



Journée Technique SIG pour la gestion des milieux aquatiques

- Le SIG comme outil d'aide à la décision et de suivi de l'état des masses d'eau
- Benoît GAUTHIER
- Technicien Rivière
- Institution pour l'Entretien des Rivières
 - St Jean Bonnefonds, 19 octobre 2012

Le SIG comme outil d'aide à la décision et de suivi de l'état des masses d'eau

- Présentation de l'IER
- Le SIG à l'IER
- Élaboration d'une base de données couplée à un SIG
- Quelle méthode pour évaluer les cours d'eau ?
- Exemple du Syndicat de la Vanne

Institution pour

I . E . R .

l'Entretien des Rivières

10 avenue du 4ème R.I. - 89000 AUXERRE

Tél : 03 86 94 25 80

I . E . R .

Qui sommes nous ?

Institution Interdépartementale pour l'Entretien des Rivières du bassin de la Seine en Bourgogne

Date de création : 1992

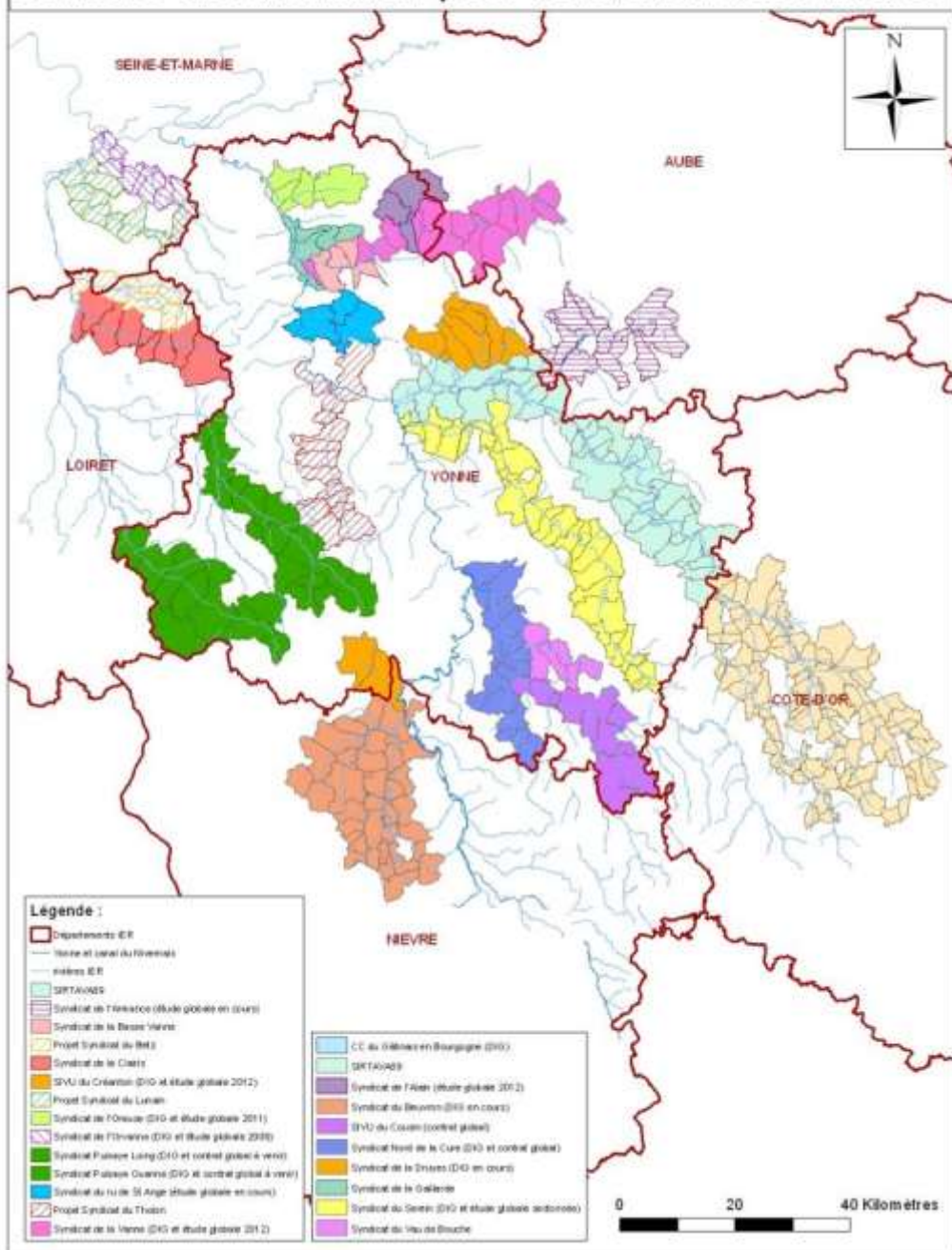
Fonctionnement de l'IER ?

-Le Conseil d'administration composé de 8 conseillers généraux élus à cet effet

-- *Moyens humains :*

- une responsable administrative (secrétariat et comptabilité)
- 2,5 techniciens rivière dont 0,5 temporaire
- 0,5 Sigiste temporaire

Syndicats d'aménagement des cours d'eau territoire de l'Institution pour l'Entretien des Rivières



I . E . R .

**Nos syndicats de rivières
actuels :**

**SIVU,
SIVOM,
Communautés de
Communes,...**

Le SIG à l'IER

- Recrutement d'un technicien rivière avec une compétence SIG
- Convention AESN-IER qui mentionne le mot SIG
- Achat logiciel ArcGis
- Recrutement d'une stagiaire
- Réflexion sur le MCD (Modèle Conceptuel de Données)

Constat sur les données de l'IER pour atteindre les objectifs de la DCE :

- Pas d'état zéro sauf AESN état DCE à dire d'expert et objectifs 2015
- Pas d'évaluation et de suivi de la qualité des rivières sauf les stations AESN
- Archives papiers des cartes des travaux d'entretien de la végétation
- Pas de base de données administratives (horaire mairie, coordonnées des délégués, etc.)
- Beaucoup de connaissances sur les rivières stockées dans la mémoire des techniciens
- Photos mal archivés, compte rendu de chantier sans liaison, pas de références cadastrales

Élaboration d'une base de données couplée à un SIG

- Objectifs : Elaboration d'une base de données Access associée à un Système d'Information Géographique ArcGis

Cet outil devra permettre :

- l'acquisition, l'archivage et le traitement des données des différents partenaires, des études existantes et de celles produites par l'IER,
- la création de nouvelles informations par le biais de croisement de données,
- la mise à disposition d'un catalogue des connaissances acquises,
- le suivi des actions menées,
- la réalisation de documents cartographiques,
- **Définir un cahiers des charges types pour la réalisation d'études globales**

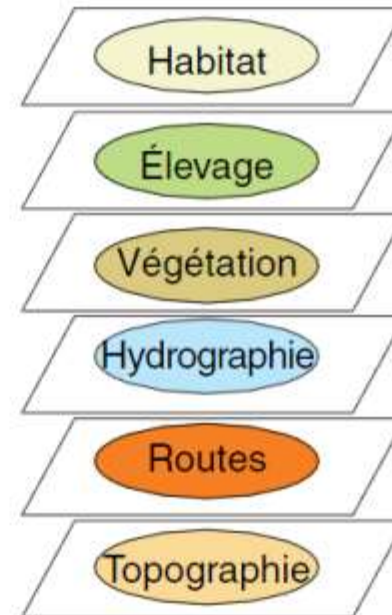
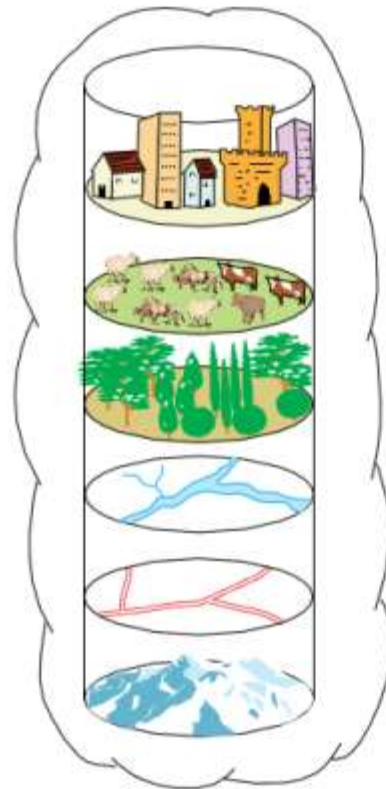
Structurer l'information géographique



Données spatiales
organisées en couches

+

Données alphanumériques
structurées en base de données



Base de données géographique = ensemble de couches superposables

La Base de Données sous Access

Access permet :

- de remplir des tables par le biais d'un formulaire

- travaux réalisés sur un tronçon de rivière
- Reconnaissance de travaux
- ...

- de faire des requêtes pour établir des bilans à un instant « T » sur une ou plusieurs thématiques à l'échelle d'un syndicat ou d'une rivière (identification des enjeux, des périmètres de protection de captage, rejets de STEP,...)

Formulaire Communes

Informations générales

nom de la région

code du département

nom de la commune

adresse complète de la mairie

code postal de la mairie

téléphone mairie mairie

fax mairie

mail mairie

adresse web de la mairie

date d'ouverture de la mairie

nom et prénom du maire

adresse mairie mairie

ville de la mairie

téléphone mairie de la mairie

code de la secrétaire de mairie

Informations particulières

adresse d'un Plan d'Occupation des Sols

adresse d'un Plan Local d'Urbanisme

adresse d'un Plan de Prévention des Risques inondation

nombre d'habitants dans la commune

potentiel fiscal de la commune

surface de la commune (en ha)

nom du Dessin technique de la commune

Remplir ICI les infos sur nos communes!

La Base de Données sous Access

Base de Données Cours d'Eau

Version 2012

rechercher pour modifier les données

avant tout, ouvrez le lien suivant pour sélectionner votre numéro d'USRA et notez le :

[troncons_USRA.mxd](#)

puis cliquer en dessous pour modifier les données :

formulaire modification des données

options

[relations base de données](#) [état ROE](#) [état USRA](#)

[formulaire données ROE](#) [formulaire données USRA](#)

imprimer les données

- [état abreuvoirs](#)
- [état atterrissements](#)
- [état embâcles](#)
- [état érosion ponctuelle de berge](#)
- [état espèces invasives](#)
- [état ouvrages hydrauliques](#)
- [état passage à gué](#)
- [état plan d'eau](#)
- [état rejet](#)
- [état source](#)
- [état usages du cours d'eau](#)

Quitter la base de données

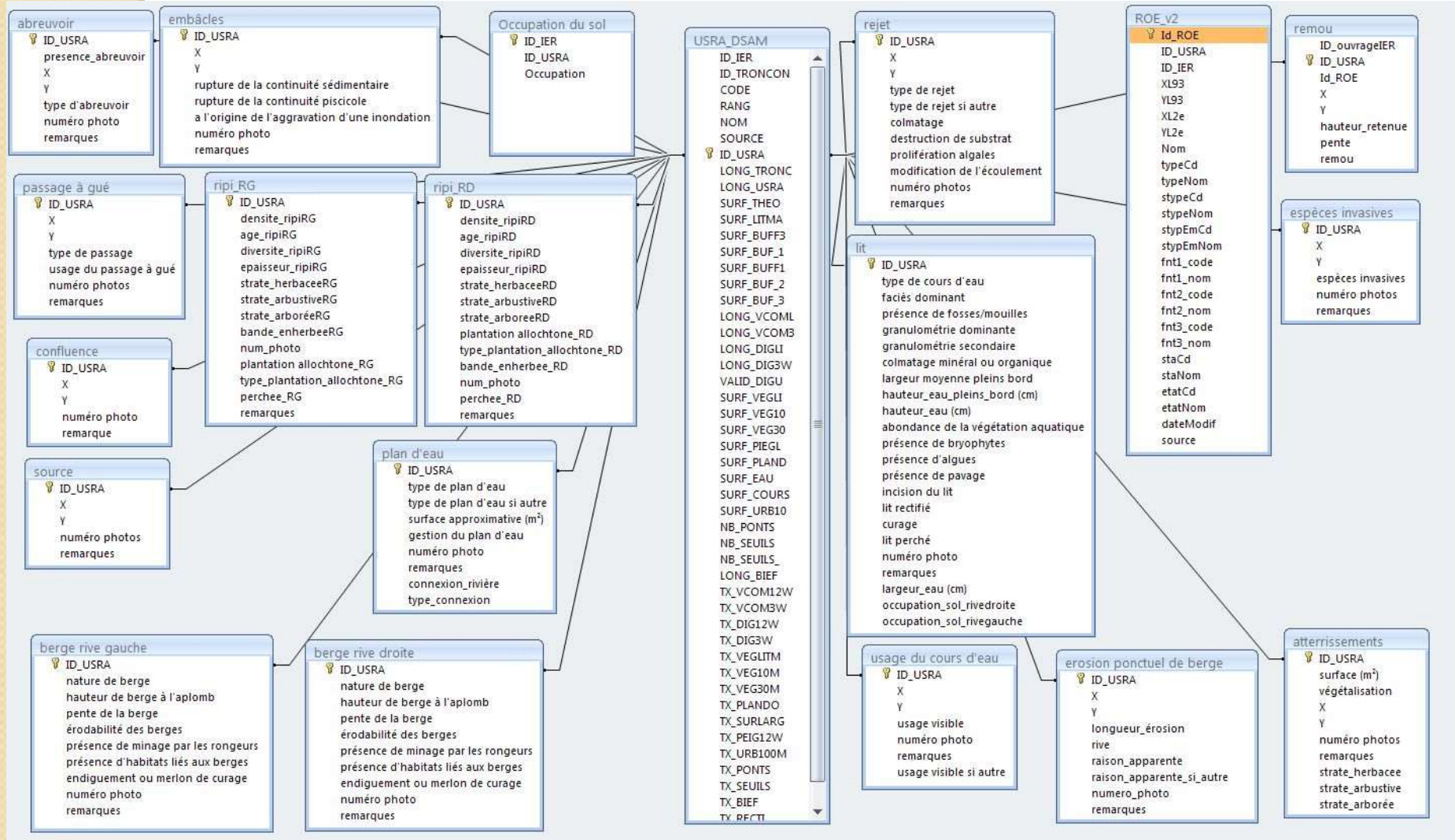
Mode Formulaire

Entr : H | 1 sur 1 | Accueil | Rechercher

Custom

- embâcles
- érosion ponctuelle de berge
- espèces invasives
- lit
- Occupation du sol
- ouvrages_hydro
- passage à gué
- plan d'eau
- prop_aménagement
- rejet
- remou
- ripi_RD
- ripi_RG
- ROE_v2
- source
- usage du cours d'eau
- USRA_DSAM
- états
 - abreuvoir
 - atterrissements
 - berge rive droite
 - berge rive gauche
 - communes_IER
 - confluence
 - embâcles
 - érosion ponctuel de berge
 - espèces invasives
 - lit
 - ouvrages_hydro
 - passage à gué
 - plan d'eau
 - rejet
 - Relations pour BDD_coursd...
 - ripihyve rive droite
 - ripihyve rive gauche

La Base de Données sous Access



La Base de Données sous Access

The screenshot displays the Microsoft Access interface for a database named 'Base de Données Cours d'Eau'. The 'Table' ribbon is active, showing various data manipulation tools. The main window displays a data table with the following columns:

ID_USRA	densite_ripiRG	age_ripiRG	diversite_ripiRG	epaisseur_ripiRG	strate_herbaceeRG	strate_arbustiveRG	strate_arboreeRG	bande_enherbeeRG	num_photo	plantation_allochtone_RG
arthel1	continue	vieillissante								
arthel10	discontinue	équilibrée								
arthel12	ponctuelle	jeune								
arthel13	continue									
arthel13b	nulle									
arthel14	continue									
arthel15	discontinue									
arthel16	discontinue									
arthel19	discontinue									
arthel2	discontinue									
arthel4	ponctuelle									
arthel5	ponctuelle									
canard1	continue									
canard10	discontinue									
canard11	nulle									
canard12	ponctuelle									
canard13	discontinue									
canard2	ponctuelle									
canard3	continue									
canard4	ponctuelle									
canard5	ponctuelle									
canard6	nulle									
canard7	continue									
canard8	nulle									
canard9	nulle									
ciseau1	nulle									
ciseau10	nulle									
ciseau11	continue									
ciseau12	ponctuelle									
ciseau2	discontinue									
fontainede	discontinue									
fontainede	discontinue									
fontainede	continue									
fontainede	discontinue									
fontainede	continue									
jarnosse1	continue									
jarnosse2	nulle									
jarnosse3	continue									
jarnosse4	continue									
jarnosse5	nulle									
jarnosse6	nulle									

Quelle méthode pour évaluer les cours d'eau ?

- Quelle méthode pour évaluer l'état hydromorphologique d'un cours d'eau et pour quel programme d'action ?
 - Le Syrah
 - Carhyce
 - Qualphy pour l'étude de l'Orvanne
 - etc ...

Exemple du Syndicat de la Vanne

- Recrutement d'un stagiaire pour l'analyse de la continuité écologique : identification des points noirs
- Proposition de lancement d'une étude globale de la restauration hydromorphologique et de la continuité écologique
- Exemple du CCTP de la Vanne
- Structuration de la BDD
- Exemple de rendu

Bassin versant de la Vanne état de la continuité écologique

Legende

- ▲ Seuil franchissement temporaire
- ▲ Pont Franchissement Temporaire
- ✚ Ouvrage Eau de Paris infranchissable
- ✚ Ouvrage Eau de Paris franchissement temporaire
- moulin et ouvrage associé infranchissable
- moulin franchissement temporaire
- ❓ Ouvrage non visité
- Ouvrage franchissable
- Rivière Vanne et affluents
- Bassin Versant découpé par masse d'eau
- Commune

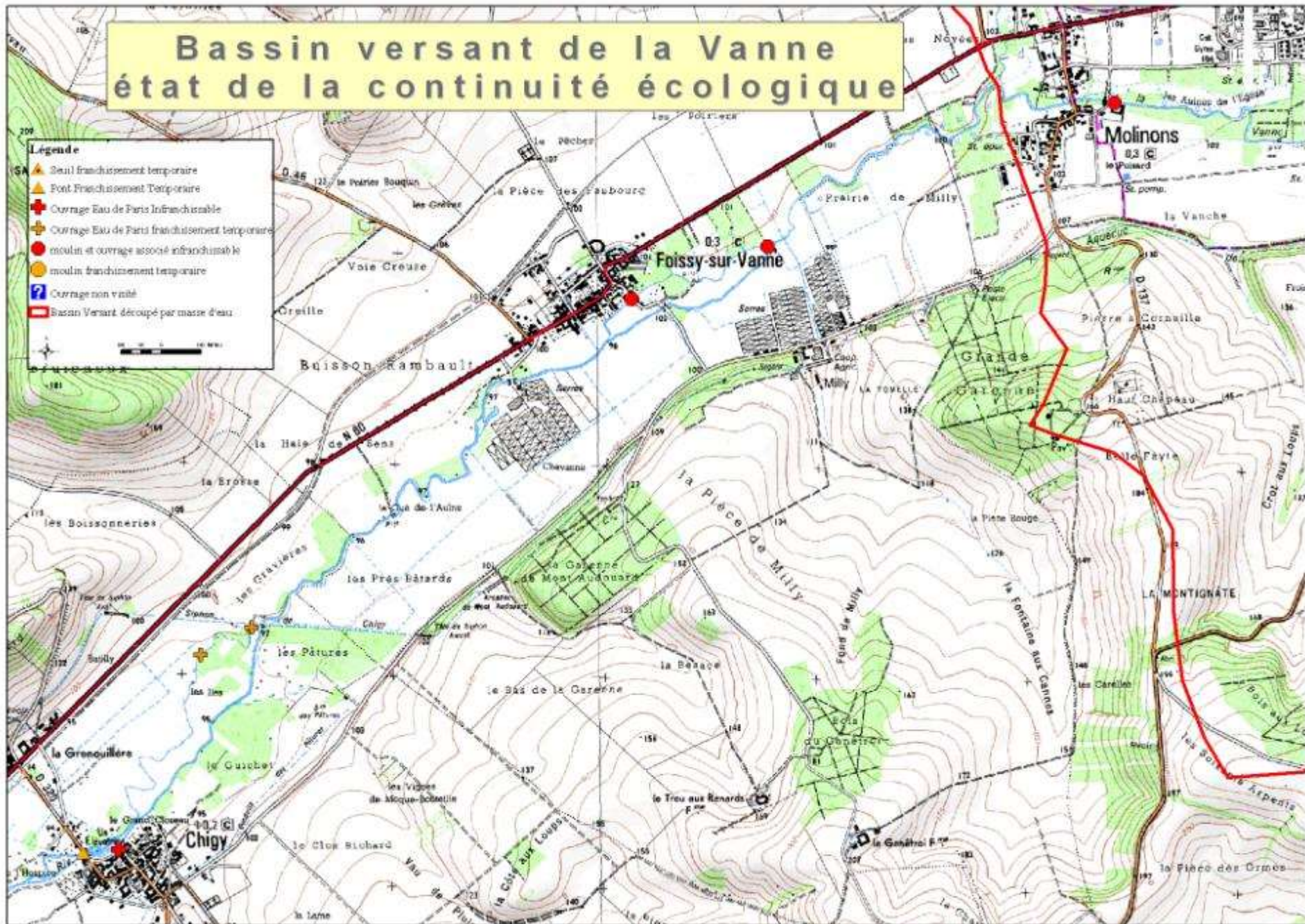



Exemple du Syndicat de la Vanne

- Recrutement d'un stagiaire pour l'analyse de la continuité écologique : identification des points noirs
- Proposition de lancement d'une étude globale de la restauration hydromorphologique et de la continuité écologique
- Exemple du CCTP de la Vanne
- Structuration de la BDD
- Exemple de rendu

Bassin versant de la Vanne état de la continuité écologique

- Légende**
- ▲ Seul franchissement temporaire
 - ▲ Pont Franchissement Temporaire
 - ✚ Couvrage Eau de Paris Infranchissable
 - ✚ Couvrage Eau de Paris franchissement temporaire
 - moulin et ouvrage associé infranchissable
 - moulin franchissement temporaire
 - Ⓡ Couvrage non visité
 - ▭ Bassin Versant découpé par masse d'eau



Exemple du Syndicat de la Vanne

- Recrutement d'un stagiaire pour l'analyse de la continuité écologique : identification des points noirs
- Proposition de lancement d'une étude globale de la restauration hydromorphologique et de la continuité écologique
- Exemple du CCTP de la Vanne
- Structuration de la BDD
- Exemple de rendu

Le SIG à l'IER

Constat à mi-parcours

- Difficulté de créer un outils partagé par tous
- Problèmes d'appropriation de l'outil et de ses possibilités
- Problème de découpage des tronçons
- Non renouvellement du CDD Sigiste
- Achat de la Tablette PC

Le SIG à l'IER : quel matériel ?

- 1) **Tablette**
- 2) Poste SIG : 1 ordinateur, 2 écrans



<http://global.trimble.com/fr/products.asp?id=522>



Merci de votre attention