

Le radar HYDRIX®, radar à diversité de polarisation opérant en bande X, est particulièrement adapté aux applications hydrométéorologiques. Il produit une mesure quantitative des précipitations nettoyée à échos non météorologiques, et offre un niveau de précision équivalent à 11 000 pluviographes répartis sur un rayon de 60 km.

Grâce au logiciel ZPHI® qui lui est associé, il atteint des performances très supérieures à celles des radars en bande C ou S classiques traditionnellement utilisés par les organismes météorologiques nationaux.

HYDRIX® est particulièrement adapté:

- aux applications locales (ex: bassins versants sujets aux crues éclair);
- pour combler les trous des réseaux radar en zones sensibles;
- à la mesure des précipitations en présence de reliefs (montagnes, collines...).

### AVANTAGES

- Compact et léger.
- Grande facilité d'installation et coût d'infrastructure réduit.
- Double polarisation.
- Haute sensibilité.
- Correction du biais dû à l'atténuation de la pluie.

### PREUVES DU CONCEPT

NOVIMET a installé le premier système opérationnel HYDRIX® en Février 2006, dans le sud de la France, pour une surveillance continue des précipitations. Depuis, le système est en opération permanente.

### SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES:

#### Antenne offset

Double polarisation H et V.  
Dimensions: 1,5 x 1,6 m.  
Largeur du faisceau aller: 1,5° à 3 dB  
Gain de l'antenne: ≥ 41 dB  
Lobes secondaires: < - 30 dB  
Vitesse de rotation: 3,33 rpm max

#### Emission/Réception

Emetteur: à magnétron  
Fréquence: 9,3—9,5 MHz  
Puissance crête: 70 kW min  
Largeur d'impulsion: 0,5-1 et 2 µs  
Facteur de forme: 0,001  
PRF: 2000-1000 et 500 Hz  
Émission simultanée de H et V  
Facteur de bruit: 3,5 dB

#### Logiciel de contrôle TELRAD

Modes local et distant  
Visualisation des données  
BITE: équipement interne de test

### PARAMETRES MESURES

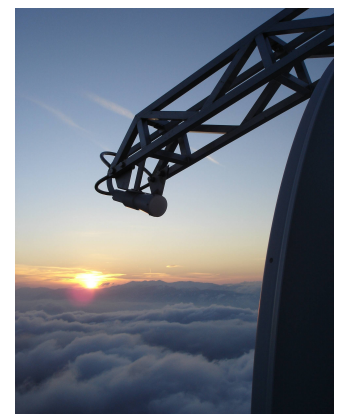
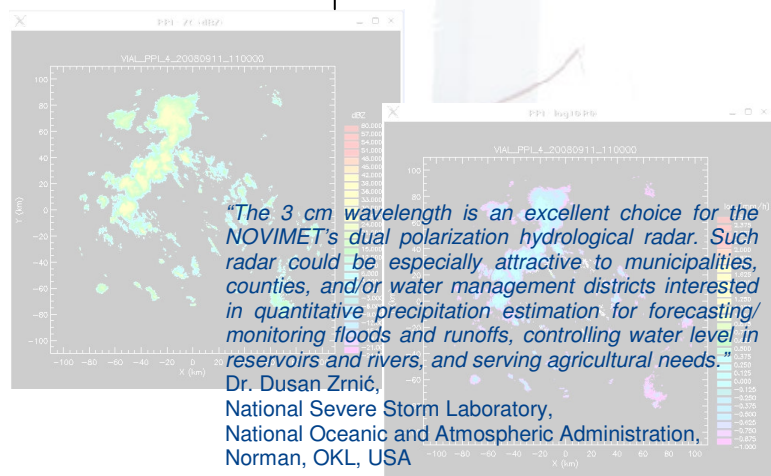
Réflectivité: Z  
Phase différentielle: PHDP  
Coefficient de corrélation: rhoHV  
Réflectivité différentielle: ZDR  
Vitesse radiale: V  
Variance de la vitesse:  $\sigma^2V$

### PERFORMANCES

Limite de réflectivité: 0 dBZ à 100 km  
Limite de vitesse non ambiguë : +/- 24 m/s  
Portée: 150 km  
Vitesse de vent en opération sans radome:

- Vent permanent: 30 m/s (108 km/h)
- Rafales: 40 m/s (144 km/h)

Vitesse de vent en survie: 50 m/s (180 km/h)



NOVIMET S.A.  
11, boulevard d'Alembert  
78280 – Guyancourt (France)  
Tel. +33 (1) 8028 5316  
Fax +33 (1) 8028 5331  
novimet@novimet.com  
www.novimet.com