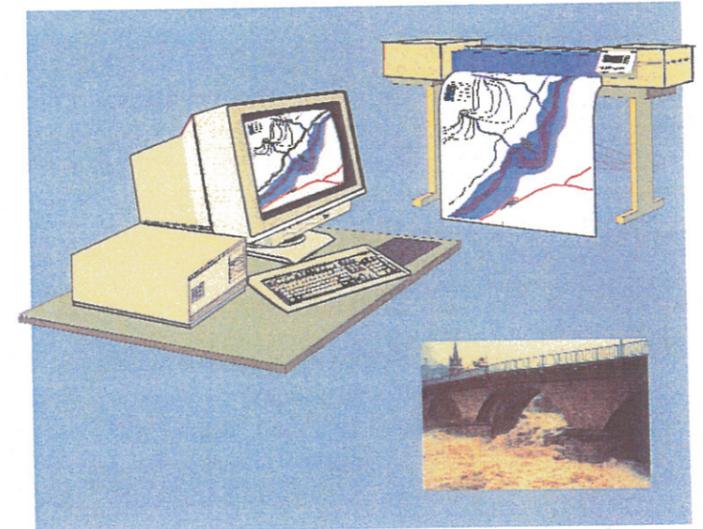


ANNEXE 5

PRESENTATION DU LOGICIEL CALYPSEAU

BCEOM

CALYPSEAU



**OUTIL D'IDENTIFICATION DU RISQUE
D'INONDATION PAR INTERPRETATION
CARTOGRAPHIQUE**



BCEOM

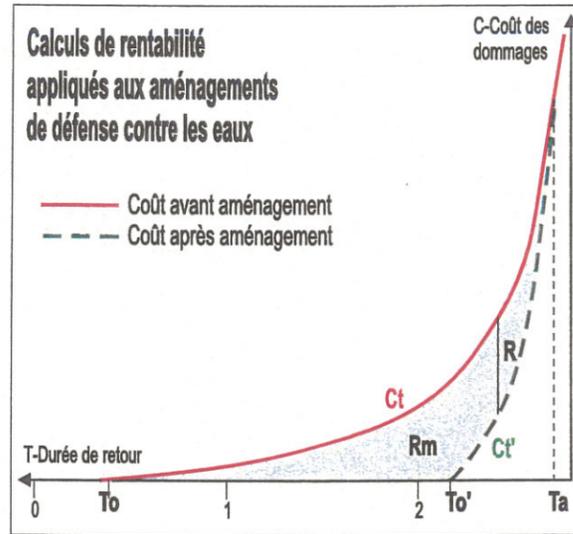
SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'INGÉNÉRIE



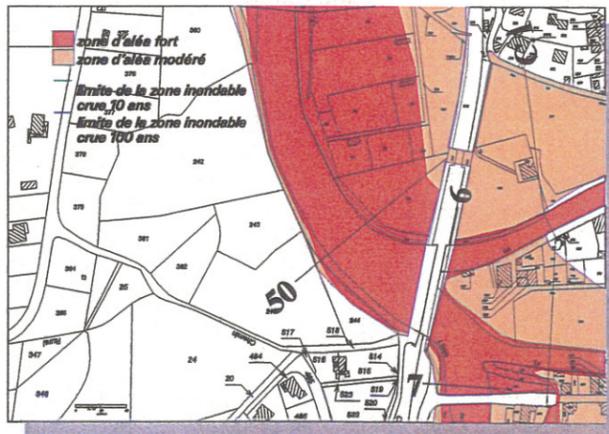
LES APPLICATIONS DE CALYPSEAU

OUTIL D'APPRECIATION ECONOMIQUE DES DOMMAGES

- Combinaison des paramètres aléas et sensibilités aux crues par sectorisation par zone homogène.
- Estimation du coût des dommages évités pour différentes crues
- Justification économique d'un aménagement



OUTIL D'INFORMATION



- Possibilité de mise à disposition des données spatiales et alphanumériques auprès des collectivités pour exploitation d'un S.I.G. dans le cadre :
 - sensibilité aux crues - caractérisation des inondations à la parcelle (cadastre)
 - identification de la cartographie des zones inondables dans le cadre d'un système de prévision
 - organisation des secours
 - . identification des hauteurs d'eau, des vitesses
 - . identification des cheminements d'évacuation



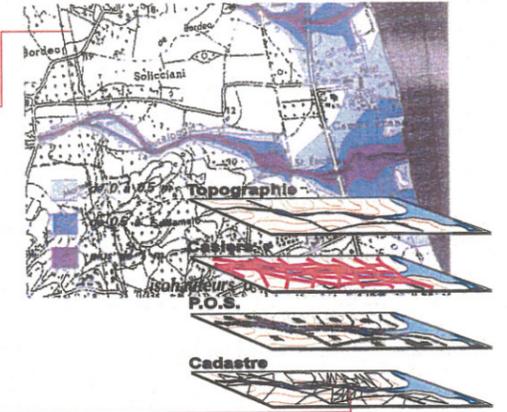
PRESENTATION GENERALE

OBJECTIF

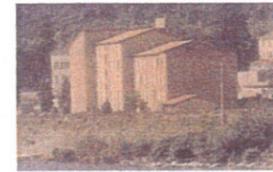
Représenter dans l'espace sous forme d'iso valeurs des données ponctuelles issues d'une modélisation mathématique.

PRINCIPE

Mise en oeuvre d'un SIG regroupant l'exploitation de plusieurs couches d'information.



DOMAINES D'APPLICATION



ZONES URBAINES

ZONES RURALES

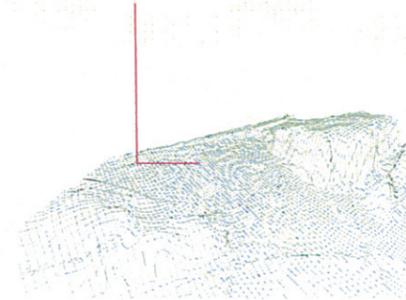


associées à un réseau urbain, une rivière, un fleuve, un plan d'eau

DONNEES A METTRE EN OEUVRE

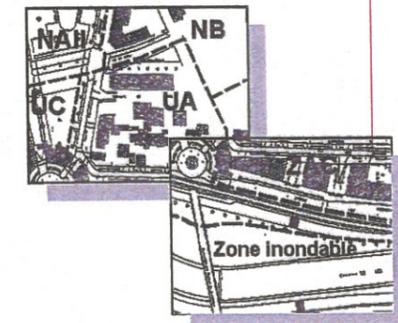
Données topographiques

- Photorestitution
- Lever au sol
- Courbes de niveau



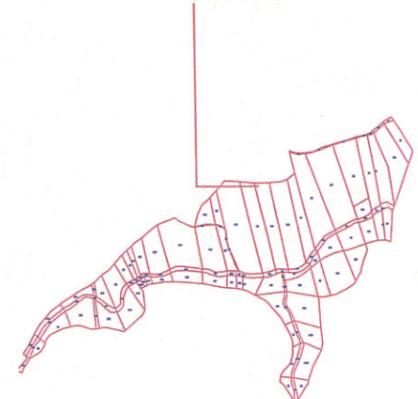
Données socio-économiques :

- Occupation du sol
- Cadastre, POS
- Activité
- Sensibilité aux crues



Données hydrauliques :

- Enquête de terrain
- Modélisation
 - . permanent } filaire
 - . transitoire } multi 2D

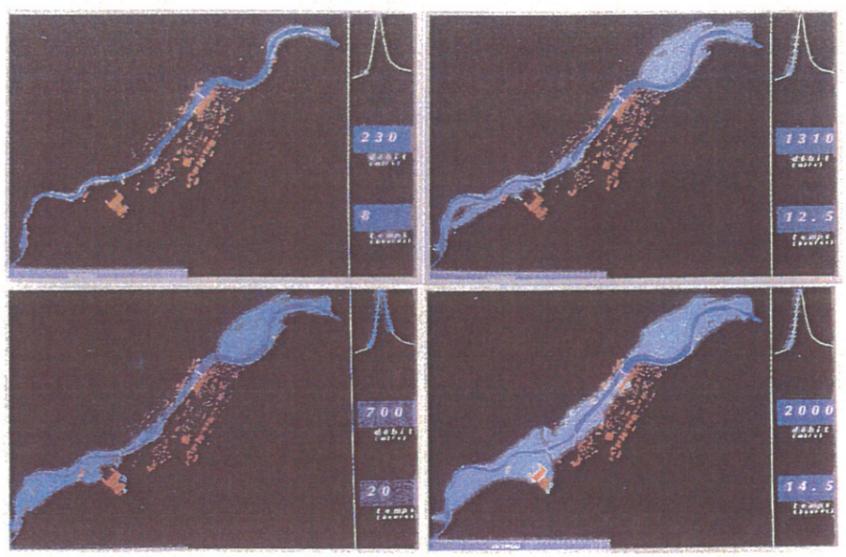


LES APPLICATIONS DE CALYPSEAU

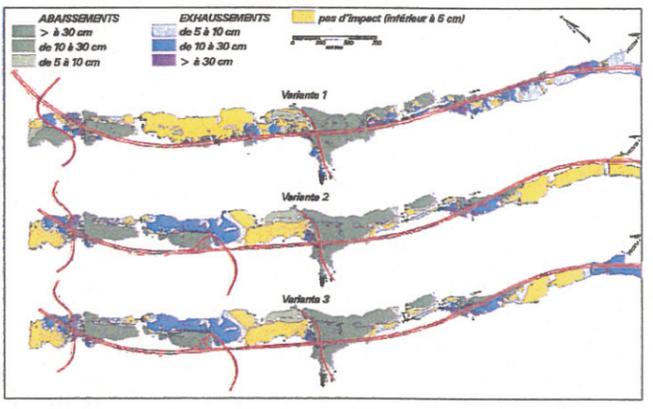
VISUALISATION DES CRUES ET SENSIBILISATION AUX RISQUES

REPRESENTATION EN DYNAMIQUE DU PROCESSUS INONDANT

- Propagation de la crue
- Contournement de l'obstacle
- Effet dynamique lié à la rupture de digue
- Ecoulement par surverse



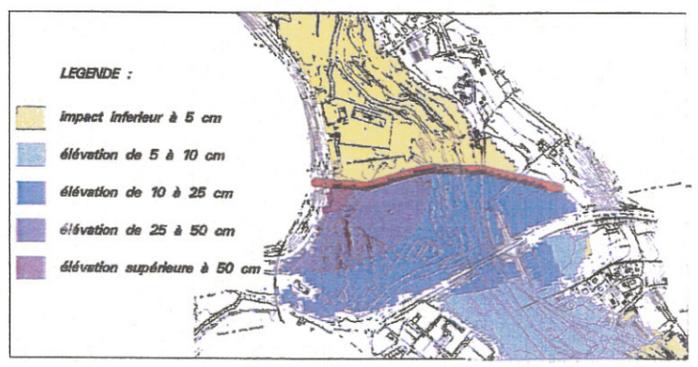
AIDE A LA CONCEPTION D'AMENAGEMENTS



- ### OUTIL TECHNIQUE
- Visualisation rapide de l'impact d'un aménagement pour des crues de différentes fréquences
 - Procédure interactive pour optimiser l'objectif souhaité

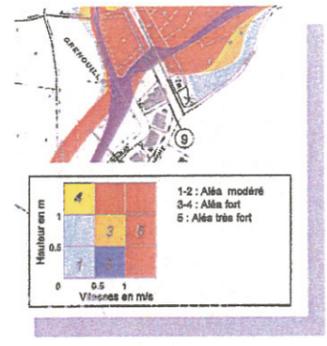
OUTIL CONVIVAL D'AIDE A LA CONCERTATION ET A LA DECISION

- Présentation sur écran des résultats
- Visualisation du différentiel entre deux options d'aménagement
- Comparaison de différentes solutions par rapport à un état de référence
- Identification de l'impact d'un aménagement pour différents types de crues



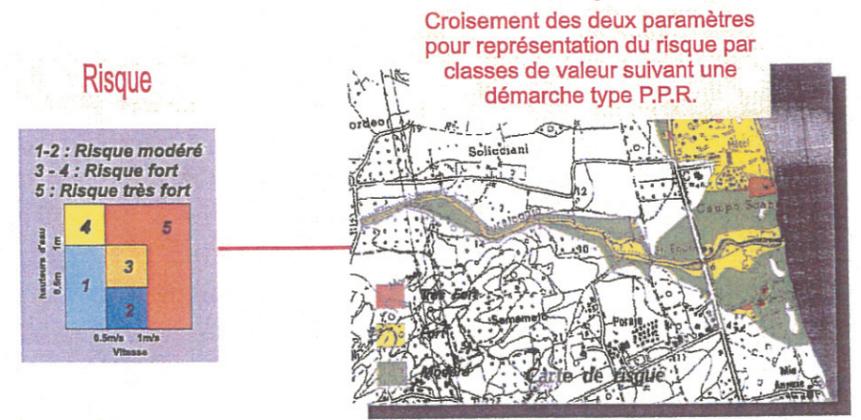
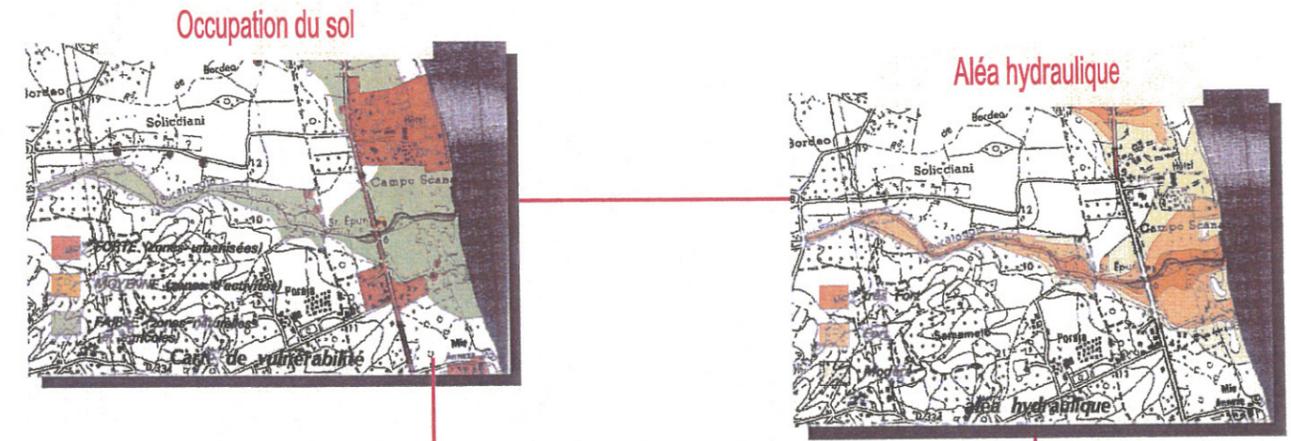
LES APPLICATIONS DE CALYPSEAU

IDENTIFICATION DE L'ALEA



- Hauteur d'eau
- Vitesse
- Temps de submersion pour différentes occurrences
- Représentation de l'aléa par classes de hauteur
- Graduation par classes de valeur différentes de sensibilité homogène
- Croisement des paramètres hydrauliques pour représentation de l'aléa résultant par classes de valeurs

IDENTIFICATION DU RISQUE



Croisement des deux paramètres pour représentation du risque par classes de valeur suivant une démarche type P.P.R.

LES ATOUTS

Un outil de visualisation élaboré pour apporter le complément indispensable à la modélisation numérique :

- Compléter l'information ponctuelle d'un modèle numérique par une interprétation spatiale.
- Visualiser le résultat numérique par une cartographie.

Un outil associant :

```
2-modes et sub/launch/murlew/cont...
...
Can't read requested file
...
System Error Not Responding
...

```

PUISSANCE

- Saisies de données
- Mémorisation d'informations
- Synthèse d'informations

SOUPLESSE



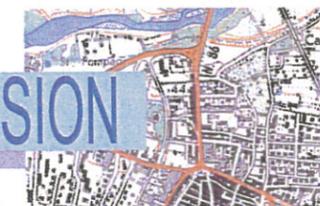
- Interprétation sous différentes formes, classes, valeurs, pour différents paramètres
- Rendu expressif (graduée de couleur, ...)
- Symbolique adaptable à la visualisation souhaitée

CONVIVIALITE



- Utilisation en réunion
- Possibilité d'une représentation adaptée aux interlocuteurs

PRECISION



- Cartographie
- Numérique
- Effet de zoom

DEMONSTRATIVE



- Représentation en dynamique de la crue
- Identification de l'impact d'un aménagement
- Alternative du modèle physique avec la possibilité d'une représentation en régime transitoire

MEMORISATION D'INFORMATION



- Stockage
- Souplesse d'actualisation
- Mise à jour