



<http://mrw.wallonie.be/dgrne/aqualim>

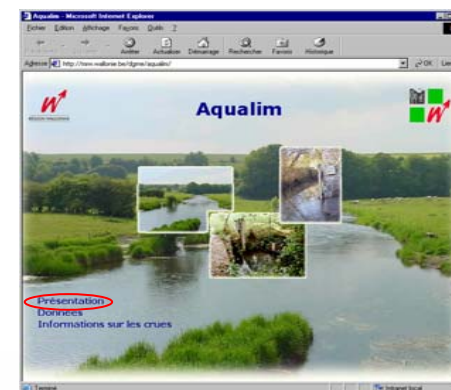
Journée d'études - Géologie de l'Ingénieur

Les nouvelles sources d'informations

sur la toile et ailleurs en Belgique et régions limitrophes

" Gestion des données issues du réseau de mesures limnimétriques des cours d'eau non navigables "

par ir S. Gailliez



Journée d'études : Géologie de l'Ingénieur - Les nouvelles sources d'informations

Sur la toile et ailleurs en Belgique et régions limitrophes

**Gestion des données issues du réseau de mesures limnimétriques des
cours d'eau non navigables**

CAMET- Namur - Belgique 09 octobre 2007





" Gestion des données issues du réseau de mesures limnimétriques des cours d'eau non navigables "

<http://mrw.wallonie.be/dgrne/aqualim>

Plan de l'exposé

1. Introduction
2. Réseau de mesures
3. Base de données AQUALIM
4. Gestion du réseau de mesures
5. Logiciels développés
6. Site Internet





" Gestion des données issues du réseau de mesures limnimétriques des cours d'eau non navigables "

<http://mrw.wallonie.be/dgrne/aqualim>

1. Introduction

1.1. Direction des Cours d'Eau non navigables

La Direction des Cours d'Eau non navigables gère les cours d'eau dits de première catégorie. Ces cours d'eau se caractérisent par un bassin hydrographique d'au moins 5000 hectares.

1.2. Objectifs du réseau de mesures

- * Etudes hydrologiques des bassins versants ;
- * Statistiques de débit ;
- * Calcul des débits de projet préalable à tous travaux exécutés par notre service ;
- * Etudes de sites hydro-énergétiques ;
- * Surveillance des débits de crue ;
- * Surveillance des débits d'étiage lié à la circulation des kayaks.



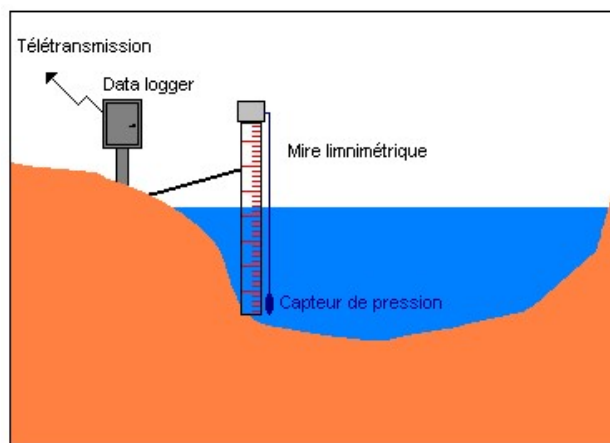


" Gestion des données issues du réseau de mesures limnimétriques des cours d'eau non navigables "

<http://mrw.wallonie.be/dgrne/aqualim>

2. Réseau de mesures

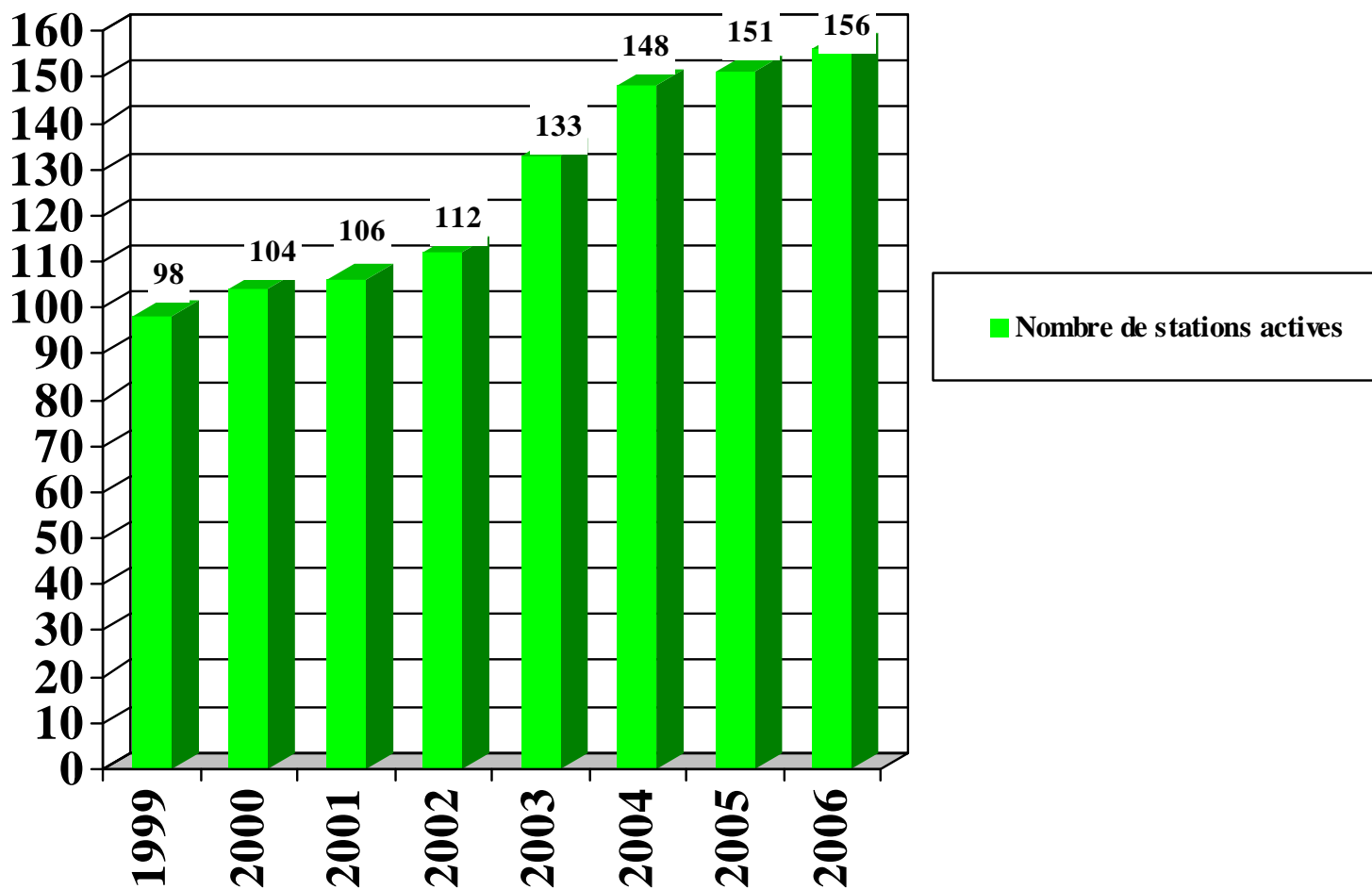
- > il comporte 156 stations qui enregistrent les hauteurs d'eau au pas de temps horaire
- > 100 % des stations sont télétransmises, soit par le réseau téléphonique traditionnel, soit par le réseau GSM
- > en mode de gestion normale, les stations sont appelées automatiquement une fois par jour et les données sont transférées automatiquement dans la base de données AQUALIM
- > en mode de gestion de crue, les stations peuvent être appelées une fois par heure





" Gestion des données issues du réseau de mesures limnimétriques des cours d'eau non navigables "

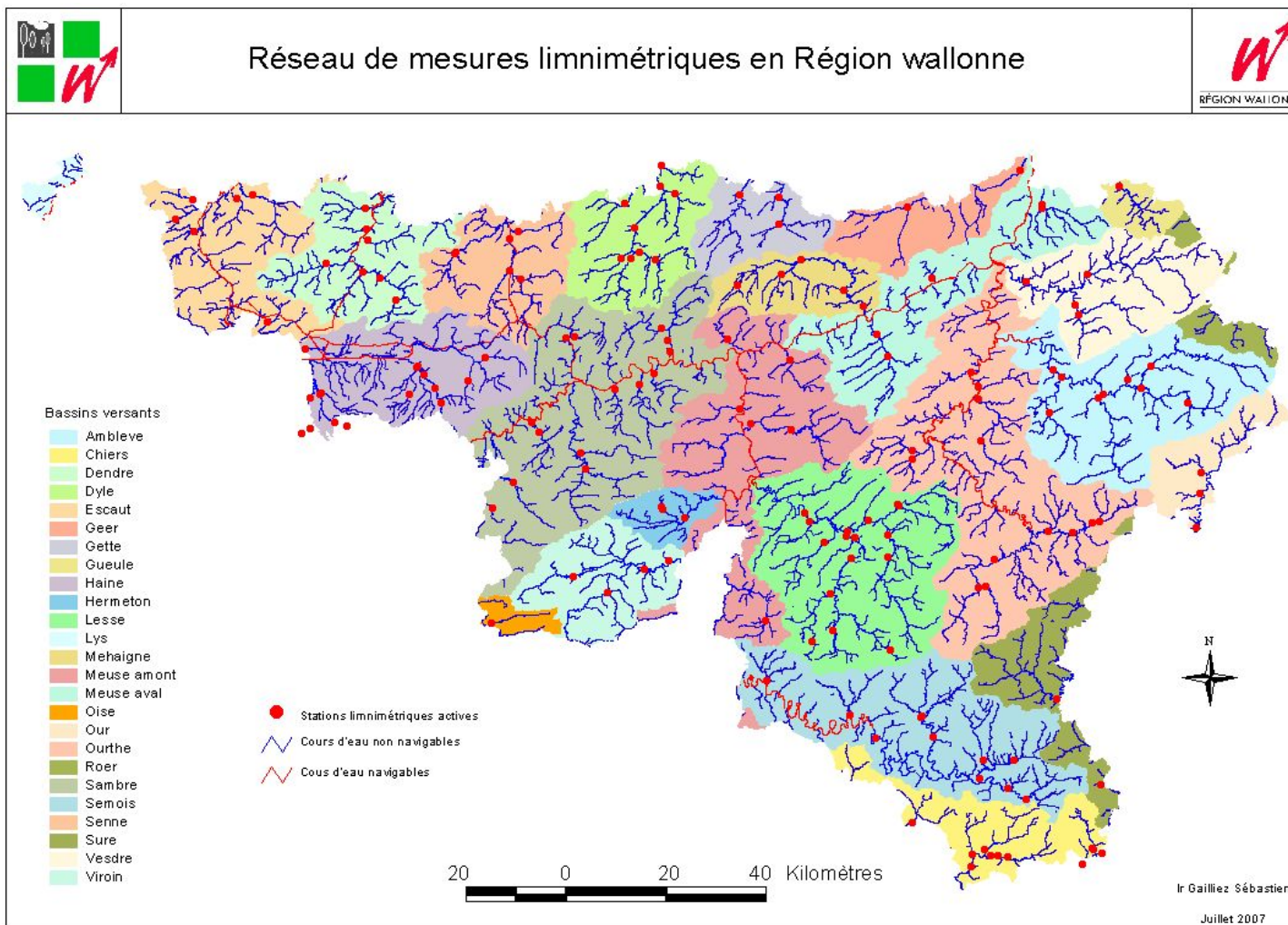
<http://mrw.wallonie.be/dgrne/aqualim>





" Gestion des données issues du réseau de mesures limnimétriques des cours d'eau non navigables "

<http://mrw.wallonie.be/dgrne/aqualim>



Journée d'études : Géologie de l'Ingénieur - Les nouvelles sources d'informations

Sur la toile et ailleurs en Belgique et régions limitrophes

**Gestion des données issues du réseau de mesures limnimétriques des
cours d'eau non navigables**

CAMET- Namur - Belgique 09 octobre 2007



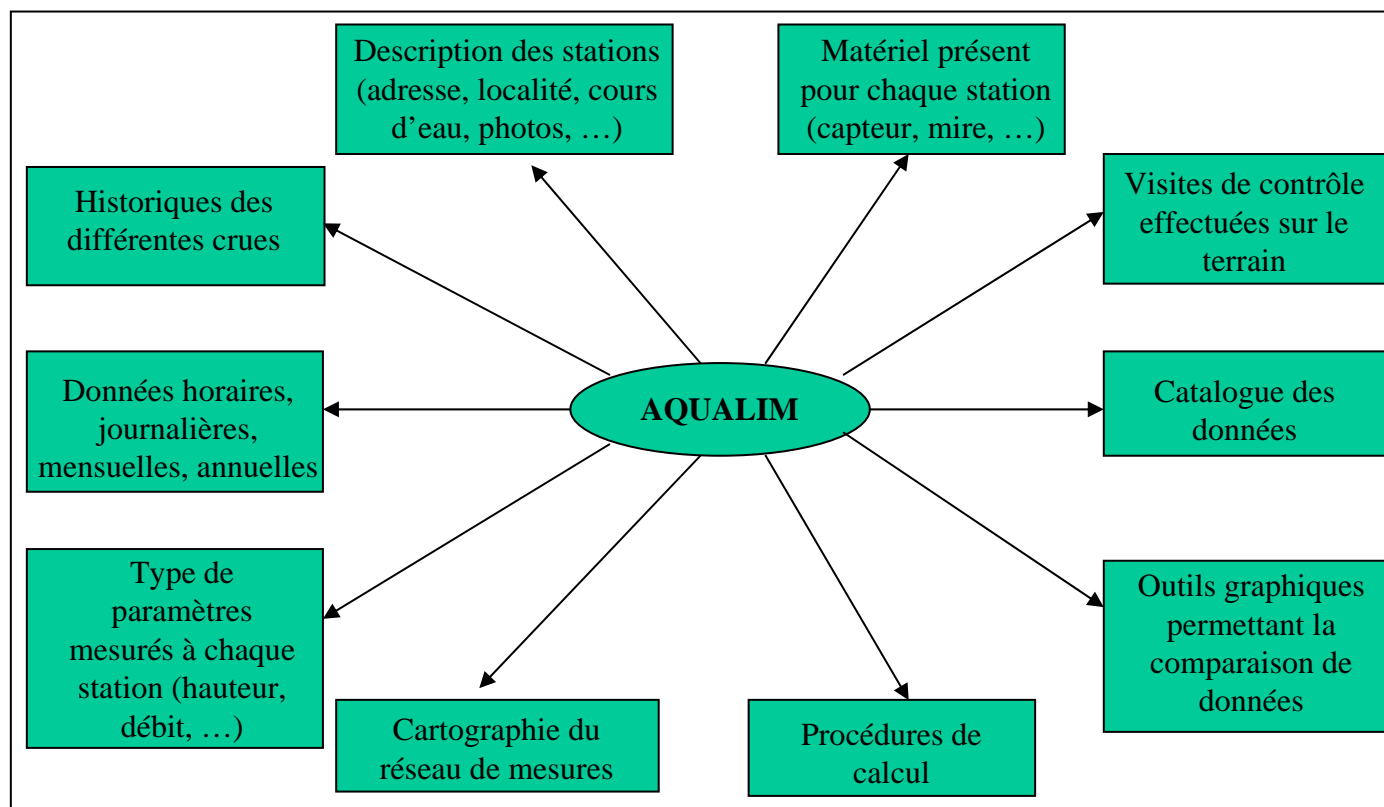


" Gestion des données issues du réseau de mesures limnimétriques des cours d'eau non navigables "

<http://mrw.wallonie.be/dgrne/aqualim>

3. Base de données AQUALIM

1. Les données sont rassemblées dans une base de données ORACLE appelée AQUALIM.
2. Les informations centralisées dans la base de données sont :





" Gestion des données issues du réseau de mesures limnimétriques des cours d'eau non navigables "

<http://mrw.wallonie.be/dgrne/aqualim>

4. Gestion du réseau de mesures

4.1. Introduction

Dans la gestion des données, il faut distinguer deux modes de fonctionnement.

- > mode de gestion quotidienne : les stations sont appelées une fois par jour ;
- > mode de gestion en période de crue : les stations sont appelées une fois par heure.

4.2. Mode de gestion quotidienne

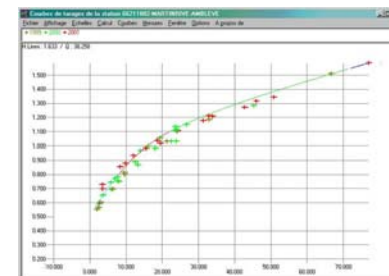
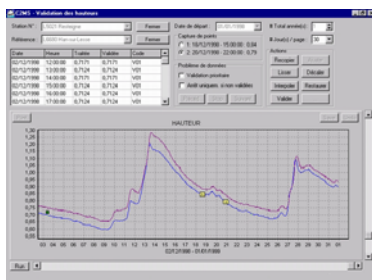
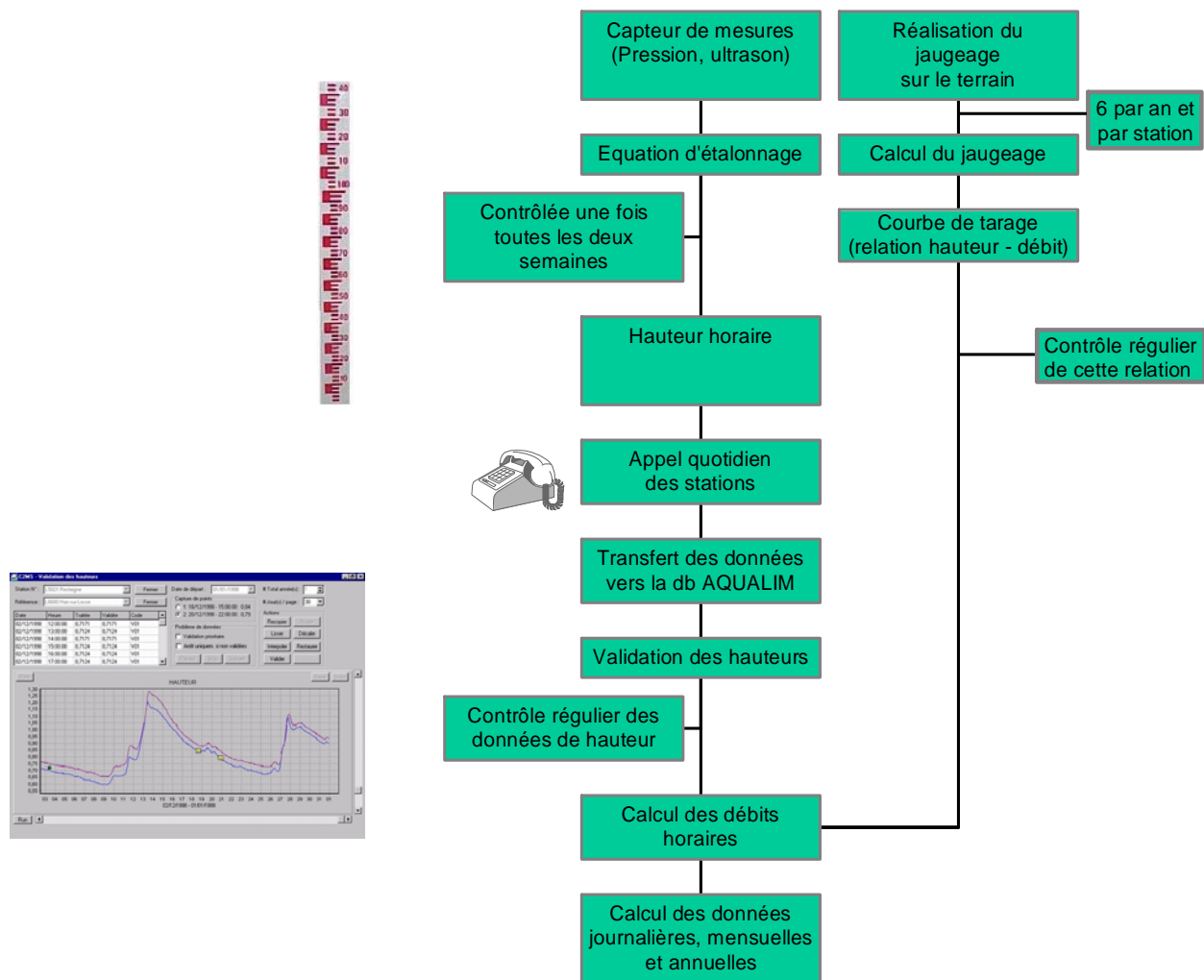
- > Appel quotidien de toutes les stations télétransmises ;
- > Contrôle de la validité de l'équation d'étalonnage toutes les deux semaines ;
- > Entretien mensuel de toutes les stations de mesures ;
- > Validation régulière des hauteurs d'eau ;
- > 6 jaugeages par an et par station ;
- > Contrôle régulier des courbes de tarage (relation hauteur - débit).





" Gestion des données issues du réseau de mesures limnimétriques des cours d'eau non navigables "

<http://mrw.wallonie.be/dgrne/aqualim>





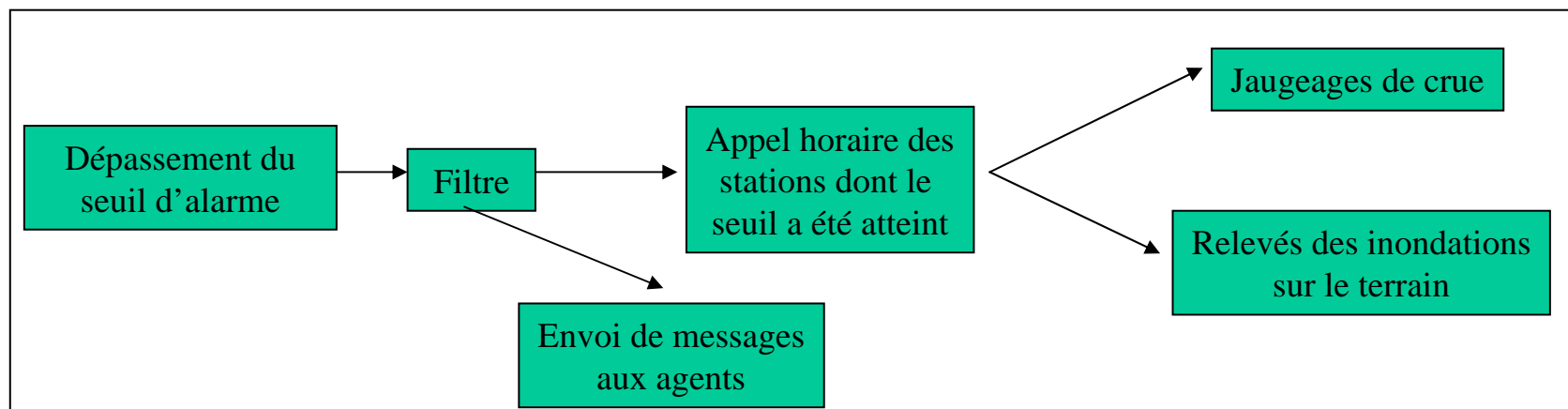
" Gestion des données issues du réseau de mesures limnimétriques des cours d'eau non navigables "

<http://mrw.wallonie.be/dgrne/aqualim>

4. Gestion du réseau de mesures

4.3. Mode de gestion en période de crue

- > Appel horaire de toutes les stations dont le seuil d'alerte a été atteint ou dépassé ;
- > Passage de la donnée supérieure au seuil au travers d'un filtre permettant d'éliminer les anomalies du capteur ;
- > Envoi de messages aux agents (FAX, SMS, E-mail).



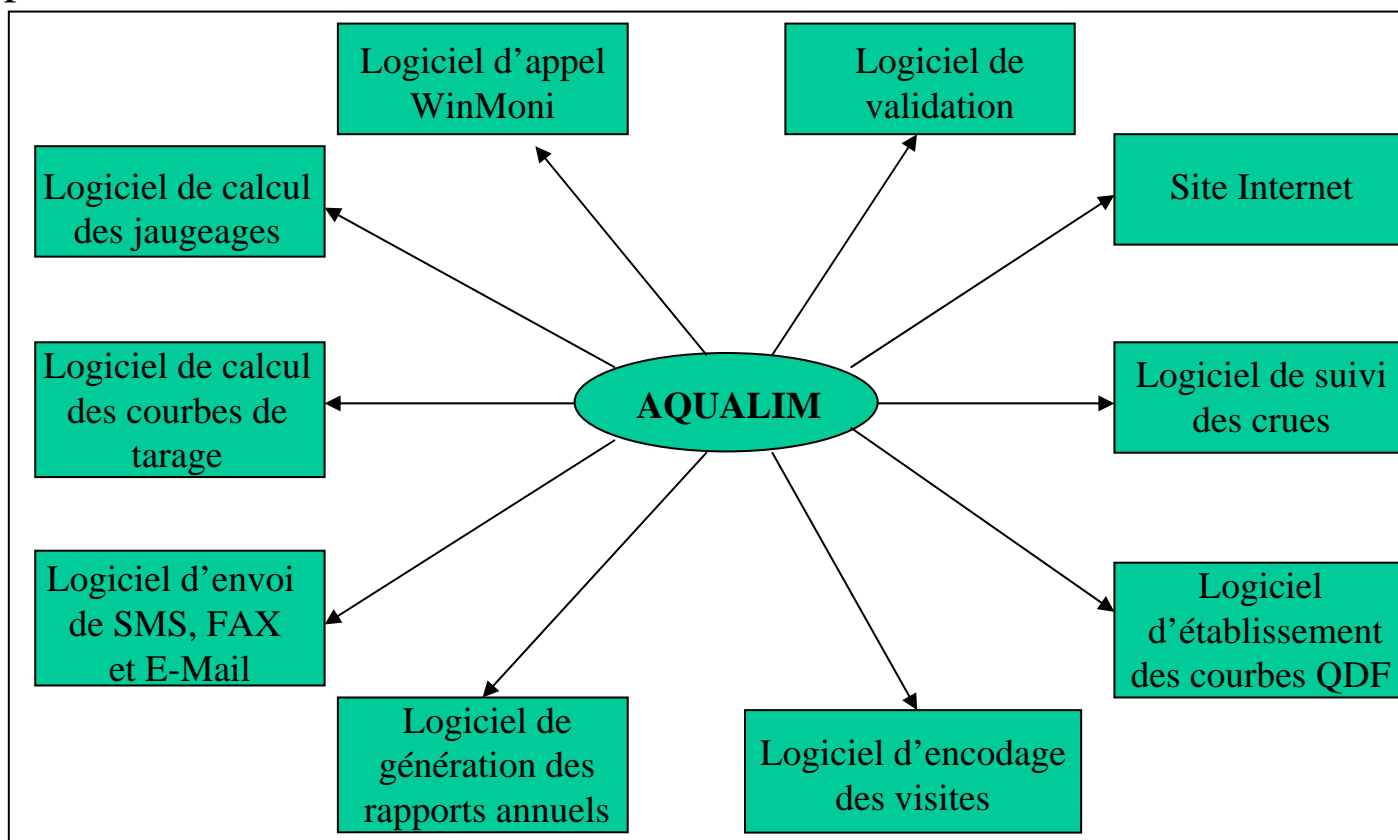


" Gestion des données issues du réseau de mesures limnimétriques des cours d'eau non navigables "

<http://mrw.wallonie.be/dgrne/aqualim>

5. Logiciels développés

Dans le cadre de la mise en place de la base de données AQUALIM, divers logiciels ont été développés :





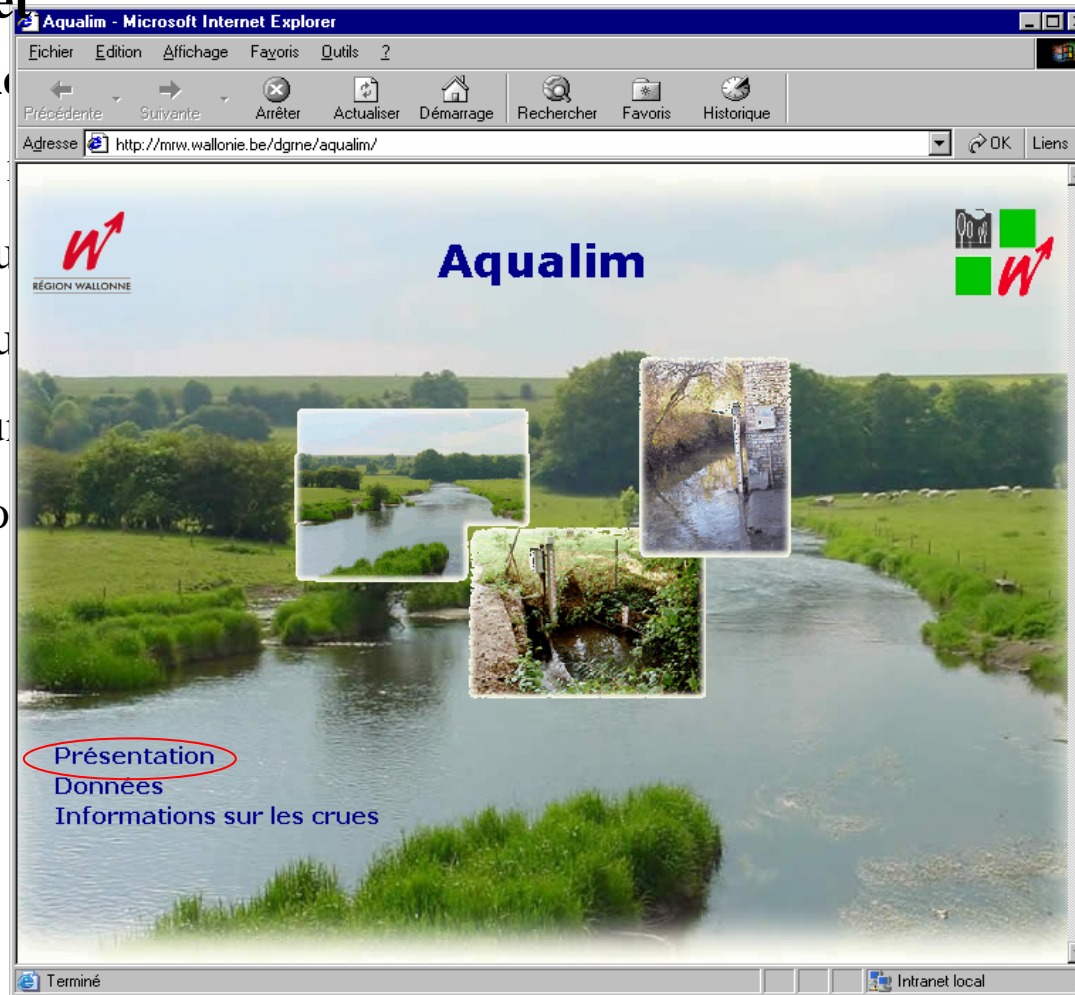
" Gestion des données issues du réseau de mesures limnimétriques des cours d'eau non navigables "

<http://mrw.wallonie.be/dgrne/aqualim>

6. Site Internet

6.1. Partie statique

- > Historique du
- > Description du
- > Description du
- > Définition d'u
- > Qualité des do



Journée d'études : Géologie de l'Ingénieur - Les nouvelles sources d'informations
Sur la toile et ailleurs en Belgique et régions limitrophes
Gestion des données issues du réseau de mesures limnimétriques des
cours d'eau non navigables
CAMET- Namur - Belgique 09 octobre 2007





" Gestion des données issues du réseau de mesures limnimétriques des cours d'eau non navigables "

<http://mrw.wallonie.be/dgrne/aqualim>

6. Site Internet

HISTORIQUE DU RESEAU DE MESURE

- De 1966 à 1987, la gestion du réseau de mesures limnimétriques est assurée par l'ancien service de l'Hydraulique agricole devenu la Direction des Cours d'eau non navigables. La digitalisation et la validation des données est effectuée au sein du département d'hydrologie de l'Institut Royal Météorologique (IRM).

L'installation des premières stations de mesure a débuté à partir de 1966. Celles-ci consistent alors en une simple échelle limnimétrique relevée chaque jour à une heure fixe par un lecteur rémunéré. Toute la validité des données reposait sur la lecture de la mesure par le technicien. Le réseau a compté jusqu'à 208 échelles limnimétriques.

- En 1967, les premiers limnigraphes ont fait leur apparition mais dans un nombre restreint (6 au total). Contrairement aux échelles limnimétriques, les limnigraphes permettent un enregistrement continu des hauteurs d'eau sur support papier. Tous les limnigraphes utilisés par le service d'Hydraulique Agricole, était du type OTT à flotteur.

Le principe de fonctionnement de ces appareils est assez simple. Une plume retranscrit sur un papier millimétré, les variations de position d'un flotteur se trouvant dans un tuyau en communication

Pour plus d'information, contactez **Sébastien GAILLIEZ** (Tél : +32 (0) 81 33 63 83) ou **Didier de THYSEBAERT** (Tél : +32 (0) 81 33 63 18)

Journée d'études : Géologie de l'Ingénieur - Les nouvelles sources d'informations
Sur la toile et ailleurs en Belgique et régions limitrophes
**Gestion des données issues du réseau de mesures limnimétriques des
cours d'eau non navigables**
CAMET- Namur - Belgique 09 octobre 2007





" Gestion des données issues du réseau de mesures limnimétriques des cours d'eau non navigables "

<http://mrw.wallonie.be/dgrne/aqualim>

6. Site Internet

6.2. Partie dynamique

> Données des

> Description de

> Catalogue des

> Visualisation

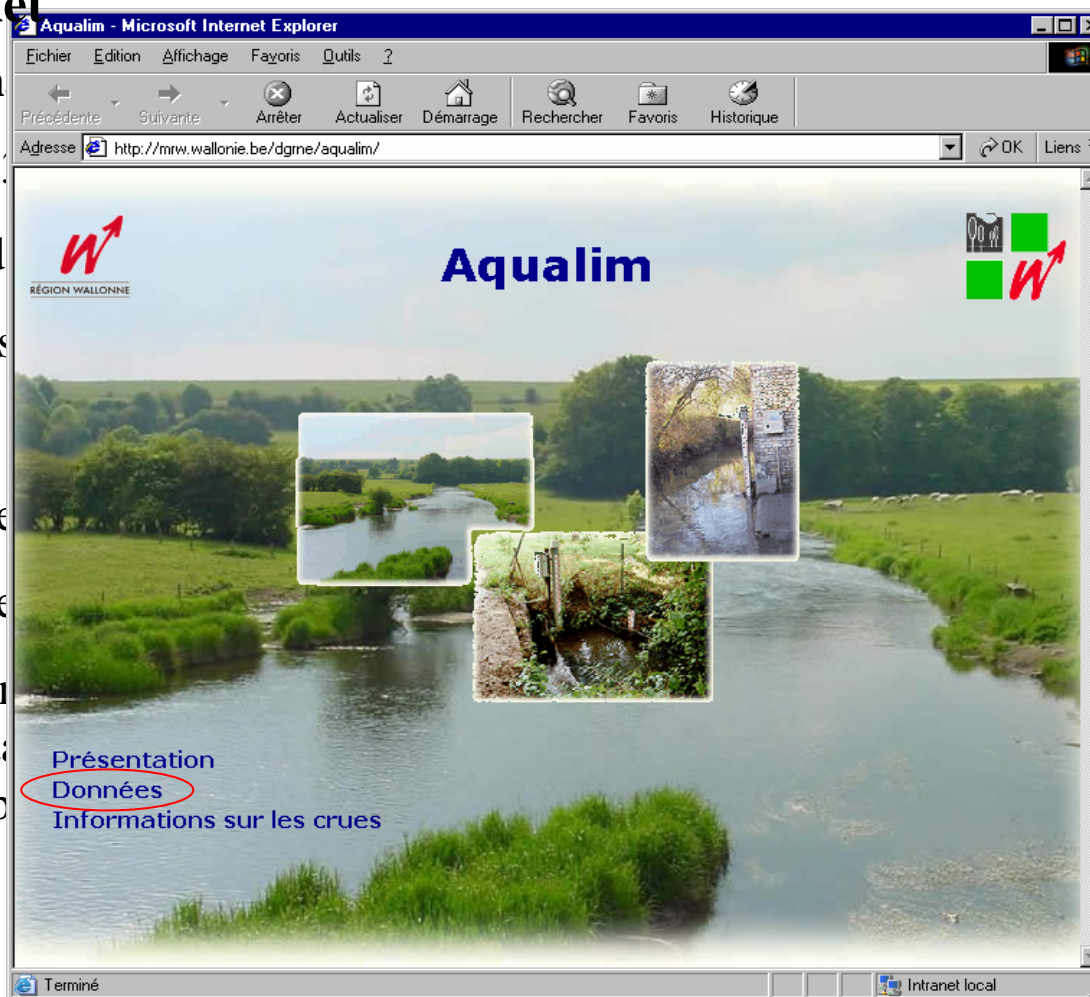
> Téléchargement

> Téléchargement

* Signet

* Catégorie

* Rapport



Journée d'études : Géologie de l'Ingénieur - Les nouvelles sources d'informations

Sur la toile et ailleurs en Belgique et régions limitrophes

Gestion des données issues du réseau de mesures limnimétriques des cours d'eau non navigables

CAMET- Namur - Belgique 09 octobre 2007

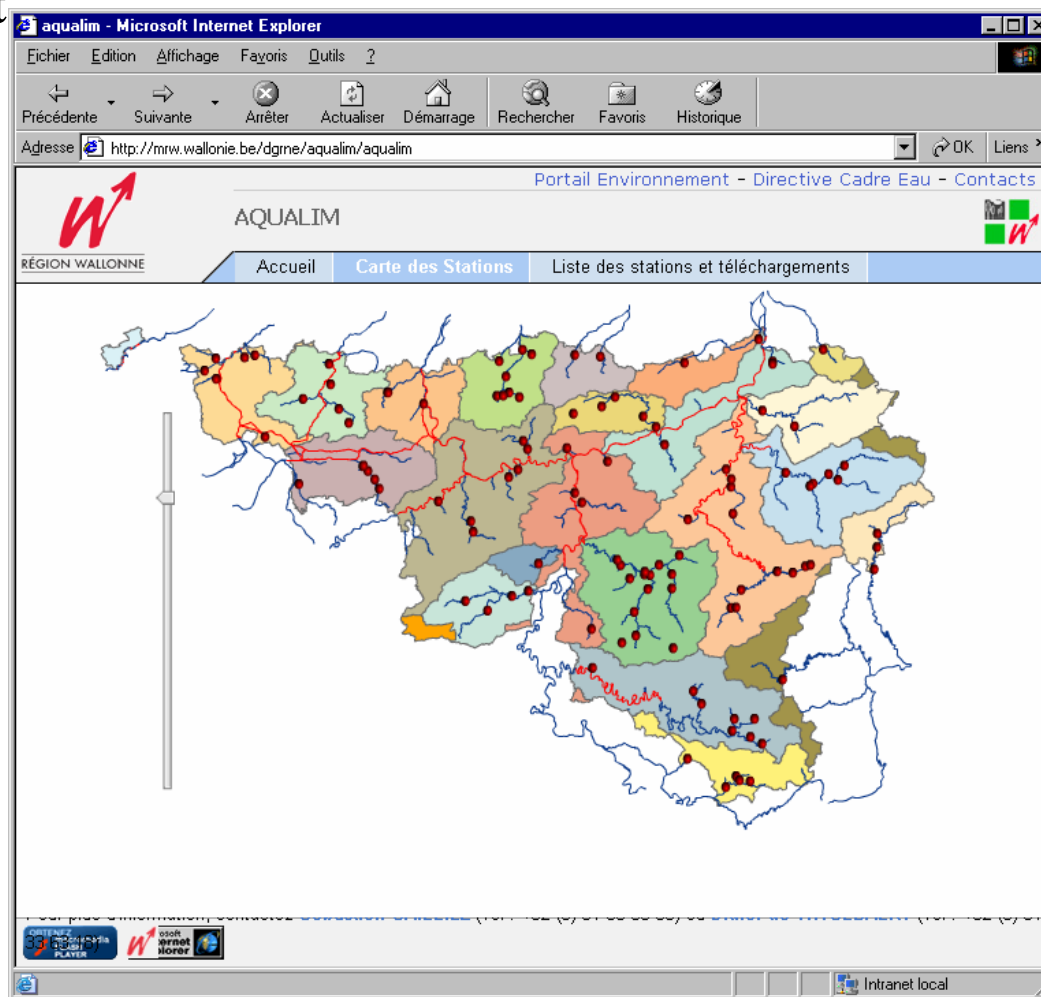




" Gestion des données issues du réseau de mesures limnimétriques des cours d'eau non navigables "

<http://mrw.wallonie.be/dgrne/aqualim>

6. Site Internet



Journée d'études : Géologie de l'Ingénieur - Les nouvelles sources d'informations

Sur la toile et ailleurs en Belgique et régions limitrophes

**Gestion des données issues du réseau de mesures limnimétriques des
cours d'eau non navigables**

CAMET- Namur - Belgique 09 octobre 2007

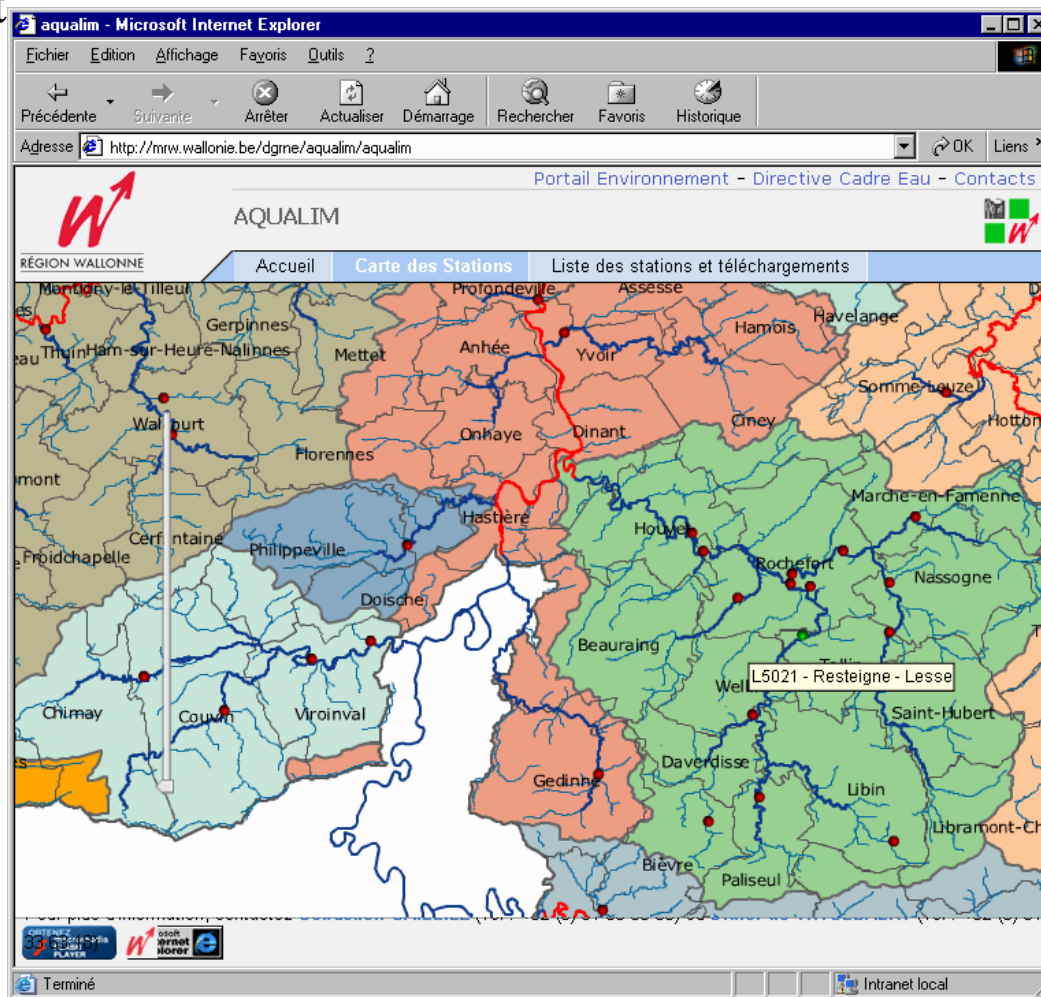




" Gestion des données issues du réseau de mesures limnimétriques des cours d'eau non navigables "

<http://mrw.wallonie.be/dgrne/aqualim>

6. Site Internet



Journée d'études : Géologie de l'Ingénieur - Les nouvelles sources d'informations

Sur la toile et ailleurs en Belgique et régions limitrophes

**Gestion des données issues du réseau de mesures limnimétriques des
cours d'eau non navigables**

CAMET- Namur - Belgique 09 octobre 2007





" Gestion des données issues du réseau de mesures limnimétriques des cours d'eau non navigables "

<http://mrw.wallonie.be/dgrne/aqualim>

6. Site Internet

Microsoft Internet Explorer
Eichier Edition Affichage Favoris Outils ?
Précédente Suivante Arrêter Actualiser Démarrage Rechercher Favoris Historique
Adresse <http://mrw.wallonie.be/dgrne/aqualim?SELECTSTATION=L6060> OK Liens >>
Portail Environnement - Directive Cadre Eau - Contacts
RÉGION WALLONNE AQUALIM
Accueil Carte des Stations Liste des stations et téléchargements Station
L6060 - Thy-le-Château - Thyria
Description de la station et carte IGN
Graphique des données horaires des 30 derniers jours (Hauteur - Débit)
Graphique des données (Hauteur - Débit)
Catalogue des données disponibles (Hauteur - Débit)
Téléchargement des données (Hauteur - Débit)
Téléchargement des fichiers pour la station
Demande de renseignements
Pour plus d'information, contactez [Sébastien GAILLIEZ](#) (Tél : +32 (0) 81 33 63 83) ou [Didier de THYSEBAERT](#) (Tél : +32 (0) 81
Terminé Intranet local

Journée d'études : Géologie de l'Ingénieur - Les nouvelles sources d'informations
Sur la toile et ailleurs en Belgique et régions limitrophes
Gestion des données issues du réseau de mesures limnimétriques des
cours d'eau non navigables
CAMET- Namur - Belgique 09 octobre 2007

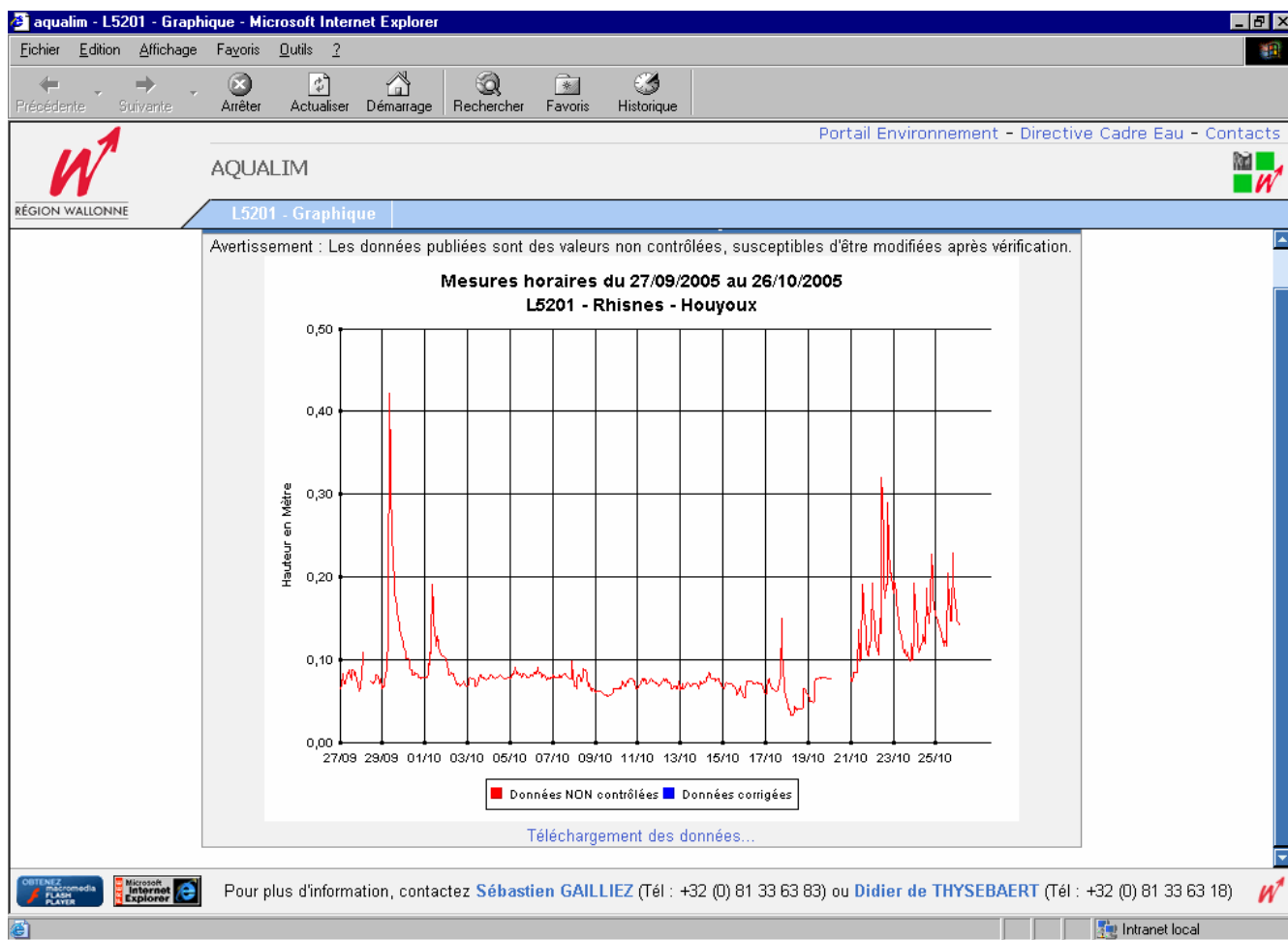




" Gestion des données issues du réseau de mesures limnimétriques des cours d'eau non navigables "

<http://mrw.wallonie.be/dgrne/aqualim>

6. Site Internet



Journée d'études : Géologie de l'Ingénieur - Les nouvelles sources d'informations

Sur la toile et ailleurs en Belgique et régions limitrophes

**Gestion des données issues du réseau de mesures limnimétriques des
cours d'eau non navigables**

CAMET- Namur - Belgique 09 octobre 2007





" Gestion des données issues du réseau de mesures limnimétriques des cours d'eau non navigables "

<http://mrw.wallonie.be/dgrne/aqualim>

6. Site Internet

Microsoft Internet Explorer
Fichier Edition Affichage Favoris Outils ?
Précédente Suivante Arrêter Actualiser Démarrage Rechercher Favoris Historique
Portail Environnement - Directive Cadre Eau - Contacts
RÉGION WALLONNE AQUALIM
L5800 - Paramètres du graphe journalier
L5800 - Yvoir - Bocq
Les dates doivent être introduites sous le format suivant : JJ/MM/AAAA
Nombre de jours maximum en données horaires : 31
Nombre de jours maximum en données journalières : 366
Date de début :
Date de fin :
Choix des données : Horaire
Tracer le graphique
Pour plus d'information, contactez Sébastien GAILLIEZ (Tél : +32 (0) 81 33 63 83) ou Didier de...
OBTENEZ le meilleur FLASHER L5800 FLASHER
Microsoft Un autre monde Explorer
32 (0) 81 33 63 18
Intranet local





" Gestion des données issues du réseau de mesures limnimétriques des cours d'eau non navigables "

<http://mrw.wallonie.be/dgrne/aqualim>

6. Conclusions et perspectives

- * Nouvelles démarches pour fiabiliser le réseau ;
- * Certification ISO en cours ;
- * Etablissement des statistiques ;
- * Caractérisation des bassins versants sur base des données limnimétriques ;
- * Mise à jour continue du site Internet.





" Gestion des données issues du réseau de mesures limnimétriques des cours d'eau non navigables "

<http://mrw.wallonie.be/dgrne/aqualim>

Contact: limnimetrie@mrw.wallonie.be

ir Sébastien Gailliez, DCENN

081/336383 - s.gailliez@mrw.wallonie.be

ir Didier de Thysebaert, DCENN

081/336318 - d.dethysebaert@mrw.wallonie.be

