

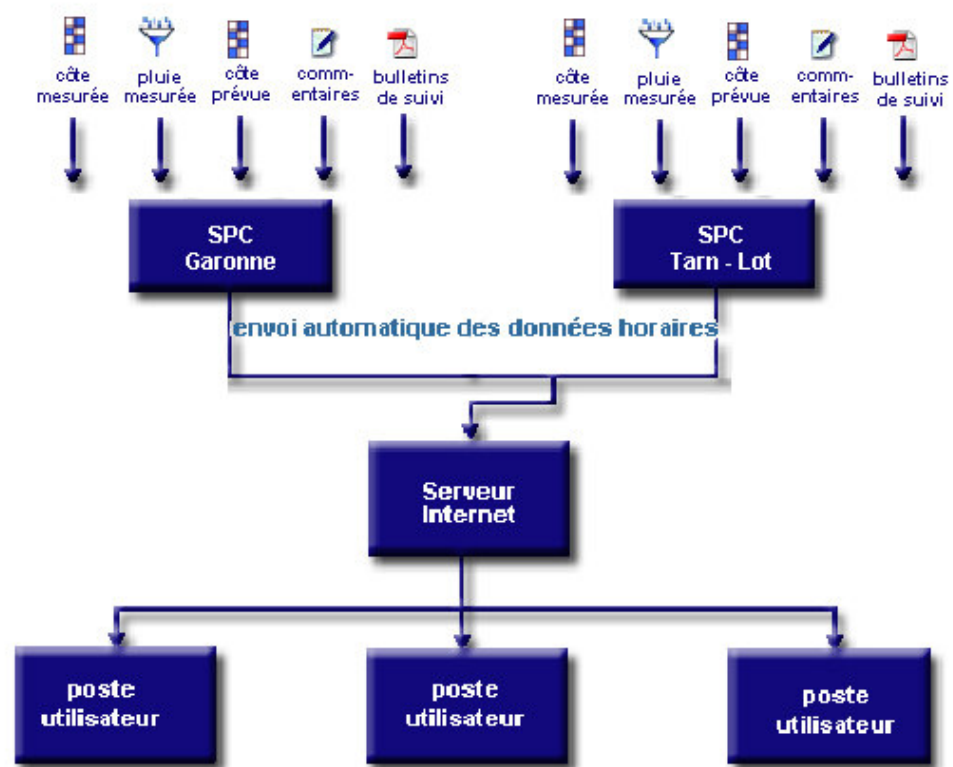
## LE CIRCUIT DE MISE A JOUR DES DONNEES

Les côtes et pluviométries sont relevées sur des stations d'annonce de crue ou des stations d'observation au **pas de temps horaire**.

Ces données sont ensuite transmises par radio aux services d'annonce des crues du sous-bassin concerné.

Ceux-ci ont la possibilité d'**analyser** et de **valider** les données avec le logiciel SOPHIE. Un composant spécifique extrait les données de SOPHIE pour les transmettre au serveur HPGaronne

Les données affichées peuvent être corrigées en fonction des validations réalisées par les service d'annonce des crues.



# HP Garonne.Net

Site Internet d'information sur les crues du bassin de la Garonne

## LA MISSION DE COLIANE

Afin de répondre aux besoins de la DIREN Midi-Pyrénées, COLIANE a proposé une **assistance technique globale**.

### 1 - Spécification et prototypage du site Internet

- recueillir et formaliser les spécifications fonctionnelles du site Internet (fonctionnement des cartes dynamiques, des graphiques, des tableaux de données, de la mise à jour des données).
- définir l'ergonomie et l'arborescence du site
- définir un outil d'administration du site avec accès protégé
- réalisation d'un site 'prototype' afin de vérifier la faisabilité et de la cohérence des fonctions vis à vis d'un usage « grand public » (réalisation du site et du système d'incorporation automatique des données horaires transmises par FTP).

### 2 - Hébergement temporaire

La DIREN Midi-Pyrénées a chargé COLIANE d'héberger temporairement le prototype du site Internet pour validation du dispositif en fonctionnement nominal. Ce prototype a permis de mettre à disposition les données en temps réel du bassin de la Garonne, dans un premier temps pour les services de l'Etat uniquement (accès privé).

### 3 - Réalisation des évolutions sur le prototype

- réaliser les spécifications techniques et fonctionnelles des évolutions
- réaliser et tester les modifications du site 'prototype' et du système d'import des données (développement ASP, Visual Basic et SVG, base de données MySQL)



60, rue Benjamin BAILLAUD 31 500 TOULOUSE  
Tel : 05 35 25 21 81—e-mail : contact@coliane.fr  
www.coliane.fr



La Garonne à  
Toulouse -  
juin 2000

<http://www.hpgaronne.ecologie.gouv.fr>





## POURQUOI UN SITE INTERNET DE PRÉVISION DES CRUES ?

La Direction Régionale de l'Environnement (DIREN) Midi-Pyrénées gère le **réseau d'annonce de crues du bassin de la Garonne**. Ce réseau collecte automatiquement les cotes et la pluviométrie horaires de **110 stations** réparties sur l'ensemble du bassin de la Garonne.

Ces données sont traitées par **deux Services de prévision de Crues (SPC)** responsables d'un territoire.

Dans le cadre d'un projet global de **modernisation du réseau** d'annonce de crues, la DIREN Midi Pyrénées souhaitait diffuser des informations d'annonce des crues sur un **site Internet accessible au grand public**.

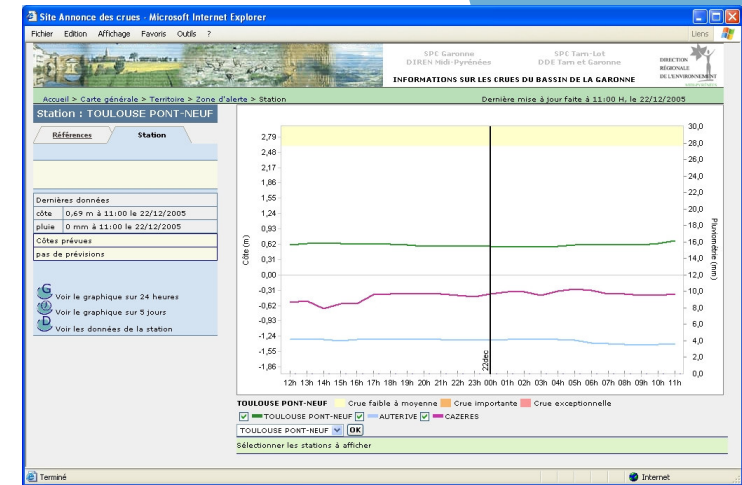
## LES DONNÉES DISPONIBLES

Pour chaque station, il est possible d'éditer les données mesurées dans un **graphique**, indiquant l'évolution durant 24 heures ou 5 jours du niveau de l'eau et de la pluviométrie sur la station sélectionnée et sur toutes les stations associées.

Par défaut le graphique affiche les **cotes** et la **pluviométrie** de la station sélectionnée ainsi que celles aux stations associées (stations amonts).

Des zones aux couleurs standardisées indiquent les différents **seuils d'alerte** de la station sélectionnée.

L'utilisateur dispose d'une fonction de personnalisation de l'affichage des courbes.



Les données de hauteurs d'eau et de pluies sont également accessibles sous la forme de **tableaux détaillés**.

Dans les deux cas un onglet 'Références' affiche les caractéristiques principales de la station de mesure :

- nom,
- type de station,
- nom du cours d'eau concerné,
- date de mise en service de la station,
- ...

ainsi que la **liste des crues de référence** de la station.

| Heure | TOULOUSE PONT-NEUF | AUTERIVE   | CAZERES   |
|-------|--------------------|------------|-----------|
|       | Cotes (m)          | Pluie (mm) | Cotes (m) |
| 11:00 | 0.69               | 0          | -1.4      |
| 10:00 | 0.44               | 0          | -1.4      |
| 09:00 | 0.61               | 0          | -1.42     |
| 08:00 | 0.61               | 0          | -1.4      |
| 07:00 | 0.61               | 0          | -1.39     |
| 06:00 | 0.41               | 0          | -1.37     |
| 05:00 | 0.6                | 0          | -1.32     |
| 04:00 | 0.58               | 0          | -1.31     |
| 03:00 | 0.57               | 0          | -1.31     |
| 02:00 | 0.57               | 0          | -1.31     |
| 01:00 | 0.57               | 0          | -1.31     |
| 22:00 | 0.58               | 0          | -1.32     |
| 21:00 | 0.58               | 0          | -1.31     |
| 20:00 | 0.58               | 0          | -1.32     |
| 19:00 | 0.6                | 0          | -1.3      |
| 18:00 | 0.62               | 0          | -1.29     |
| 17:00 | 0.62               | 0          | -1.3      |

## LA GESTION DES ALERTES

Le site est **actualisé toutes les heures**, ou plus fréquemment selon les besoins. L'utilisateur est informé de l'heure de la dernière mise à jour.

En cas d'alerte les SPC peuvent diffuser sur le site des informations de **prévision de côte** sur des stations. Ces données prévues s'affichent dans les graphiques et les tableaux.

L'administrateur du site peut mettre à jour en temps réel un message indiquant la situation générale d'un territoire, d'un sous-bassin ou d'une station dans un champ 'Commentaire'.

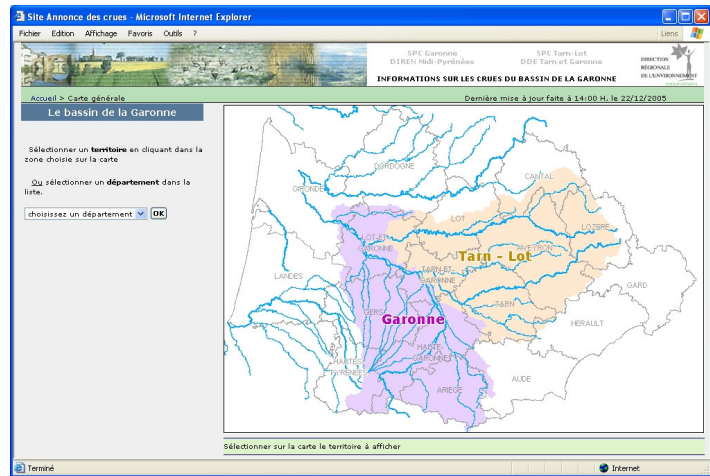
De plus des 'bulletins de suivi' par sous-bassin peuvent être déposés par l'administrateur sur le site selon ces besoins.

Enfin le site d'administration permet aux prévisionnistes de diffuser un message d'alerte générale sur la page d'accueil du site en cas d'alerte.

## UNE NAVIGATION CARTOGRAPHIQUE

Le site affiche la carte des territoires hydrographiques ou la liste des départements couverts par l'annonce des crues.

L'utilisateur choisi le territoire ou département qu'il souhaite consulter.



Un click sur un sous-bassin affiche la carte du sous-bassin et la liste des stations qu'il contient.

Un click sur une station affiche le détail des **dernières données disponibles** (côte, pluie et côte prévue si elle existe).

Dans chaque carte (territoire ou sous-bassin), la représentation graphique des cours d'eau **s'adapte à la situation hydrologique en cours** :

- pas de crue,
- crue faible à moyenne,
- crue importante,
- crue exceptionnelle

