



LIGUE DES BIBLIOTHÈQUES EUROPÉENNES DE RECHERCHE  
ASSOCIATION OF EUROPEAN RESEARCH LIBRARIES

# Hydrogeological maps of Wallonia (Belgium): how to manage an ongoing collection of born-digital maps in a library

Annick ANCEAU & Ingrid RUTHY  
University of Liege (Belgium)



1. Introduction
2. Hydrogeological maps of Wallonia
3. How do we manage this ongoing collection of born-digital maps?
4. And you?
5. Conclusion

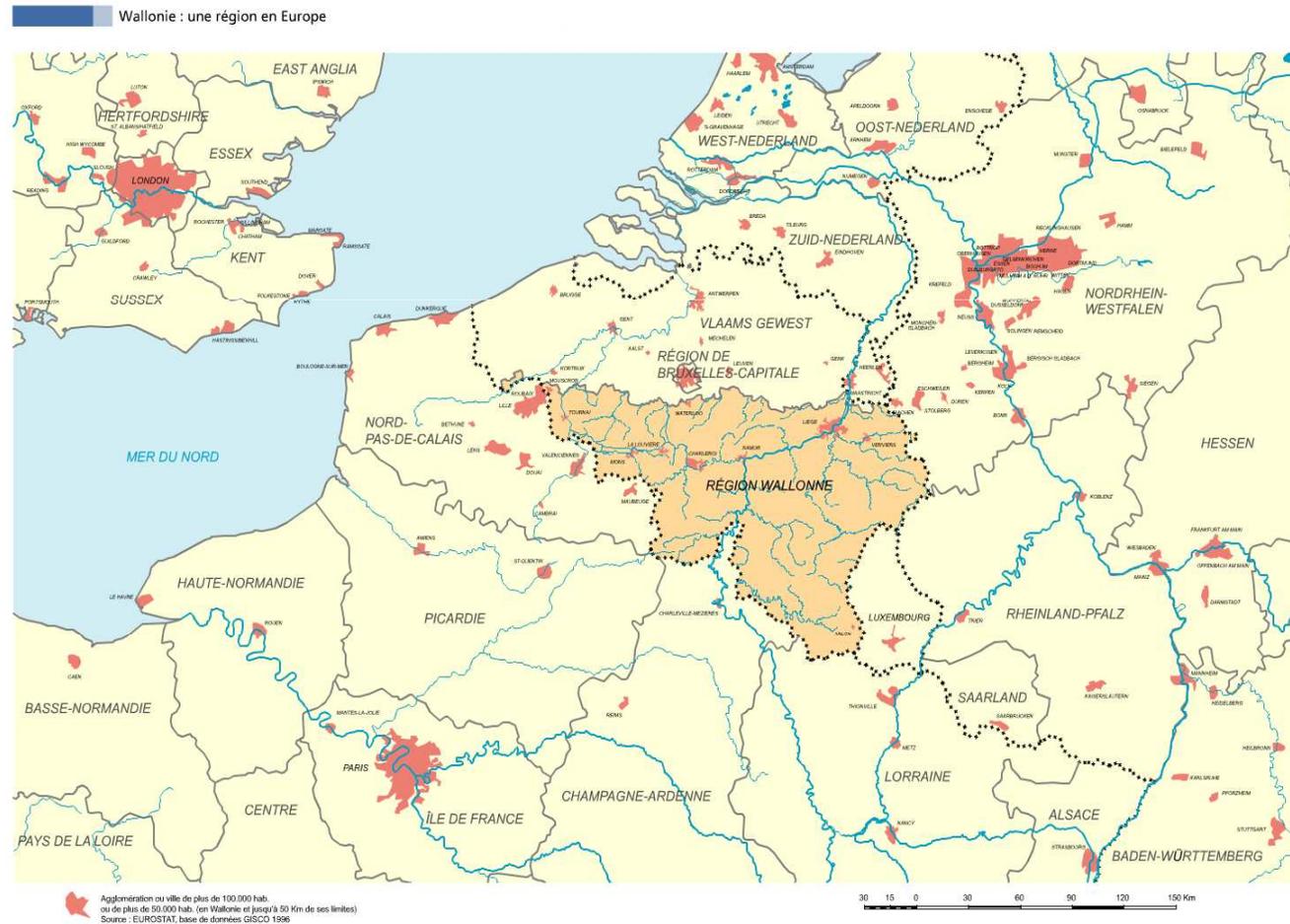


# 1. Introduction





## 2. Hydrogeological maps of Wallonia





## 2. Hydrogeological maps of Wallonia

- groundwaters = important natural resource of the Region
- 1999 : beginning of a regional hydrogeological mapping program at the 1:25 000 scale
- in collaboration with Belgian universities



## 2. Hydrogeological maps of Wallonia

- complete cover of Wallonia : 140 maps
- July 2011 : 108 maps have been realised



## 2. Hydrogeological maps of Wallonia

At the beginning of the project :

- no publication of the maps
- consultation of the maps in the Department of Groundwater Resources or in the Universities participating to the program









## 2. Hydrogeological maps of Wallonia

In 2005 :

increasing number of consultations =>

electronic access through the website of the  
Ministry of the Walloon Region :

[http://environnement.wallonie.be/cartosig/cartehydrogeo/  
application.htm](http://environnement.wallonie.be/cartosig/cartehydrogeo/application.htm)

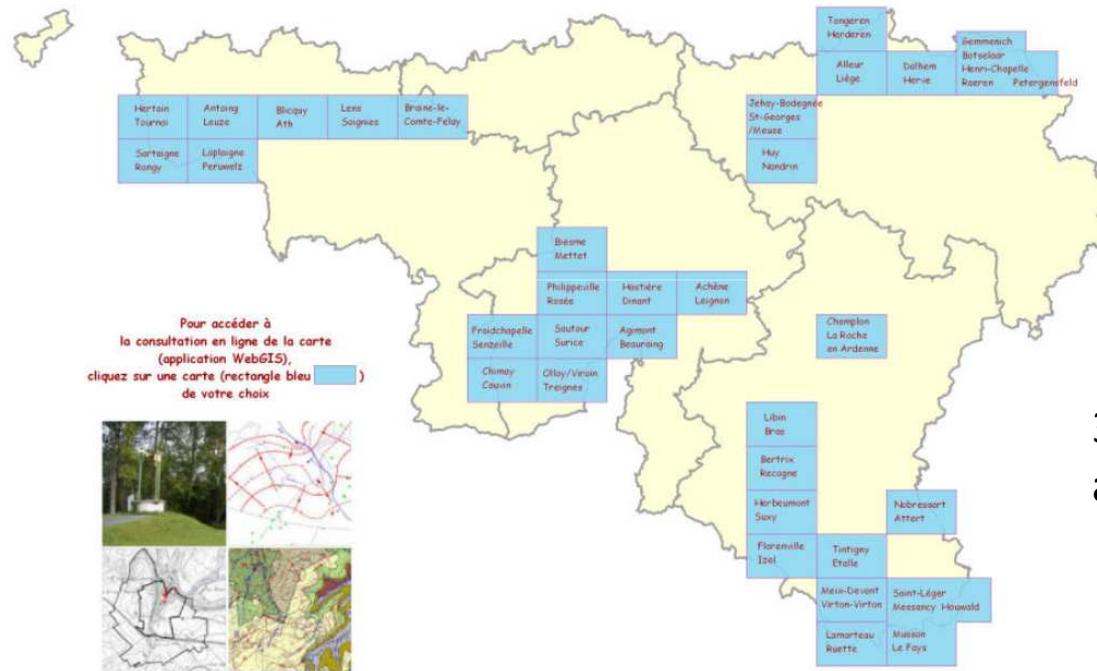


- Présentation du projet
  - Historique
  - Objectifs
  - Moyens
  - Organisation
  - Acteurs
  - Publications et liens
  - Cadre juridique
- Méthodologie et concepts
  - Méthodologie
  - Concepts hydrogéologiques
  - Utilisation de la carte
  - Producteurs d'eau
  - Etat d'avancement
- Consultation dynamique
  - Mode d'emploi
  - Accès à l'application
- Téléchargement
  - Avertissement
  - Cartes A0 et Notices explicatives

## Carte hydrogéologique de Wallonie

Planches disponibles pour l'application webGIS : avec nouvelles fonctionnalités

Au 1er juillet 2011, 108 cartes ont été réalisées et 32 cartes sont diffusées sur ce site. De 2007-2010, 8 cartes par an seront mises en ligne. A partir de 2011, le processus de diffusion pourrait s'accélérer, mais cela dépendra aussi de l'état d'avancement et de l'édition de la nouvelle carte géologique de Wallonie: voir le programme de diffusion.



Pour accéder à la consultation en ligne de la carte (application WebGIS), cliquez sur une carte (rectangle bleu) de votre choix



32 maps are available online





Carte Hydrogéologique de Wallonie / Planche Allier - Liège

Coordonnées Sours: 246278 : 157253 Saisir Echelle: 1: 79000

Navigation-Cadrer Chercher Désélectionner Se documenter-Télécharger

Accueil - Avertissement - Contacts - Portail Environnement

Consultation et Navigation par carte

Cliquer ICI pour choisir l'affichage d'une autre carte

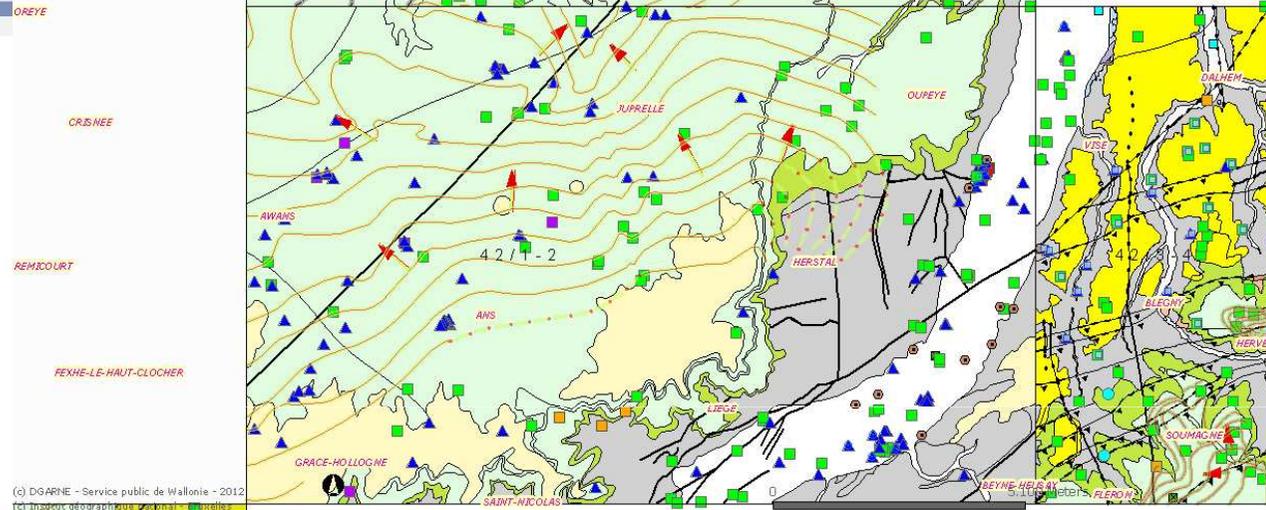
Table des matières

THEMES

- ELEMENTS CARTE
- F\_IGN\_ANCIEN
- DONNEES DE FLANDRE (DOV-VWW)
- TRAME COMMUNE
- CARTE PRINCIPALE sur le poster A0
- CARTE DES ISOHYPSES sur le poster A0
- CARTE DES VOLUMES sur le poster A0
- CARTE DES INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES sur le poster A0
- UNITES HYDROGEOLOGIQUES

Selectionner un document à télécharger

Imprimer Ancien fond géologique



Rafraîchir

Rafraîchissement automatique

Se localiser

Sur une commune...

Sur des coordonnées Lambert...

X (m) Y (m)

Cadrer

Cette application a été conçue et réalisée à la Direction de l'Etat environnemental - Coordination Géomatique et Informatique  
- Département de l'Etude du Milieu naturel et agricole - Direction générale opérationnelle Agriculture, Ressources naturelles et Environnement  
- Service Public de Wallonie - Belgique  
Les personnes qui ont participé au projet sont BOUEZMARNI Mohamed, CAPETTE Ludovic, ENGELS Patrick, HABLS Frédéric, IMERZOUKENE Saadia, REKK Samantha, ROLAND Sylvie, RUTHY Ingrid.  
Pour tout renseignement, s'adresser à Carte-hydrogéologique-Wallonie





Présentation du projet

- Historique
- Objectifs
- Moyens
- Organisation
- Acteurs
- Publications et liens
- Cadre juridique

Méthodologie et concepts

- Méthodologie
- Concepts hydrogéologiques
- Utilisation de la carte
- Producteurs d'eau
- Etat d'avancement

Consultation dynamique

- Mode d'emploi
- Accès à l'application

Téléchargement

- Avertissement
- Cartes A0 et Notices explicatives

## Téléchargement de cartes et de notices explicatives

Avant tout téléchargement, veuillez consulter ce message d'avertissement.

Les cartes hydrogéologiques de la partie wallonne du pays sont comme à l'I.G.N., numérotées de 28 à 72. Chaque numéro comporte une sous-numérotation et est accompagné d'une notice explicative, assez détaillée, à caractère technique. La carte peut comporter un ou deux posters au format papier paysage A0 (841 mm x 1189 mm)

Une ou deux coupes hydrogéologiques y sont reprises en plus de la carte principale au 1/25 000 (avec Tableau lithostratigraphique) plus deux à trois cartes thématiques au 1/50 000 complétant l'information donnée par la carte principale.

Contenu des cartes :

- carte principale au 1/25 000 : topographie, réseau hydrographique, formations aquifères, zones de prévention, ouvrages selon leur type (puits, piézomètre, source, galerie etc.), piézométrie à une date donnée (isopèzes ou, à défaut, cotes ponctuelles de la nappe), phénomènes karstiques, .
- cartes thématiques au 1/50 000 :
  - carte des ouvrages où est repris l'ensemble des ouvrages (puits, piézomètres, sources...) différenciés selon les principaux aquifères solidités ainsi que les volumes pompés dans les différentes nappes en distinguant les volumes prélevés par les sociétés de distribution d'eau et des autres volumes prélevés (industries, agriculture, .)
  - carte des informations complémentaires : caractère de la nappe et/ou de la couverture, sites où sont disponibles des données hydrochimiques et divers tests (essais de pompage, traçages, diagraphies...), sites investigués par prospections géophysiques, zone vulnérable aux nitrates (quand elle existe)
  - carte des isohypses : isohypses de la base et du toit de l'aquifère .

Une notice explicative complète chaque carte hydrogéologique au 1/25.000ème. Ce document, d'une cinquantaine de pages, contient une multitude d'informations détaillées complémentaires à la carte. Ceci concerne notamment :

- Le cadre géographique, géomorphologique et hydrographique.
- Le cadre géologique.
- Le cadre hydrogéologique.
- Les caractérisations hydrochimiques des eaux souterraines.
- L'exploitation des aquifères.
- Les zones de prévention des captages.
- Les paramètres d'écoulement et de transport dans les aquifères.
- La méthodologie d'élaboration de la carte.
- Une bibliographie.

Télécharger les cartes A0 suivantes (en .pdf):

- Tongeren - Herderen 34/5-6
- Hertain - Tournai 37/5-6
- Antoing - Leuze 37/7-8
- Blicquy - Ath 38/5-6
- Lens - Soignies 38/7-8
- Braine-le-Comte - Feluy 39/5-6
- Jehay-Bodegnée - Saint-Georges-sur-Meuse 41/7-8
- Alleur - Liège 42/1-2
- Dalhem - Herve 42/3-4
- Gemmenich-Botzelaar, Henri-Chapelle - Raeren, Petergensfeld 35/5-6, 43/1-2, 43/3
- Sartaigne - Rongy 44/1-2
- Laplaigne - Peruwelz 44/3-4
- Huy - Nandrin 48/3-4
- Biesme - Mettet 53/1-2
- Philippeville - Rosée 53/5-6
- Hastière - Dinant 53/7-8
- Achène - Leignon 54/5-6
- Froidchapelle - Senzeille 57/3-4
- Chimav - Couvin 57/7-8

Télécharger les notices explicatives suivantes (en .pdf):

- Tongeren - Herderen- 34/5-6
- Hertain - Tournai 37/5-6
- Antoing - Leuze 37/7-8
- Blicquy - Ath 38/5-6
- Lens - Soignies 38/7-8
- Braine-le-Comte - Feluy 39/5-6
- Jehay-Bodegnée - Saint-Georges-sur-Meuse 41/7-8
- Alleur - Liège 42/1-2
- Dalhem - Herve 42/3-4
- Gemmenich-Botzelaar, Henri-Chapelle - Raeren, Petergensfeld 35/5-6, 43/1-2, 43/3
- Sartaigne - Rongy 44/1-2
- Laplaigne - Peruwelz 44/3-4
- Huy - Nandrin 48/3-4
- Biesme - Mettet 53/1-2
- Philippeville - Rosée 53/5-6
- Hastière - Dinant 53/7-8
- Achène - Leignon 54/5-6
- Froidchapelle - Senzeille 57/3-4
- Chimav - Couvin 57/7-8

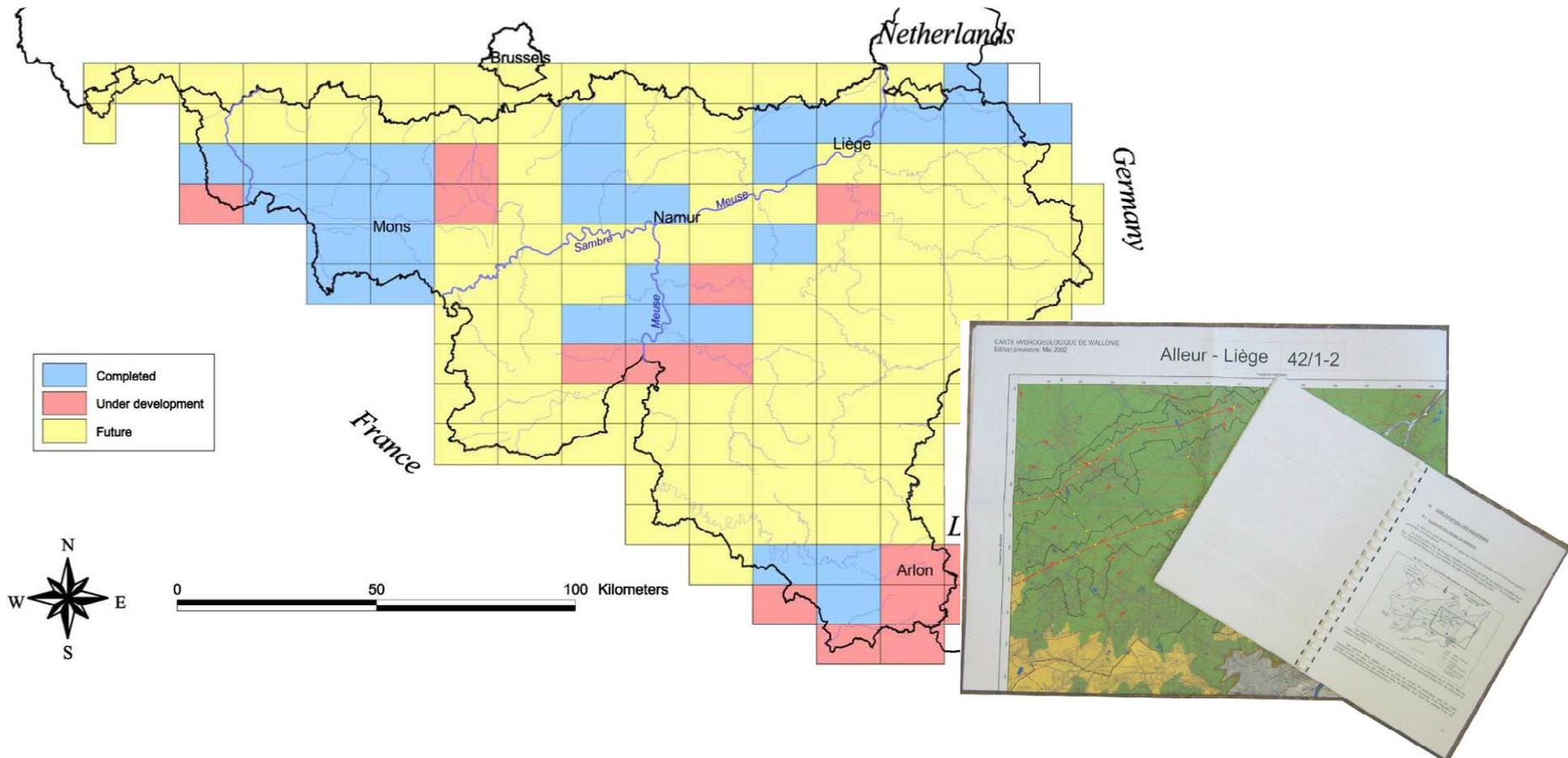


## 2. Hydrogeological maps of Wallonia

- born-digital maps
- not published
- some of them are available via the website of the Ministry of the Walloon Region
- other maps may be consulted at the Ministry or in a University participating to the project
- 32 maps aren't yet realised.



### 3. How do we manage this series ?



Utilisateur invité

Recherche

Liste de résultats

Historique

Mon panier

Pour les notices sélectionnées : Afficher | Sauvegarder/E-mail | Créer sous-ensemble | Ajouter au panier

Recherche : Mots= hydrogeologique carte wallonie ET Type de document= Carte  
56 notices trouvées

Affiner la recherche

Nouveautés  
Disponibilité

Affichage des notices 1 à 15 Année (desc.)

Résultats dans



Tout sélectionner | Tout désélectionner

Aller à l'année

Aller notice #

Page suivante

#	Type de document	Auteur	Titre	Année	Localisation/nombre	SFX
<u>1</u>	 Carte	Capette, Ludovic 1982-....	Carte hydrogéologique de Wallonie. 41/1-2, Hannut - Montenaeken. 33/5, Landen /	2010	BST-Sciences de la Terre (1 ex.)	
<u>2</u>	 Carte	Ruthy, Ingrid	Carte hydrogéologique de Wallonie. 35/5-6, Gemmenich - Botzelaar. 43/1-2, Henri-Chapelle - Raeren. 43/3, Petergensfeld /	2009	BST-Sciences de la Terre (1 ex.)	
<u>3</u>	 Carte	Ruthy, Ingrid	Carte hydrogéologique de Wallonie. 42/3-4, Dalhem - Herve /	2008	BST-Sciences de la Terre (1 ex.)	
<u>4</u>	 Carte	Ruthy, Ingrid	Carte hydrogéologique de Wallonie. 53/5-6, Philippeville - Rosée /	2008	BST-Sciences de la Terre (1 ex.)	
<u>5</u>	 Carte	Sorel, Aurélie	Carte hydrogéologique de Wallonie. 41/5-6, Wasseiges - Braives /	2008	BST-Sciences de la Terre (1 ex.)	
<u>6</u>	 Carte	Sorel, Aurélie	Carte hydrogéologique de Wallonie. 48/5-6, Gesves - Ohey /	2008	BST-Sciences de la Terre (1 ex.)	
<u>7</u>	 Carte	Bouezmarni, Mohamed	Carte hydrogéologique de Wallonie. 64/1-2, Haut-Fays - Redu /	2008	BST-Sciences de la Terre (1 ex.)	
<u>8</u>	 Carte	Bouezmarni, Mohamed	Carte hydrogéologique de Wallonie. 55/7-8, Odeigne - Bihain /	2008	BST-Sciences de la Terre (1 ex.)	



MARC 21

FMT	MP
LDR	00000nem 2200205 1 4500
001	001647397
003	BeLU
005	20100813115411.0
007	aj canzn
008	100104s2009 be ag  a  s 0  fre d
0341	a a  b 25000  d E0055349  e E0061323  f N0504545  g N0503806
040	a BeLU  b fre  c BeLU
0410	a fre
044	a be
1001	a Ruthy, Ingrid
24510	a Carte hydrogéologique de Wallonie.  n 35/5-6,  p Gemmenich - Botzelaar.  n 43/1-2,  p Henri-Chapelle - Raeren.  n 43/3,  p Petergensfeld /  c réalisée par Ingrid Ruthy.
24630	a Gemmenich - Botzelaar 35/5-6, carte hydrogéologique de Wallonie
24630	a Henri-Chapelle - Raeren 43/1-2, carte hydrogéologique de Wallonie
24630	a Petergensfeld 43/3, carte hydrogéologique de Wallonie
250	a Actualisation : déc. 2009
255	a Echelle 1:25 000  c (E 5°53'49"--E 6°13'23"/N 50°45'45"--N 50°38'06")
260	a Namur :  b Service public de Wallonie, Direction générale, agriculture, ressources naturelles et environnement,  c 2009.
300	a 1 carte :  b sortie d'imprimante, coul. ;  c 59 x 93 cm sur feuille de 85 x 119 cm, 30 x 22 cm pliée  e 1 pl. + 1 notice explicative
500	a Le relief est mis en évidence au moyen de courbes de niveau et de cotes altimétriques
500	a Carte hydrogéologique tracée d'après la carte géologique [1:25 000] 35/5-6, 43/1-2, 43/3-4 de Pierre Ghysel, Martin Laloux, Fernand Geukens, Luc Hance (2000)
500	a Première édition : juin 2003
500	a 1 coupe
500	a Accompagnée par un livret : Carte hydrogéologique de Henri-Chapelle - Raeren 43/1-2, Petergensfeld - Lammersdorf 43/3-4, Gemmenich - Botzelaar 35/5-6, 1/25.000 : [notice explicative] / Ingrid Ruthy. Namur : Ministère de la Région wallonne, Direction générale des ressources naturelles et de l'environnement, Direction des eaux souterraines, 2009. 89 p. ; 30 cm
500	a Accompagnée d'une planche : 3 cartons : Carte des informations complémentaires et du caractère des nappes, échelle 1/50.000 ; Carte des isohypses de la base et du toit des aquifères, échelle 1/50.000 ; Carte des volumes d'eau prélevés, échelle 1/50.000
530	a Bibliogr. p. 61-63 dans la notice explicative
530	a Egalement accessible en ligne sur :  u <a href="http://environnement.wallonie.be/cartosig/cartehydrogeo/document/Poster_4312.pdf">http://environnement.wallonie.be/cartosig/cartehydrogeo/document/Poster_4312.pdf</a>
530	a Egalement accessible en ligne sur :  u <a href="http://environnement.wallonie.be/cartosig/cartehydrogeo/application.htm#">http://environnement.wallonie.be/cartosig/cartehydrogeo/application.htm#</a>
530	a Livret accessible en ligne sur :  u <a href="http://environnement.wallonie.be/cartosig/cartehydrogeo/document/Notice_4312.pdf">http://environnement.wallonie.be/cartosig/cartehydrogeo/document/Notice_4312.pdf</a>
LKR	a PAR  b 661687421   UL001  m Carte hydrogéologique de Wallonie: Gemmenich - Botzelaar 35/5-6, Henri-Chapelle - Raeren 43/1-2, Petergensfeld 43/3 (actualisation 2009)  n Carte hydrogéologique de Wallonie. Gemmenich - Botzelaar 35/5-6, Henri-Chapelle - Raeren 43/1-2, Petergensfeld - Lammersdorf 43/3-4 (éd. 2003)  r 7750
OWN	a PUBLIC
CAT	a NIZET-L  b 30  c 20100104    ULG01  h 1050
CAT	a NIZET-L  b 30  c 20100104    ULG01  h 1401
CAT	a NIZET-L  b 30  c 20100118    ULG01  h 0936
CAT	a NIZET-L  b 30  c 20100125    ULG01  h 1045
CAT	a NIZET-L  b 30  c 20100303    ULG01  h 1602
CAT	a NIZET-L  b 30  c 20100310    ULG01  h 1100

<b>Auteur</b>	● <a href="#">Ruthy, Ingrid</a>
<b>Titre</b>	● <a href="#">Carte hydrogéologique de Wallonie. 35/5-6, Gemmenich - Botzelaar. 43/1-2, Henri-Chapelle - Raeren. 43/3, Petergensfeld / réalisée par Ingrid Ruthy.</a>
<b>Edition</b>	Actualisation : déc. 2009
<b>Données math.</b>	Echelle 1:25 000 (E 5°53'49"--E 6°13'23"/N 50°45'45"--N 50°38'06")
<b>Publication</b>	Namur : Service public de <b>Wallonie</b> , Direction générale, agriculture, ressources naturelles et environnement, 2009.
<b>Description</b>	1 <b>carte</b> : sortie d'imprimante, coul. ; 59 x 93 cm sur feuille de 85 x 119 cm, 30 x 22 cm pliée + 1 pl. + 1 notice explicative
<b>Note générale</b>	Le relief est mis en évidence au moyen de courbes de niveau et de cotes altimétriques
	Carte hydrogéologique tracée d'après la carte géologique [1:25 000] 35/5-6, 43/1-2, 43/3-4 de Pierre Ghysel, Martin Laloux, Fernand Geukens, Luc Hance (2000)
	Première édition : juin 2003
	1 coupe
	Accompagnée par un livret : Carte hydrogéologique de Henri-Chapelle - Raeren 43/1-2, Petergensfeld - Lammersdorf 43/3-4, Gemmenich - Botzelaar 35/5-6, 1/25.000 : [notice explicative] / Ingrid Ruthy. Namur : Ministère de la Région wallonne, Direction générale des ressources naturelles et de l'environnement, Direction des eaux souterraines, 2009. 89 p. ; 30 cm
	Accompagnée d'une planche : 3 cartons : Carte des informations complémentaires et du caractère des nappes, échelle 1/50.000 ; Carte des isohypses de la base et du toit des aquifères, échelle 1/50.000 ; Carte des volumes d'eau prélevés, échelle 1/50.000
<b>Note de bibliogr.</b>	Bibliogr. p. 81-83 dans la notice explicative
<b>Autre forme phys.</b>	Egalement accessible en ligne sur : <a href="http://environnement.wallonie.be/cartosig/cartehydrogeo/document/Poster_4312.pdf">http://environnement.wallonie.be/cartosig/cartehydrogeo/document/Poster_4312.pdf</a> Egalement accessible en ligne sur : <a href="http://environnement.wallonie.be/cartosig/cartehydrogeo/application.htm#">http://environnement.wallonie.be/cartosig/cartehydrogeo/application.htm#</a> Livret accessible en ligne sur : <a href="http://environnement.wallonie.be/cartosig/cartehydrogeo/document/Notice_4312.pdf">http://environnement.wallonie.be/cartosig/cartehydrogeo/document/Notice_4312.pdf</a>
<b>Sujet LCSH</b>	● <a href="#">Wallonia (Belgium) -- Maps</a>
<b>Sujet Rameau</b>	● <a href="#">Wallonie (Belgique) -- Cartes</a>
<b>Sujet - Nom géogr.</b>	● <a href="#">Wallonia (Belgium) -- Maps</a>
<b>Sujet - Nom géogr.</b>	● <a href="#">Wallonie (Belgique) -- Cartes</a>
<b>Genre/forme</b>	● <a href="#">Cartes</a>
<b>Langue du texte</b>	français
<b>Pays de publication</b>	Belgique
<b>Notice liée</b>	<a href="#">Autre édition disponible : Carte hydrogéologique de Wallonie. Gemmenich - Botzelaar 35/5-6, Henri-Chapelle - Raeren 43/1-2, Petergensfeld - Lammersdorf 43/3-4 (éd. 2003)</a>
<b>Exemplaire(s) en</b>	PST Sciences de la Terre 

530

Auteur	● <a href="#">Ruthy, Ingrid</a>
Titre	● <a href="#">Carte hydrogéologique de Wallonie. 35/5-6, Gemmenich - Botzelaar. 43/1-2, Henri-Chapelle - Raeren. 43/3, Petergensfeld / réalisée par Ingrid Ruthy</a>
Edition	Actualisation : déc. 2009
Données math.	Echelle 1:25 000 (E 5°53'49" --E 6°13'23"/N 50°45'45" --N 50°38'06")
Publication	Namur : Service public de <b>Wallonie</b> , Direction générale, agriculture, ressources naturelles et environnement, 2009.
Description	1 <b>carte</b> : sortie d'imprimante, coul. ; 59 x 93 cm sur feuille de 85 x 119 cm, 30 x 22 cm pliée + 1 pl. + 1 notice explicative
Note générale	Le relief est mis en évidence au moyen de courbes de niveau et de cotes altimétriques
	Carte hydrogéologique tracée d'après la carte géologique [1:25 000] 35/5-6, 43/1-2, 43/3-4 de Pierre Ghysel, Martin Laloux, Fernand Geukens, Luc Hance (2000)
	Première édition : juin 2003
	1 coupe
	Accompagnée par un livret : Carte hydrogéologique de Henri-Chapelle - Raeren 43/1-2, Petergensfeld - Lammersdorf 43/3-4, Gemmenich - Botzelaar 35/5-6, 1/25.000 : [notice explicative] / Ingrid Ruthy. Namur : Ministère de la Région wallonne, Direction générale des ressources naturelles et de l'environnement, Direction des eaux souterraines, 2009. 89 p. ; 30 cm
	Accompagnée d'une planche : 3 cartons : Carte des informations complémentaires et du caractère des nappes, échelle 1/50.000 ; Carte des isohypses de la base et du toit des aquifères, échelle 1/50.000 ; Carte des volumes d'eau prélevés, échelle 1/50.000
Note de bibliogr.	Bibliogr. p. 81-83 dans la notice explicative
Autre forme phys.	Egalement accessible en ligne sur : <a href="http://environnement.wallonie.be/cartosig/cartehydrogeo/document/Poster_4312.pdf">http://environnement.wallonie.be/cartosig/cartehydrogeo/document/Poster_4312.pdf</a>
	Egalement accessible en ligne sur : <a href="http://environnement.wallonie.be/cartosig/cartehydrogeo/application.htm#">http://environnement.wallonie.be/cartosig/cartehydrogeo/application.htm#</a>
	Livret accessible en ligne sur : <a href="http://environnement.wallonie.be/cartosig/cartehydrogeo/document/Notice_4312.pdf">http://environnement.wallonie.be/cartosig/cartehydrogeo/document/Notice_4312.pdf</a>
Sujet LCSH	● <a href="#">Wallonia (Belgium) -- Maps</a>
Sujet Rameau	● <a href="#">Wallonie (Belgique) -- Cartes</a>
Sujet - Nom géogr.	● <a href="#">Wallonia (Belgium) -- Maps</a>
Sujet - Nom géogr.	● <a href="#">Wallonie (Belgique) -- Cartes</a>
Genre/forme	● <a href="#">Cartes</a>
Langue du texte	français
Pays de publication	Belgique
Notice liée	Autre édition disponible : <a href="#">Carte hydrogéologique de Wallonie. Gemmenich - Botzelaar 35/5-6, Henri-Chapelle - Raeren 43/1-2, Petergensfeld - Lammersdorf 43/3-4 (éd. 2003)</a>
Exemplaire(s) en	BST Sciences de la Terre 

## Notice 2 de 2

[◀ Notice précédente](#)

Auteur	● <a href="#">Ruthy, Ingrid</a>
Titre	● <a href="#">Carte hydrogéologique de Wallonie. 35/5-6, Gemmenich - Botzelaar. 43/1-2, Henri-Chapelle - Raeren. 43/3-4, Petergensfeld - Lammersdorf / réalisé par I. Ruthy.</a>
Edition	Edition provisoire : juin 2003
Données math.	Echelle 1:25 000 (E 5°53'49"--E 6°13'23"/N 50°45'45"--N 50°38'06")
Publication	Namur : Ministère de la Région wallonne, Direction générale des ressources naturelles et de l'environnement, 2003.
Description	1 carte : sortie d'imprimante, coul. ; 59 x 93 cm sur feuille de 80 x 116 cm, 30 x 20 cm pliée + 1 pl. + 1 notice explicative
Note générale	Le relief est mis en évidence au moyen de courbes de niveau Carte hydrogéologique tracée d'après la carte géologique [1:25 000] de Laloux, Geukens, Ghysel et Hance (2000) Accompagnée par un livret : Carte hydrogéologique de Wallonie, Henri-Chapelle - Raeren, Petergensfeld - Lammersdorf, Gemmenich - Botzelaar, 43/1-2, 43/3-4, 35/5-6 : notice explicative / I. Ruthy. Namur : Ministère de la Région wallonne, Direction générale des ressources naturelles et de l'environnement, 2003. 56 p. ; 30 cm Accompagnée d'une planche : 1 coupe coul. ; 3 cartons : Carte des informations complémentaires et du caractère des nappes, échelle 1/50.000 ; Carte des ouvrages de prise d'eau, sources et piézomètres, échelle 1/50.000 ; Carte des isohypses de l'aquifère du Crétacé, échelle 1/50.000
Note de bibliogr.	Bibliogr. p. 52-53 dans la notice explicative
Sujet LCSH	● <a href="#">Wallonia (Belgium) -- Maps</a>
Sujet Rameau	● <a href="#">Wallonie (Belgique) -- Cartes</a>
Sujet - Nom géogr.	● <a href="#">Wallonia (Belgium) -- Maps</a>
Sujet - Nom géogr.	● <a href="#">Wallonie (Belgique) -- Cartes</a>
Genre/forme	● <a href="#">Cartes</a>
Langue du texte	français
Pays de publication	Belgique
Notice liée	Autre édition disponible : <a href="#">Carte hydrogéologique de Wallonie. Gemmenich - Botzelaar 35/5-6, Henri-Chapelle - Raeren 43/1-2, Petergensfeld 43/3 (actualisation 2009)</a>
Exemplaire(s) en	BST-Sciences de la Terre 



## 4. What do you do in your library ?

For born-digital, relatively complex maps, how do your cataloguers work?

Do you print the maps to create the records in your catalogue or do you work only with the electronic document?



## 4. What do you do in your library ?

Do you work only with the electronic document?

=> Do you archive electronic maps?

## Affichage détaillé de la notice

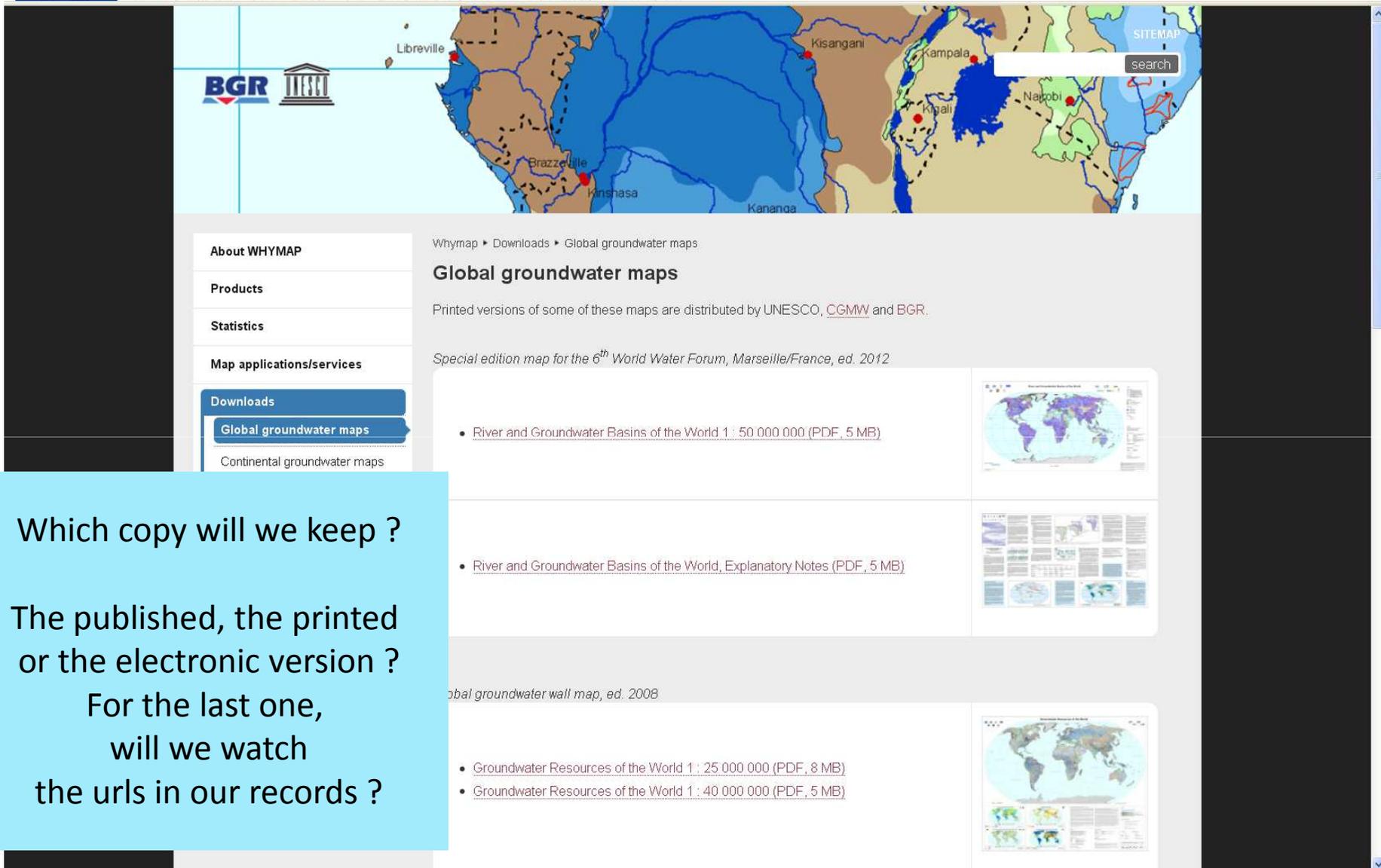
[Retour](#)

## Notice 1 de 45

[Notice suivante >](#)

Collectivité	● <a href="#">Rwanda Geology and Mines Authority</a>
Titre	● <a href="#">Mineral potentials and exploitation map of Rwanda / map generated by Rwanda Geology and Mines Authority.</a>
Données math.	Echelle 1:250 000 ; Rwanda local projection 92 Gauss Kruger, central meridian 30° E (E 28°51'--E 30°54'/S 1°03'--S 2°50')
Publication	Kigali : Rwanda Geology and Mines Authority, 2010.
Description	1 <b>carte</b> : sortie d'imprimante, coul. ; 82 x 105 cm.
Note générale	"Ellipsoïde Clark1960 modified"
	"This map represents a compilation of existing mineral occurrences/deposit information, exploration exploitation both small and large mining scale it also outlines 21 Prospective Target Areas (PTA) the regions that have been selected for possible Sn, W, and Au mineralization"
Autre forme phys.	Egalement accessible en ligne sur : <a href="http://www.ogmr.minirena.gov.rw/mineral%20potential%20and%20PTA.pdf">http://www.ogmr.minirena.gov.rw/mineral%20potential%20and%20PTA.pdf</a>
Sujet LCSH	● <a href="#">Rwanda -- Maps</a>
Sujet Rameau	● <a href="#">Rwanda -- Cartes</a>
Sujet - Nom géogr.	● <a href="#">Rwanda -- Maps</a>
Sujet - Nom géogr.	● <a href="#">Rwanda -- Cartes</a>
Genre/forme	● <a href="#">Cartes</a>
Genre/forme	● <a href="#">Geological maps</a>
Langue du texte	anglais
Pays de publication	Rwanda
Exemplaire(s) en	<a href="#">BST-Sciences de la Terre</a> 

Changer de format : [Format standard](#) | [ISBD](#) | [Citation](#) | [Etiquettes MARC21](#)



Libreville, Kinshasa, Brazzaville, Kananga, Kisangani, Kampala, Kigali, Nairobi, SITEMAP search

**BGR** **UNESCO**

About WHYMAP

Products

Statistics

Map applications/services

Downloads

Global groundwater maps

Continental groundwater maps

Whymap > Downloads > Global groundwater maps

### Global groundwater maps

Printed versions of some of these maps are distributed by UNESCO, [CGMW](#) and BGR.

*Special edition map for the 6<sup>th</sup> World Water Forum, Marseille/France, ed. 2012*

- [River and Groundwater Basins of the World 1 : 50 000 000 \(PDF, 5 MB\)](#)
- [River and Groundwater Basins of the World, Explanatory Notes \(PDF, 5 MB\)](#)

*Global groundwater wall map, ed. 2008*

- [Groundwater Resources of the World 1 : 25 000 000 \(PDF, 8 MB\)](#)
- [Groundwater Resources of the World 1 : 40 000 000 \(PDF, 5 MB\)](#)

Which copy will we keep ?

The published, the printed  
or the electronic version ?

For the last one,  
will we watch  
the urls in our records ?



## 5. Conclusion

Hydrogeological maps of Wallonia are just an example of what we will have to face in the future.

Which copy will we keep ?

The published, the printed  
or the electronic version ?

For the last one,  
will we watch and update  
the urls in our records ?



## 5. Conclusion

Published or not published, born-digital maps bring up challenges to the map librarian. And also a lot of work ...

Which copy will we keep ?

The published, the printed  
or the electronic version ?

For the last one,  
will we watch and **update**  
the urls in our records ?



LIGUE DES BIBLIOTHÈQUES EUROPÉENNES DE RECHERCHE  
ASSOCIATION OF EUROPEAN RESEARCH LIBRARIES

Thank you for your attention.

