

# Application BASTRI

## Fiches Equipes

### AIR (SR0197IR)

Traitement d'image et données satellites dynamiques  
AIR □ AIR2 (SR0313BR)

**Statut:** Terminée

**Responsable :** Isabelle Herlin

**Mots-clés de "A - Thèmes de recherche en Sciences du numérique - 2024" :** *Aucun mot-clé.*

**Mots-clés de "B - Autres sciences et domaines d'application - 2024" :** *Aucun mot-clé.*

**Domaine :** Interaction homme-machine, images, données, connaissances  
**Thème :** Vision, analyse et synthèse d'images

**Période :** 01/01/1995 -> 31/12/2002

**Dates d'évaluation :**

**Etablissement(s) de rattachement :** <sans>

**Laboratoire(s) partenaire(s) :** <sans UMR>

**CRI :** Centre Inria de Paris

**Localisation :** Rocquencourt

**Code structure Inria :**

**Numéro RNSR :** 199521502Y

**N° de structure Inria:** SR0197IR

### Présentation

Le projet AIR s'intéresse au traitement de l'information image pour l'étude d'applications environnementales. Les données utilisées sont essentiellement des séquences d'images satellite pour des applications concernant l'étude de la végétation, l'érosion, la pollution atmosphérique, la dynamique océanique, la couverture nuageuse et les précipitations...

### Axes de recherche

Les activités théoriques du projet sont:

- Traitement d'image perceptuel: il s'agit d'une activité de modélisation de l'aspect visuel de phénomènes sans recourir à la réalité physique du phénomène et du processus d'acquisition des données. Dans ce cadre, on peut citer les études sur le mouvement, sur la segmentation des zones de précipitation, sur la déformation temporelle de courbes et de surfaces....
- Traitement d'image causal: il s'agit d'extraire de l'information des images en tenant compte du processus d'acquisition des données, via par exemple un modèle de transfert radiatif. Les contraintes de régularisation utilisées pour estimer des grandeurs à signification physique (par exemple l'ensoleillement) proviennent alors de ce modèle de transfert radiatif.
- Estimation de paramètres environnementaux par modélisation directe ou inverse des mesures. Dans ce cadre, on peut citer les travaux sur l'estimation de l'évapotranspiration, sur l'estimation de la concentration verticale d'espèces chimiques,...

### Relations industrielles et internationales

- Participation au projet européen **INCO-PED** IWRMS (Integrated Water Resources Management System). Ce travail s'effectue en collaboration avec l'Afrique du sud, le Swaziland et le Zimbabwe. Le but principal est l'étude d'un bassin versant pour une meilleure connaissance et une meilleure gestion des ressources en eau. Notre contribution concerne l'extraction et la caractérisation de paramètres hydrologiques au moyen de l'imagerie satellitaire.
- Participation, au projet européen Telematics **THETIS**. Ce projet a pour objectif de concevoir un système distribué de données pour la gestion

### Contact

- **Responsable :** Isabelle Herlin
- **Tél :** 01.39.63.53.71
- **Secrétariat Tél :** 01.39.63.54.17

### En savoir plus

- Site de l'équipe
- Site sur [inria.fr](http://inria.fr)
- Site du [responsable](#)
- Derniers Rapports d'Activité :

### Documents sur la structure

- [Intranet](#)
- [Privés](#)

### Décisions

- **3543** (12/04/2002) : prolongation

### Localisation

- **Adresse postale :** *Non renseignée*
- **Coordonnées GPS :** 48.83703, 2.103342

du littoral en mer Méditerranée. D'autres partenaires sont le projet RODIN (France - INRIA Rocquencourt), FORTH (Grèce), HR-Wallingford (Royaume-Uni), Alcatel (France), CNR (Italie),...

- Étude sur l'estimation de données d'entrée pour les modèles de qualité de l'air, menée dans le cadre du groupe de travail **ERCIM Environmental Modelling** en étroite collaboration avec l'équipe DYMO du **Fraunhofer-FIRST** (Dr Steffen Unger).