2- **Collecte** des données comprenant la qualification/vérification de ces données
- 3- **Stockage** des données
- 4- **Valorisation** des données
- 5- **Diffusion** des données

## 6 Définition d'un langage commun

La banque consolide les données provenant de sources diverses, ce qui nécessite que les différents producteurs de données partagent un langage commun. Les référentiels nécessaires au projet sont les suivants : les « ouvrages de prélèvement », les « points de prélèvement déclarés », les « préleveurs ».

### • Mise à jour du dictionnaire de données relatif aux « ouvrages et points de prélèvement »

L'objectif est d'accorder tous les acteurs sur les notions d'« ouvrage » et de « point de prélèvement », considérés de manière différente dans les différents dispositifs de collecte existants. Un dictionnaire de données avait été élaboré par le Sandre, mais certains acteurs considèrent encore que les volumes prélevés se rapportent au point de prélèvement - voire uniquement au dispositif de comptage - sans considération de la ressource unique ou de l'usage unique.



Le groupe projet s'est donc attaché, avec le Sandre, à mettre à jour le [dictionnaire de données](#) correspondant, en réunissant de nouveau les différents acteurs. Ce dictionnaire encadre la constitution du référentiel des ouvrages ainsi que celui des points de prélèvement. Le [scénario d'échanges](#) est diffusé sur le site du Sandre

De nouvelles évolutions seront apportées au document en 2014 pour intégrer certaines spécificités mises en avant lors du développement des outils.



Le dictionnaire est encadré par un [document de présentation](#) présentant des cas concrets.

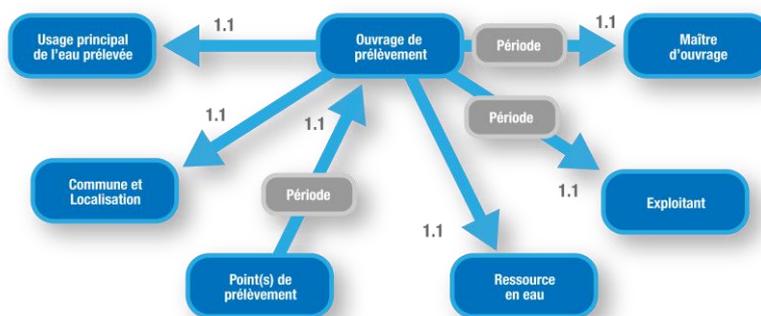
### Zoom sur le concept « ouvrage de prélèvement » (extrait du dictionnaire de données)

Un *ouvrage de prélèvement* désigne un ensemble de dispositifs techniques de captage, de stockage et de canalisation d'eau, provenant d'une *ressource* et à destination d'un *usage principal*. L'ouvrage est connecté à une seule *ressource en eau*, par l'intermédiaire d'un ou plusieurs *points de prélèvement* géographiquement individualisés, lorsque ces derniers sont connus et bien identifiés. Quelques précisions :

- un *point de prélèvement* matérialise un point de connexion physique entre la *ressource en eau* et un dispositif technique de captage d'eau se rapportant à l'*ouvrage de prélèvement* en question. Par définition, un *point de prélèvement* est donc rattaché à un seul et unique *ouvrage de prélèvement*, ceci pour une période donnée.

- un point de restitution d'eau matérialise un point de connexion physique, géographiquement individualisé sur une seule ressource en eau, où de l'eau est restituée au milieu (...). Un point de restitution d'eau n'est possible que si ce point est lié à un prélèvement d'eau.

- un *ouvrage de prélèvement* est placé sous la propriété d'un seul et unique *maître d'ouvrage* durant une période couverte par les dates de début et de fin de prise de fonction.



### ● Réalisation du dictionnaire de données relatif aux « interlocuteurs du domaine de l'eau »

Le besoin du projet est de bénéficier d'un référentiel des « préleveurs ». Le référentiel des « intervenants », réalisé auparavant par le Sandre vise principalement les échanges liés aux données sur la qualité des milieux (en lien avec les banques de données telles que ADES), ce qui est insuffisant pour répondre aux objectifs de la BNPE.

Par ailleurs, de nouveaux domaines d'intérêt - au sein du SIE ou pour la police de l'eau ou pour les redevances liées aux prélèvements - ont conduit à élargir le périmètre du référentiel des « intervenants ». Dans cette perspective, ce référentiel passait de quelques milliers d'enregistrements à plusieurs centaines de milliers : l'organisation du référentiel devait logiquement être repensée.



Le groupe projet a ainsi joué un rôle d'incitation à l'évolution du référentiel des intervenants. Avec l'appui du Sandre, il a créé le [dictionnaire de données](#) correspondant, celui des « interlocuteurs » du domaine de l'eau.

Le [scénario d'échanges](#) est diffusé sur le site du Sandre.

## 6 Initialisation des référentiels

La constitution de référentiels nécessite leur initialisation : cela passe par la collecte de données existantes, le temps de consolider les applications qui aideront ensuite à leur gestion courante, pour effectuer les tests nécessaires. L'objectif est en effet de disposer d'un référentiel national mis à jour « en temps réel ».

### ● Des tests d'initialisation nécessaires

Des tests d'initialisation des référentiels ont été menés en 2011. Ils devaient permettre, d'une part de caler la méthodologie nationale qui permettrait de bâtir les référentiels à partir des données locales, et d'autre part de fixer les outils associés pour le déploiement national. Les tests ont été menés sur 5

départements volontaires (les départements 82, 79, 77 sur les eaux souterraines, les départements 82, 65, 30 sur les eaux de surface). Ils ont porté sur :

- la mise en conformité des données collectées, selon le dictionnaire de données des ouvrages et des points de prélèvements mis à jour et selon le dictionnaire de données des interlocuteurs réalisé ;
- l'identification des interlocuteurs pour chaque ouvrage de prélèvement ;
- la liaison des ouvrages aux points de prélèvements ;
- la géolocalisation des ouvrages et des points de prélèvements associés ;
- le rattachement des ouvrages et points de prélèvement aux masses d'eau et aux entités hydro(géo)logiques.

Le bilan de l'initialisation a permis de rédiger des fiches de cas pour solutionner les problèmes rencontrés, et de mettre en exergue les problèmes de dimensionnement des travaux. Les tests ont en effet mis en avant les limites pour la constitution simultanée des trois référentiels nationaux (les « ouvrages de prélèvement », les « points de prélèvement » déclarés, les « préleveurs »). Le comité stratégique du SIE a ainsi validé la priorité donnée à la constitution du référentiel national des « interlocuteurs », incluant en priorité les interlocuteurs de type « préleveur » d'ici fin 2014.

### • Un outil d'aide à l'initialisation des référentiels



Pour mener les tests d'initialisation, le groupe projet, avec l'appui du BRGM, a développé un [outil](#) (cartographique) permettant de croiser les données et vérifier leur conformité vis-à-vis des deux dictionnaires de données (prélèvements et interlocuteurs).

## 6 Gestion courante des référentiels

La constitution du référentiel des interlocuteurs étant la priorité fixée pour fin 2014, en 2012-2013, le groupe projet a ainsi porté ses efforts sur :

- la définition de la méthode de travail, qui s'appuie sur des documents de référence : les deux dictionnaires de données (prélèvements et interlocuteurs),



un [document organisationnel](#) et



un [document d'architecture technique](#) ;

- la mise en œuvre « expérimentale » sur deux bassins (Loire-Bretagne et Adour-Garonne) de tests de dédoublement des bases « interlocuteurs » des agences de l'eau et d'OASIS ;

- la mise en œuvre de tests de convergence entre l’outil d’administration et de gestion des référentiels du SIE (l’outil ARCADE) et l’outil de gestion des référentiels de l’agence de l’eau Adour-Garonne.

Les tests entre l’outil de gestion des référentiels du SIE et celui de l’agence de l’eau Adour-Garonne menés en 2013 ont été concluants. Ainsi, les autres agences de l’eau se sont engagées à ce que leur outil de gestion de référentiels soit synchronisé avec celui du SIE, pour les besoins de la BNPE, pour fin 2014. Des travaux similaires sont envisagés en 2015 pour les référentiels gérés par OASIS.

Le projet bénéficierait ainsi d’un référentiel national pérenne, partagé par les différents interlocuteurs du SIE, en particulier les préleveurs. Ce référentiel s’enrichira au gré des compléments apportés au jour le jour par les partenaires sur leur propre système d’information, et ce, en minimisant les efforts de reprise de données et en impactant le moins possible les SI interconnectés (agences de l’eau et LANCELEAU<sup>12</sup> pour OASIS). Pour ce faire, le projet doit proposer les modalités de convergence des référentiels des agences de l’eau et de police des eaux (OASIS), ainsi que les règles d’administration, l’organisation optimale et les évolutions d’outils nécessaires. Il doit également définir les aspects organisationnels et les détails techniques à prendre en compte entre les bases.

La synchronisation des données « interlocuteurs » (en l’occurrence, les préleveurs) entre le SI des agences de l’eau et le SIE est un prérequis à la mise en œuvre des autres chantiers de reprise ou de rapprochement des autres données sur les prélèvements. Ainsi, l’applicabilité des principes retenus pour la synchronisation du référentiel des « interlocuteurs » sera évaluée pour le référentiel des « ouvrages » et celui des « points de prélèvement » courant 2014. L’objectif est de faire converger progressivement la base des agences et offices de l’eau (qui sera constituée début 2015) et celle d’OASIS (en cours de constitution) vers un référentiel unique des « ouvrages et points de prélèvement ».

## 6 Collecte des données

La collecte de données homogènes sur le territoire nécessite la mise en œuvre d’une interface web, destinée aux producteurs de données. L’alimentation de cette interface a vocation à être automatique (alimentation par les autres applications existantes – SI des agences de l’eau, OASIS, etc.) mais pour des échéances à court terme (la mise à disposition des données dans le cadre des *états des lieux* 2013 des bassins, par exemple), la collecte manuelle des données est parfois nécessaire.

### • L’alimentation en données de la BNPE

L’alimentation en données de la BNPE évolue selon les étapes du projet :

- La **première** étape (fin 2013) repose sur une alimentation manuelle (import) des données « redevances » des agences et offices de l’eau qui ont servi à la révision des états des lieux dans le cadre de la DCE.



Le groupe projet, avec l’appui du Sandre, a défini le formalisme de la collecte manuelle des données à cet effet. Ce formalisme est décrit dans des [notes d’utilisation](#).

Des formations ont également été menées auprès de certains bassins en 2012.

Pour autant, fin 2013, les données n’ont pas été transmises par tous les bassins. Certaines agences de l’eau diffusent depuis plusieurs années les données « redevances » concernant les prélèvements sur leur site web sans avoir fait l’objet d’aucun contentieux, quand d’autres

<sup>12</sup> LANCELEAU est le portail des applications de police de l’eau au sein duquel l’outil OASIS est positionné.

considèrent que ces données relèvent du secret professionnel des procédures fiscales et du secret industriel et commercial. Ce blocage juridique a été levé par la loi de finances rectificative pour 2013<sup>13</sup> : cette loi comprend un article relatif à la mise à disposition du public des éléments nécessaires au calcul des redevances et constituant des informations relatives à l'environnement. Dans l'attente de la publication du décret d'application de cette loi, qui fixera les modalités de mise à disposition de ces données du public, les directeurs des agences de l'eau se sont accordés pour anticiper l'alimentation de la BNPE. La collecte est ainsi en cours pour un attendu pour fin 2014.

- La **seconde** étape (programmée pour 2015) repose sur une alimentation dynamique, par services web : dans un premier temps depuis les SI des agences et offices de l'eau et depuis l'application OASIS ; dans un deuxième temps depuis GIDAF (et autres éventuellement à venir).

Les services web BNPE développés dans le cadre du projet sont actuellement en cours d'intégration, pour le volet « interlocuteurs », au sein des SI des producteurs de données (agences de l'eau notamment).

En parallèle de cette mise en œuvre progressive, une collecte manuelle est en cours, de manière à répondre aux objectifs de rapportages européens assurés par le Service de l'observation et des statistiques (SOeS) du ministère chargé de l'environnement : ce dernier collecte en effet chaque année auprès des agences de l'eau les données de prélèvement issues des redevances de l'année N-2 en vue de ces rapportages européens.



Dans un souci d'efficacité, le SOeS et le groupe projet BNPE se sont rapprochés pour collecter ces données sous un format unique d'échange, qui est celui de la BNPE. Avec l'appui du Sandre, ils ont défini un formalisme rassemblé dans [3 fichiers](#).

Le SOeS a transmis la demande aux agences et offices de l'eau fin avril 2014 pour un retour initialement attendu fin juin 2014. Selon la qualité et la complétude des fichiers transmis, l'intégration des données dans la BNPE est programmée pour au plus tard décembre 2014.

Lorsque la BNPE sera opérationnelle, le SOeS, comme d'autres usagers, ira requêter la banque directement.

### • **Le développement de l'outil OASIS en lien avec le portail « producteurs »**

L'outil OASIS doit permettre la saisie des informations sur les dossiers techniques IOTA par les DDT. Par ailleurs, les référentiels et données stockées par cet outil (volumes prélevés, compteurs) doivent alimenter la BNPE. Dans un souci de cohérence de gestion des outils de la police de l'eau, OASIS est positionné au sein du système d'information LANCELEAU (portail des applications de police de l'eau) et des différents outils exploités par les services de police de l'eau et les agences de l'eau. Le CERI est l'opérateur de l'outil OASIS.

Deux chantiers sont actuellement en cours, la reprise des données des services de police de l'eau (extraction des données vers des fichiers normalisés selon le modèle BNPE, puis intégration dans la base de données OASIS) et le développement de l'application, dont la mise en production est prévue selon 2 lots de livraison :

- fin 2014 : une première version intégrant la gestion des dossiers (réception et instruction), des référentiels (ouvrages et points) et des données de prélèvement (volumes) ;
- mi 2015 : la gestion des échanges avec la BNPE (le premier concernant le référentiel des interlocuteurs).

<sup>13</sup> [Loi n° 2013-1279 du 29 décembre 2013 de finances rectificative pour 2013](#)

## 6 Stockage des données

Le stockage des données est organisé en fonction du modèle conceptuel défini dans les dictionnaires de données du Sandre : le modèle physique de données permet de prendre en compte la thématique « prélèvement en eau » ainsi que les trois catégories d'eau « eaux continentales », « eaux souterraines » et « eaux de transition ».



Le groupe projet, avec l'appui du BRGM, a défini les [spécifications fonctionnelles détaillées](#) de la BNPE de ce portail « producteurs ».

## 6 Valorisation des données

Les données rassemblées dans la BNPE (la concaténation des données des *états des lieux* des bassins) permettront de calculer trois indicateurs caractérisant les pressions exercées sur les milieux aquatiques par les prélèvements d'eau, définis selon les méthodologies nationales rassemblées dans le recueil *pressions impacts*<sup>14</sup> :

- un indicateur de pression sur les nappes libres, défini à l'échelle des masses d'eau souterraine et qui permet de donner une proportion de la recharge<sup>15</sup> mobilisée pour l'ensemble des usages (industriel, domestique, agricole et/ou AEP). Il est exprimé par le ratio suivant :

Volume annuel consommé / Recharge estimée

- un indicateur de pression sur les nappes captives, défini à l'échelle des communes. Dans le cas des nappes captives, la recharge<sup>16</sup> est difficile à estimer et un simple ratio entre la recharge de l'aquifère et les volumes exploités (= volumes consommés) ne permettrait pas une visualisation d'une pression significative à l'échelle de la masse d'eau. Pour ces contextes particuliers, il est important de mettre en évidence les zones à forts prélèvements en reportant les volumes exploités par secteur. Ainsi, pour une même masse d'eau, les volumes d'eau consommés sur une même commune ont été additionnés et rapportés à la surface de la commune sur laquelle sont localisés les ouvrages exploités. Les prélèvements sont estimés par unité de surface qui est celle de la commune et exprimés par an en m<sup>3</sup>/km<sup>2</sup>. Par conséquent, pour une même masse d'eau on obtient plusieurs indicateurs (un par commune) sous forme d'une liste.
- un indicateur de pression sur les cours d'eau, défini à l'échelle des masses d'eau cours d'eau et qui repose sur le calcul du ratio du volume mensuel consommé en période d'étiage sur le volume mensuel écoulé calculé sur la base du QMNA5<sup>17</sup>. Le but est de déterminer si le volume consommé est important par rapport au volume de ressource disponible. De manière à estimer la pression dans sa globalité, lorsqu'une connexion est avérée entre une nappe libre et un cours d'eau, 80% des prélèvements sur cette nappe libre ont été pris en compte pour indiquer qu'il y a bien une continuité hydraulique entre masse d'eau de surface et masse d'eau souterraine.

<sup>14</sup> Voir en ligne sur :

<http://www.reseau.eaufrance.fr/ressource/actualisation-recueil-caracterisation-pressions-edl-2013>

<sup>15</sup> <http://www.glossaire.eaufrance.fr/concept/recharge>

<sup>16</sup> Que ce soit la recharge effective sur la partie « libre » et affleurante de l'aquifère ou les échanges avec d'autres aquifères.

<sup>17</sup> <http://www.hydro.eaufrance.fr/glossaire.php>

Ces indicateurs (nappes libres et cours d'eau) seront notamment visualisables sous forme de carte nationale sur le portail « producteurs », selon une sémiologie qui est en cours de définition par le groupe projet.

La disponibilité des données de prélèvement permettra également, à l'avenir, leur réutilisation sous forme agrégée notamment en vue de publications, que ce soit celles du SOeS, de l'Onema ou d'autres partenaires.

## 6 Diffusion des données

Qu'elles soient « valorisées » (transformation de la donnée élémentaire en une autre information) ou non, les données élémentaires de la BNPE, en tant que données environnementales publiques, doivent être accessibles au plus grand nombre.

### • Une interface web de consultation des données pour les producteurs

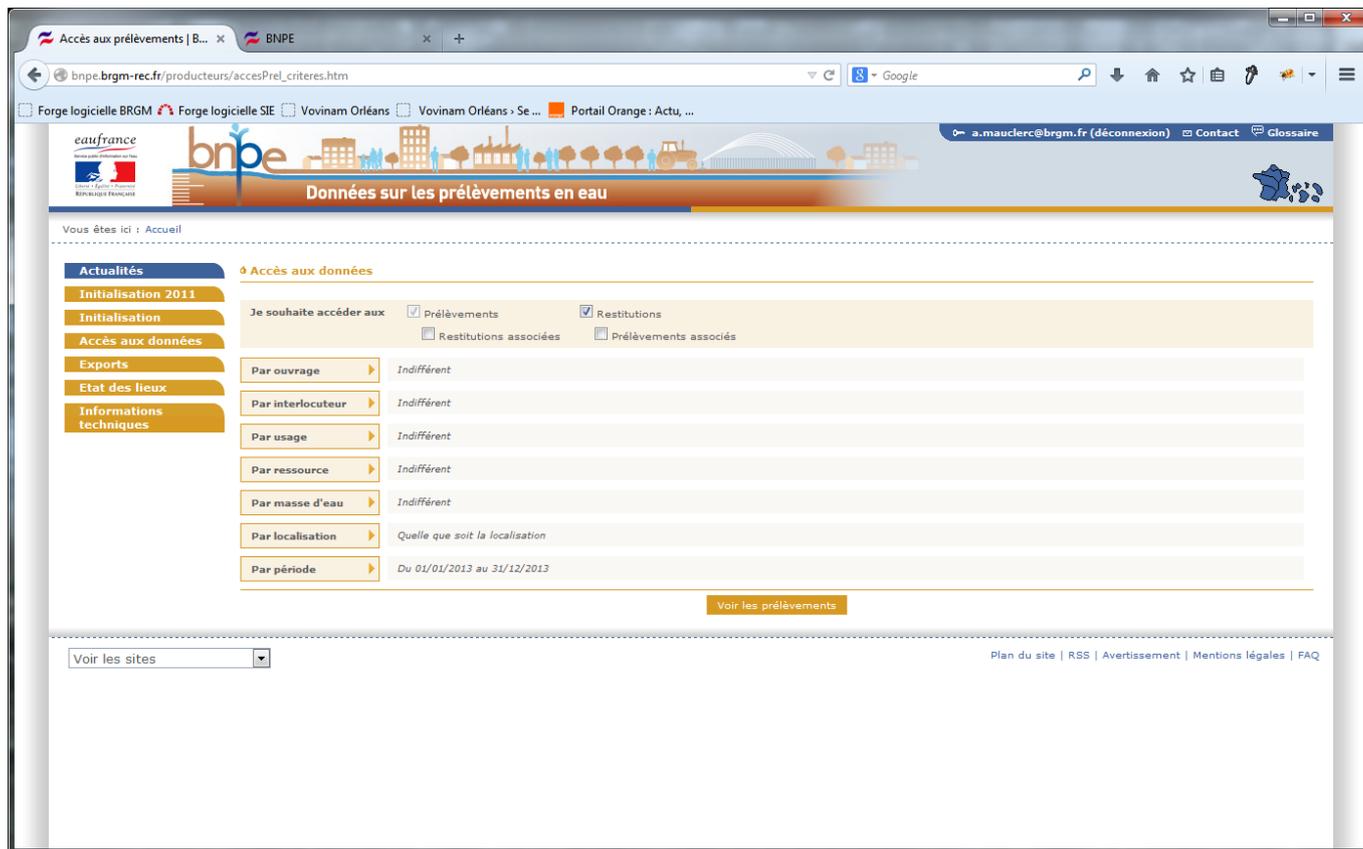
Le développement du portail « producteurs » a débuté dès 2011 et il est aujourd'hui opérationnel. En plus de fonctionnalités d'alimentation en données (par services web ou par import), ses principales fonctionnalités sont les suivantes :

- Le requêtage de données en fonction de tout critère susceptible d'intéresser un producteur : usage, localisation, interlocuteur ;
- La consultation des données sur les prélèvements ainsi que des métadonnées associées ;
- La consultation de données de synthèses ;
- La visualisation cartographique des données sur les prélèvements (volumes selon les usages, évolutions, etc.) associées potentiellement à d'autres données (ressources en eau, limites administratives, par exemple) ;
- L'export de données ;
- La mise à disposition de traitements ad hoc : jeux de données des différents reportages, résultats de traitements lourds effectués sur la banque (rapprochement avec d'autres référentiels, par exemple).



Le groupe projet, avec l'appui du BRGM, a défini les [spécifications fonctionnelles détaillées](#) de ce portail « producteurs ».

Accessible uniquement sur authentification par les producteurs de données, le portail est accessible sur : <http://bnpe.brgm.fr>



## • Un site de diffusion pour un public averti

Les données sur les prélèvements seront accessibles sur un site web spécifique, accessible à tous, mais dont les contenus sont plutôt destinés à un public averti.



Le groupe projet, avec l'appui du BRGM, définit les [spécifications fonctionnelles détaillées](#) de ce site de diffusion (en cours de validation par le groupe projet).

Ouvert à tous, le site de diffusion sera accessible sur <http://www.bnpe.eaufrance.fr/>

Comme le portail « producteurs », le site de diffusion proposera :

- La consultation des données sur les prélèvements ainsi que des métadonnées associées (requêtage en fonction de critères d'entrée). Le site portera principalement sur la notion de prélèvements effectivement réalisés, et ce, unitairement ou agrégés sur un concept plus large (ressource, entité naturelle ou administrative...) ;
- La consultation de données de synthèses ;
- La visualisation cartographique des données sur les prélèvements (volumes selon les usages, évolutions, etc.) associées potentiellement à d'autres données (ressources en eau, limites administratives, par exemple) ;
- L'export de données ;

En revanche, le site de diffusion ne présentera pas l'identité du préleveur.

L'ouverture au public du site de diffusion est prévue pour janvier 2015. Dans un premier temps, il ne présentera que les données des agences et offices de l'eau et à terme, dans un second il mettra à

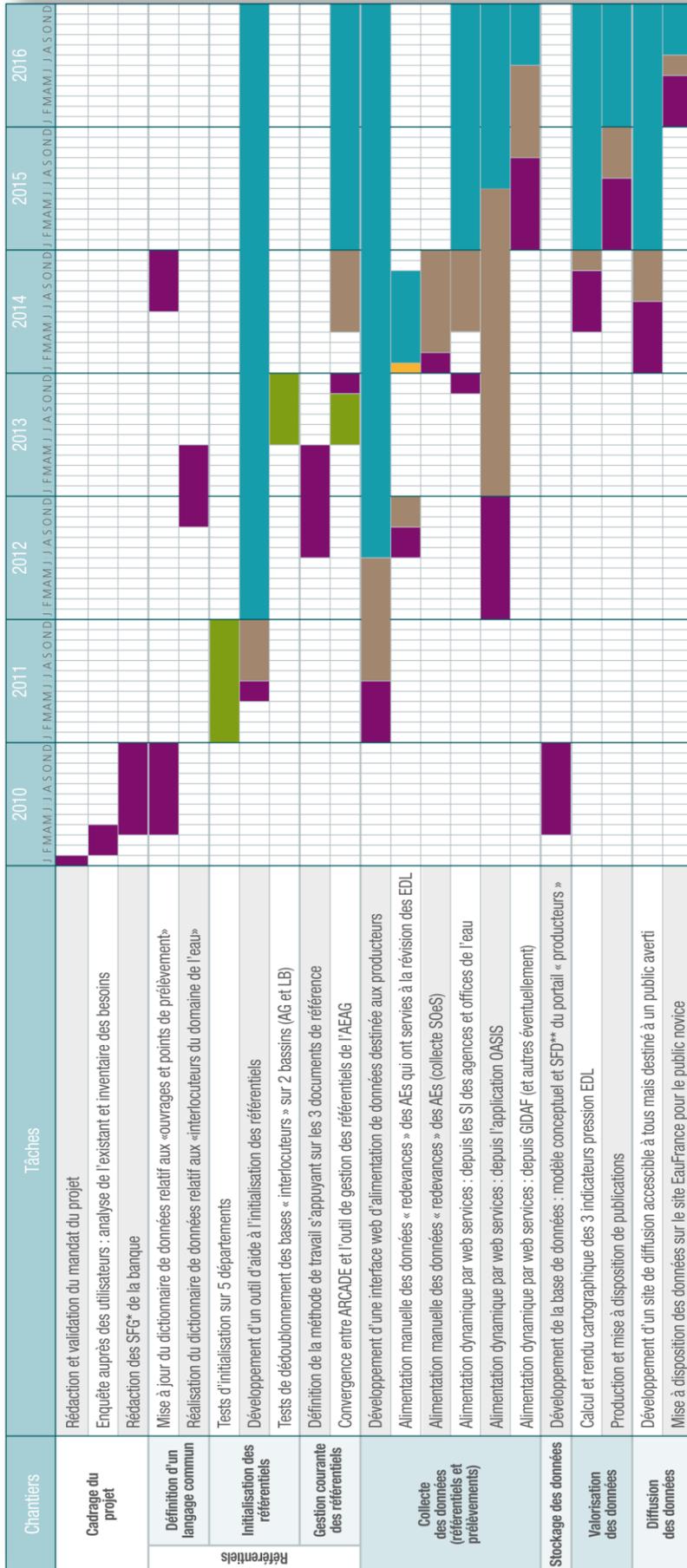
disposition l'ensemble des données, collectées à partir des différentes sources (SI agences et offices de l'eau, OASIS et GIDAF).

- **Un accès spécifique pour le public novice**

Le *plan d'action pour l'accès aux données sur l'eau*, adopté par le Comité national de l'eau le 18 décembre 2013, prévoit une refonte globale du portail [www.eaufrance.fr](http://www.eaufrance.fr) en le désignant point d'accès unique aux données pour le public novice. Cette refonte, réalisée hors projet BNPE, prévoit ainsi la mise à disposition, notamment sous forme cartographique, des données de prélèvement agrégées à la commune.

Le nouveau portail [www.eaufrance.fr](http://www.eaufrance.fr) devra être opérationnel en 2016.

# Calendrier du projet



\* Spécifications fonctionnelles générales  
 \*\* Spécifications fonctionnelles détaillées



Toutes les informations documentaires relatives au projet BNPE sont accessibles sur :  
<http://www.reseau.eaufrance.fr/projet/banque-nationale-prelevements-en-eau>

#### Qui contacter pour plus d'informations ?

Céline Nowak (Onema), directeur de projet Caractérisation quantitative de la ressource en eau au sein de la Direction de la Connaissance et de l'Information sur l'Eau (DCIE), [celine.nowak@onema.fr](mailto:celine.nowak@onema.fr)

Emmanuel Morice (MEDDE / DEB), adjoint au chef de bureau des eaux souterraines et de la ressource en eau, [emmanuel.morice@developpement-durable.gouv.fr](mailto:emmanuel.morice@developpement-durable.gouv.fr)

Bernard Hypolite (agence de l'eau Adour-Garonne), chef de Service Département Connaissance et Systèmes d'Information (DCSI), [bernard.hypolite@eau-adour-garonne.fr](mailto:bernard.hypolite@eau-adour-garonne.fr)

Laurence Chery (BRGM), responsable de l'unité Evaluation et Valorisation des connaissances sur l'Eau (EVE) de la direction Eau, Environnement, Ecotechnologies (DEEE), [l.chery@brgm.fr](mailto:l.chery@brgm.fr)

Anthony Mauclerc (BRGM), responsable de programme scientifique « Capitalisation et diffusion de l'information » au sein de la Direction des Systèmes d'Information, [a.mauclerc@brgm.fr](mailto:a.mauclerc@brgm.fr)

Florine Leveugle (Sandre), ingénieur qualité et modélisation, [f.leveugle@oieau.fr](mailto:f.leveugle@oieau.fr)



Rédaction : Céline Nowak (Onema)

Contribution : Janik Michon (Onema), Emmanuel Morice (MEDDE / DEB), Bernard Hypolite (agence de l'eau Adour-Garonne), Laurence Chéry (BRGM), Anthony Mauclerc (BRGM), Chrystelle Auterives (BRGM), Florine Leveugle (Sandre), Geoffroy Couraud (OIEau), Cynthia Hocquet (OIEau)

Diffusion : Office national de l'eau et des milieux aquatiques (Onema)