



Réunion de lancement du SIGES Pays de la Loire

SIGES : Système d'Information
et de Gestion des Eaux Souterraines

Retour d'expériences du site SIGES Bretagne

Bruno MOUGIN

SIGES Bretagne
<http://sigesbre.brgm.fr/>

Angers (49)
Éthic étapes Lac de Maine



Établissement public du ministère
chargé du développement durable



Géosciences pour une Terre durable

brgm

BRGM Bretagne

Lundi 17 novembre 2014

Retour d'expériences du site SIGES Bretagne

- > Historique de sa mise en place**
- > Financeurs, Comité de pilotage**
- > Exemples de contenus techniques**
- > Indicateurs de fréquentation du site**
- > Utilisateurs du site**
- > Nouveautés de la phase 2**

Historique de la mise en place du SIGES Bretagne

2009

- > Montage du projet 2009-2010
- > Phase 1 du projet : 225 k€ TTC (2011-2012)
- > Ouverture du site 11 septembre 2012
- > Journée de lancement public du site le 8 octobre 2012 à Ploufragan (22)
- > Discussion contenu technique phase 2 (2013)
- > Phase 2 du projet : 300 k€ TTC (2014-2015)

2015

BRGM Bretagne

SIGES Bretagne

Système d'information pour la gestion des eaux souterraines en Bretagne

[Aller au contenu](#) | [Aller à la recherche](#) | [Espace cartographique](#) | [Consultation des données](#) | [Actualités](#) | [Sites web](#) | [Contact](#)

Rechercher :

[Accueil](#) | [Géologie](#) | [Hydrogéologie](#) | [Quantité](#) | [Qualité](#) | [Vulnérabilité](#) | [Géothermie](#) | [Législation](#)



[Consultation des données](#)

[Espace cartographique](#)

 [Quizz des nappes](#)

[Recherches d'eau souterraine](#)

Actualités



Situation des niveaux de nappe à fin juin 2014
8 juillet 2014
Des pluies un peu déficitaires en juin, des nappes en baisse, des niveaux conformes ou supérieurs aux moyennes saisonnières. [En savoir plus](#)



Situation des niveaux de nappe à fin mai 2014
6 juin 2014
Des pluies un peu déficitaires en mai, des nappes majoritairement en baisse, des niveaux proches ou supérieurs à la moyenne saisonnière. [En savoir plus](#)



[Nouveau] Téléchargement des données SILURES
3 juin 2014
Les données du programme SILURES sont à présent téléchargeables sur le SIGES Bretagne à partir de l'article sur Le programme SILURES.
Pour télécharger les données du [En savoir plus](#)



Situation des niveaux de nappe à fin avril 2014
6 mai 2014
Des pluies inférieures à la normale en avril, des nappes stables ou en baisse, des niveaux supérieurs ou proches de la moyenne saisonnière. [En savoir plus](#)

[Toutes les actualités](#)

À propos du SIGES Bretagne



Qu'est-ce que le SIGES ?
Un SIGES (Système d'Information pour la Gestion des Eaux Souterraines) est un site internet permettant la diffusion, la publication et la valorisation de l'information publique dans le domaine des eaux souterraines pour une région administrative ou selon un découpage géographique lié aux bassins [En savoir plus...](#)

Navigation par public

Cibles concernées par un article

 [Grand Public](#)  [Scolaire](#)  [Expert](#)

Les partenaires



sciences pour une Terre durable

Hébergé par le BRGM

 [Plan du site](#) | [Services OGC](#) | [Aide](#) | [Glossaire](#) | [Mentions légales](#) | [Crédits](#) | [Politique d'accessibilité du site](#)

Financeurs, Comité de pilotage

> Financeurs

- Agence de l'eau Loire-Bretagne (50%)
- Région Bretagne (25%)
- BRGM (25%)

> Membres du Comité de pilotage

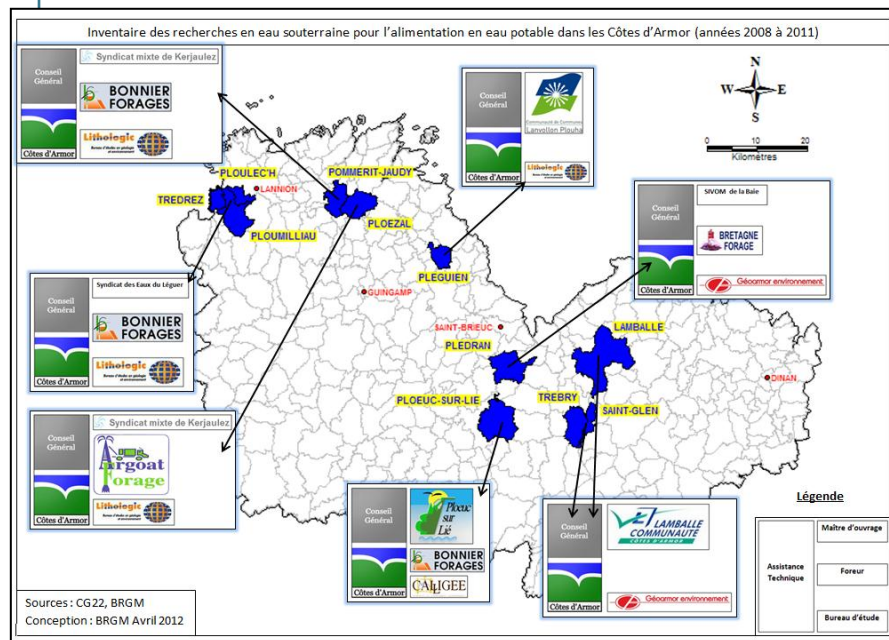
- 3 financeurs : AELB, Région, BRGM
- Conseil Général des Côtes-d'Armor
- Conseil Général du Finistère
- Syndicat de l'Eau du Morbihan
- Syndicat Mixte de Gestion pour l'approvisionnement en eau potable de l'Ille et Vilaine
- DREAL Bretagne
- Agence Régionale de Santé Bretagne
- GIP Bretagne environnement
- SAGE : Elorn, Vilaine, Blavet et Pays de Saint-Brieuc

Exemples de contenus techniques (phase 1)

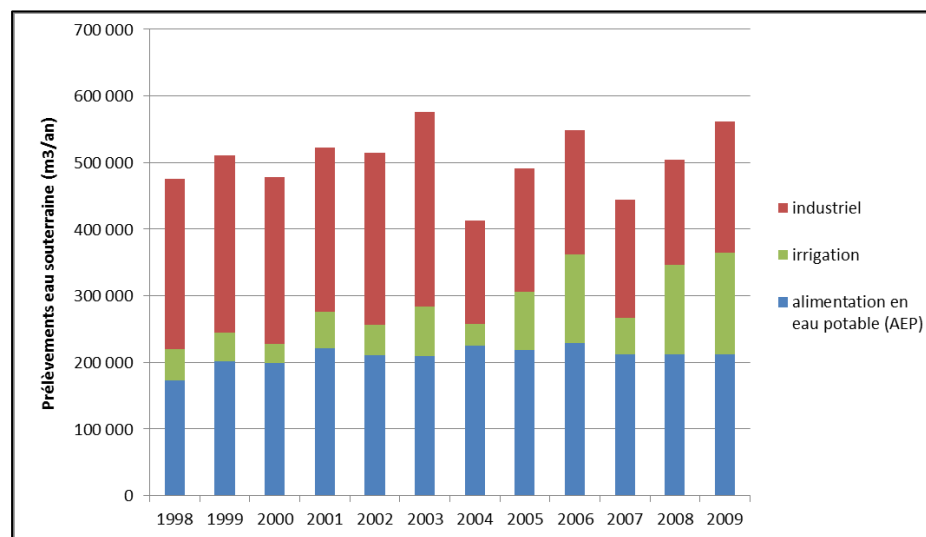
- inventaire des recherches en eau souterraine pour l'alimentation en eau potable (2 départements/4)
- Inventaire (2009) et historique (AELB 1998-2009) des prélèvements d'eau souterraine déclarés (26 entités traitées, 40 % superficie Bretagne)
- fiches de synthèse hydrogéologique des systèmes aquifères (entités BD-LISA NV3)
- cartographie sur fond IGN 1/25 000 des captages AEP souterrains et de leurs périmètres de protection (plan Vigipirate)

http://sigesbre.brgm.fr/IMG/pdf/poster_siges_bretagne.pdf

Exemples de contenus techniques (phase 1)



Utilisation des ouvrages	Prélèvements eau souterraine (m ³ /an)	Part des usages en %
ALIMENTATION EN EAU POTABLE (AEP)	601 000	20,1%
INDUSTRIEL	76 009	2,5%
IRRIGATION	18 625	0,6%
ÉLEVAGE	2 039 799	68,3%
DOMESTIQUE (usage familial)	222 718	7,5%
AUTRES (autre sans usage alimentaire, géothermie, lavage, ...)	28053	0,9%
TOTAL	2 986 204	100%



Exemples de contenus techniques (phase 1)



174AA02 – Socle plutonique dans le bassin versant de l'Ille et ses affluents (253A02)

Fiche descriptive de l'entité :

Thème	socle
État hydrodynamique	nappe libre
Milieu	fissuré
Nature	69% aquifère / 9% semi-perméable / 9% imperméable
Lithologies principales	schistes, grès, quartzite, granite
Superficie	475 km ²
Département(s)	Ille-et-Vilaine (35)
Niveau(x) de recouvrement (ordres)	1
Masse d'eau souterraine recoupée	4015 (Vilaine)
Correspondance SAGE	inclus dans le SAGE Vilaine
Cartes géologiques 1/50 000	282, 283, 317, 318

GEOLOGIE et HYDROGEOLOGIE

Le bassin versant de l'Ille et de ses affluents est à cheval sur l'Unité de Fougères au Nord (Domaine Normano-Breton Cadomien) et l'Unité de Bretagne centrale au Sud (Domaine Varisque de Bretagne centrale). La première unité est composée de schistes gréseux, briovériens, altérés et métamorphisés en bordure des intrusions granitiques. La seconde est composée de schistes argilo-gréseux, briovériens, altérés et peu à pas métamorphisés. Comme pour les bassins versants de la Rance et de la Vilaine, le cours de l'Ille traverse le Cisaillement Nord Armoricaire souligné par la présence de roches sédimentaires fortement fracturées du Paléozoïque.

Pour accéder à une carte géologique plus détaillée, consultez l'espace cartographique

Ces unités de socle contiennent une nappe dans deux niveaux superposés et connectés : les altérites (roche altérée) et la roche fissurée. Ces deux niveaux sont interdépendants mais ils n'ont pas les mêmes caractéristiques hydrodynamiques : la roche altérée est plutôt argileuse et capacitive, et l'horizon fissuré est plus transmissif. Le milieu fissuré situé sous les altérites est plus transmissif dans l'Unité de Fougères que dans l'Unité de Centre Bretagne.

Il existe sur ce bassin versant, plusieurs affleurements de sables, argiles et calcaires de type « faluns », miocènes, exploités pour l'alimentation en eau potable (AEP), comme par exemple sur les communes de Saint-Grégoire, Saint-Aubin-d'Audigné ou encore Feins... (voir fiche entité 104AC05).

Un forage recoupant l'ensemble du profil d'altération des schistes briovériens (lithologie principale présente sur la partie Sud de l'entité) est susceptible de fournir un débit de 15 m³/h au soufflage (et 33 m³/h en recoupant l'ensemble du profil d'altération des formations métamorphisées au Nord de l'entité).

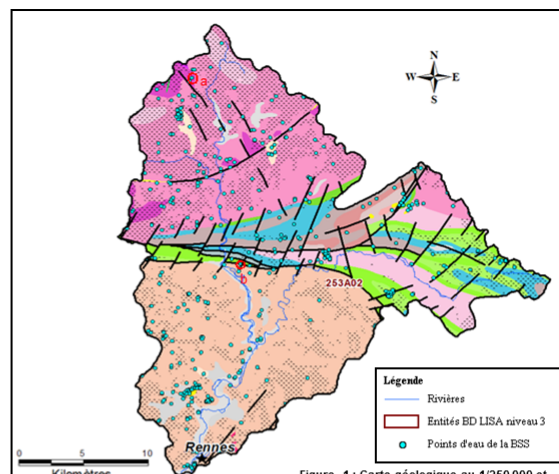


Figure 1: Carte géologique au 1/250 000 et points d'eau de la Banque du Sous-Sol (BSS)

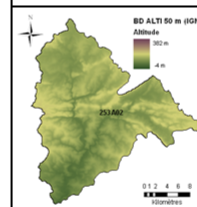


Figure 2: Relief (BD ALTI 50 m IGN)

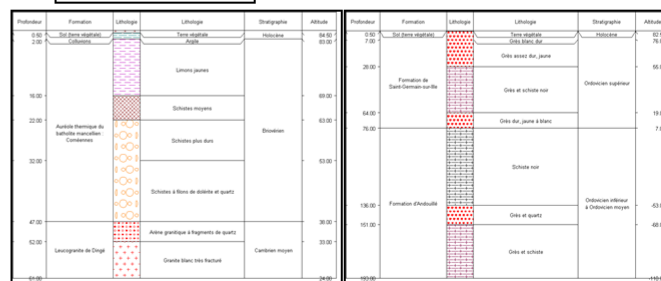


Figure 3: Coupes géologiques des forages entourés en rouge sur la Figure 1
a- code BSS 02822X0026/F – Dingé (35) b- code BSS 02826X0050/F4 – Saint Germain sur Ille (35)

BRGM Bretagne - décembre 2012

pour une Terre durable

SIGES Bretagne : quelques chiffres...

- > 2 ans de travaux (2011-2012)
- > 6 réunions relatives au projet
- > 7 thématiques traitées
- > 24 personnes impliquées
(BRGM et partenaires, Comité de pilotage)
- > 90 articles rédigés
- > 140 iconographies
(photographies, schémas, tableaux)
- > 225 000 € de financement (phase 1)

- > ~60 participants à la journée de lancement

Indicateurs de fréquentation du site

> Fréquentation moyenne (nov. 2012 - oct. 2014)

- 12 140 visites/an (2 ans)
- 1 011 visites/mois (675 à 1 554)
- 32 visites/jour (3 à 104)

> Pic record

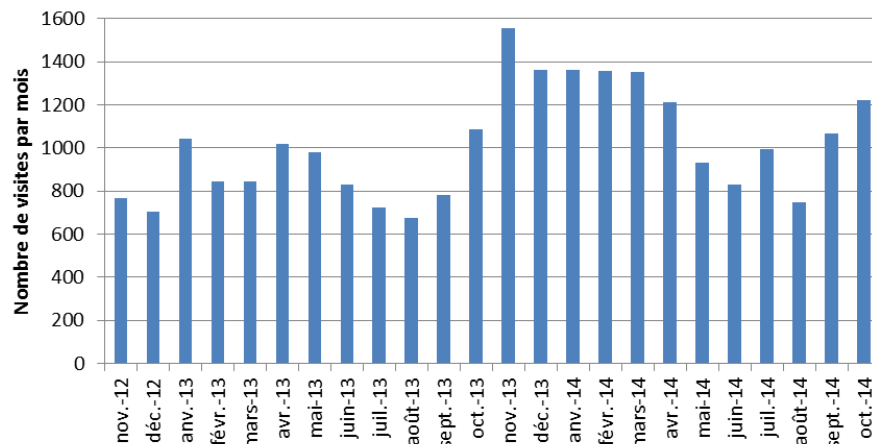
- 1 126 visites le 9 octobre 2012 (article du Télégramme sur lancement)

> Consultations semaine/WE - congés

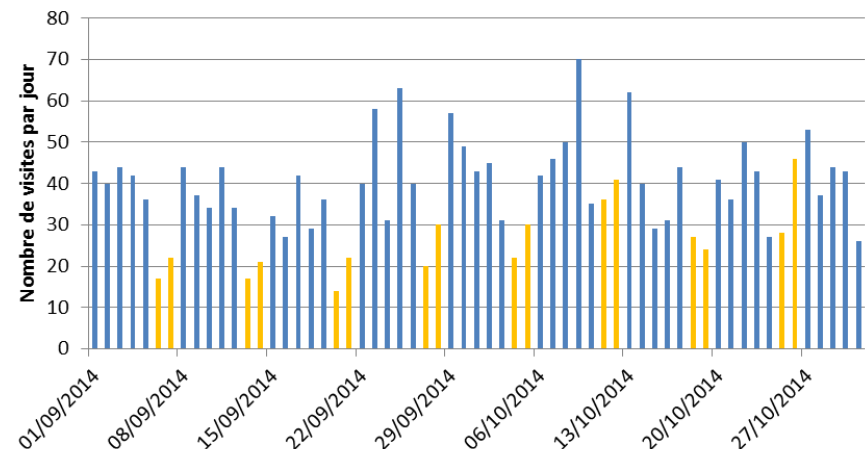
Eau. La richesse souterraine bretonne en un clic



Visites mensuelles



Visites journalières (septembre-octobre 2014)



Indicateurs de fréquentation du site

> Principales sources des visites

- Google : 2154 visites
- Télégramme : 888
- AELB : 531
- GIP Bretagne Environnement : 295
 - Observatoire de l'Eau en Bretagne (208)
 - Ma commune, mon environnement (59)
 - Bretagne Environnement (28)
- <http://sigesbre.brgm.fr/> : 113
- Agence Bretagne presse : 59
- Bing : 48
- BRGM : 34
- Région Bretagne : 24
- DREAL Bretagne : 21
- Yahoo : 13

Indicateurs de fréquentation du site

> Les 10 rubriques les plus consultées

- Histoire géologique de la Bretagne (7303 visites)
- Espace cartographique (2417)
- Cartes SILURES Bretagne et explications (1116)
- Cartographie des périmètres de protection (1065)
- Les altérites du socle (1015)
- Captages d'eau souterraine (980)
- Recensement des forages d'eau (863)
- Qu'est-ce qu'un aquifère ? (861)
- Quizz des nappes (857)
- Consultation des données (847)

> Articles les plus populaires

- 1. Histoire géologique de la Bretagne
- 2. Cartes SILURES Bretagne et explications
- 3. Espace cartographique
- 4. Qu'est-ce qu'un aquifère ?
- 5. Fiches de synthèse hydrogéologique

Utilisateurs du site

- Particuliers
 - Scolaires
 - Bureaux d'études
 - Animateurs de SAGE
 - DDTM et DREAL
 - Collectivités
 - Syndicats des eaux
 - Universitaires
 - BRGM
-
- Tutoriels vidéos à venir en 2015

Cibles concernées par un article



Grand Public



Scolaire



Expert

Nouveautés de la phase 2

> Amélioration du contenu existant

- ajouts : cibles, vidéos, actualités, articles...
- plateforme de téléchargement CD-Rom SILURES
- compléments des travaux phase 1 (PLV, fiches, PPC)
- manuel utilisateur espace cartographique

> Création contenus complémentaires

- intégrer termes du glossaire « eaufrance »
- inventaire des recherches en eau souterraine pour l'alimentation en eau potable (2 autres départements)
- coupes géologiques régionales
- fiches « ma commune »
- paramètres hydrodynamiques
- cartes piézométriques

SIGES Bretagne

Systeme d'information pour la gestion des eaux souterraines en Bretagne

Merci pour votre attention

SIGES Bretagne

<http://sigesbre.brgm.fr/>