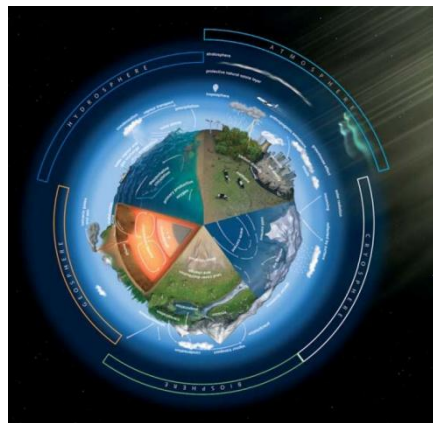


PŘÍLEŽITOSTI A AKTIVITY ESA V OBLASTI DÁLKOVÉHO PRŮZKUMU ZEMĚ



Období 2004 – 2008 (ESA PECS – příprava na plné členství)

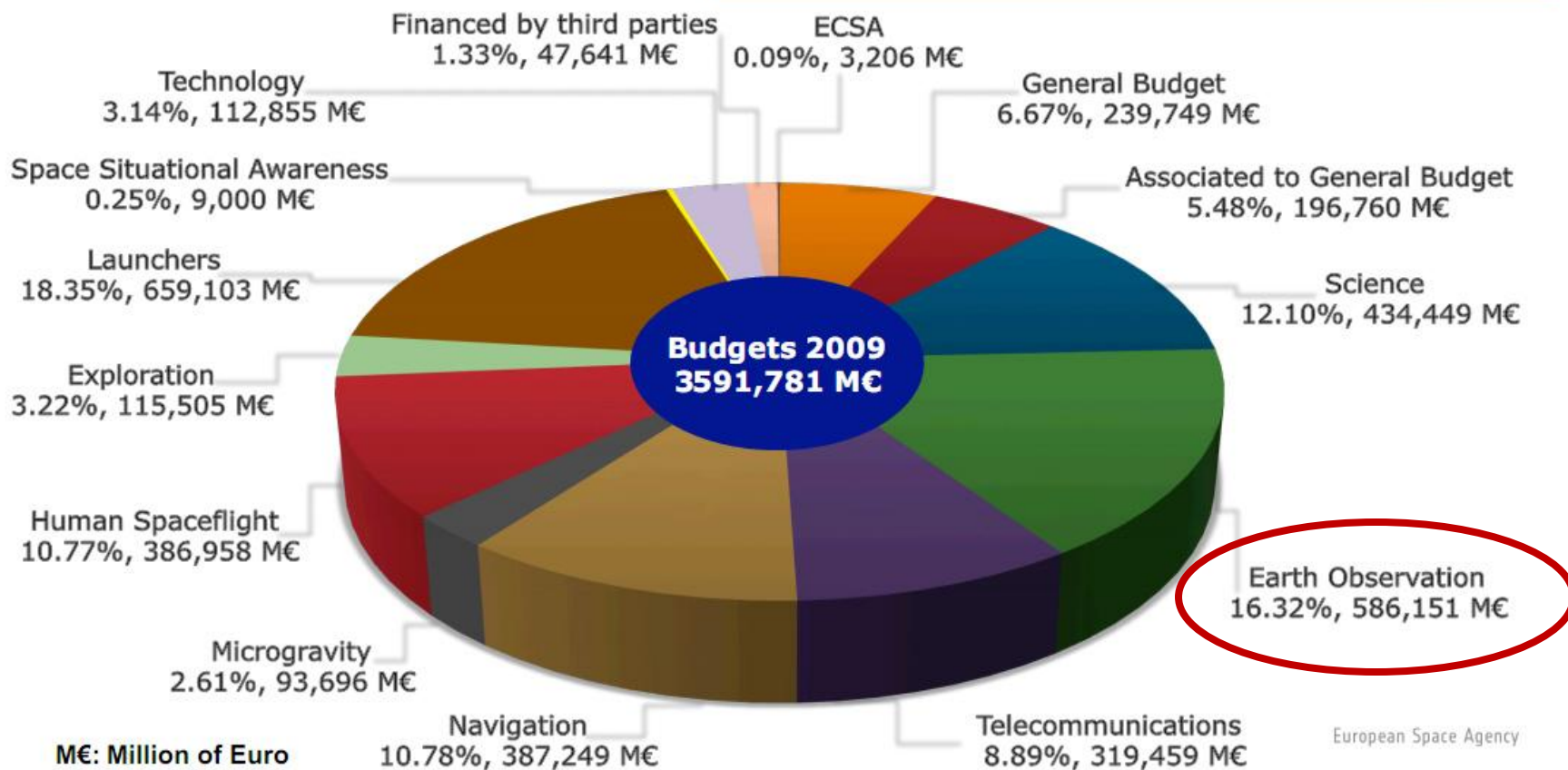
- Celkem řešeno 28 projektů ESA PECS v hodnotě 8,6 M€
- 10 spadá do oblasti pozorování Země, včetně projektu FLOREO

Rok 2009 – první rok plného členství v ESA

- výdaje na české kosmické aktivity 14,95 M€, zhruba 0,03% z celkových výdajů státního rozpočtu a 1,5% z výdajů na VaV
- Příspěvek do ESA činil 6,9 M€
- Vybráno k řešení 16 nových projektů s ESA v rámci pobídkového programu pro český průmysl v hodnotě 2,36 M€ (k únoru 2010 podepsáno 14 kontraktů, zbylé 2 smlouvy jsou v jednání)
- V prosinci byla na oběžnou dráhu úspěšně vynesena družice Proba-2 nesoucí dva české přístroje pro měření kosmického plazmatu

ROZPOČET ESA NA ROK 2009

Approved programmes	3540,934 M€
Programmes financed by third parties	47,641 M€
European cooperating states agreement	3,206 M€
Total	3591,781 M€



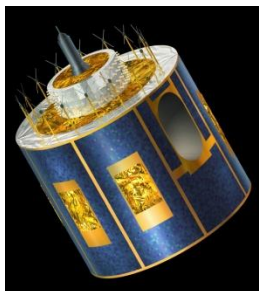
European Space Agency

January 2009

18.2.2010

Priležitosti a aktivity ESA v oblasti
dálkového průzkumu Země

PROGRAMY POZOROVÁNÍ ZEMĚ ESA S ÚČASTÍ ČR



- Vývoj nových typů meteorologických družic pro EUMETSAT – **Meteosat Third Generation**
- Závazek ČR 2,24 M Euro do konce programu (2020)
- Příležitost zejména pro průmyslové podniky



- Vývoj nových družic Sentinel pro **dlouhodobý monitoring životního prostředí v rámci evropského programu GMES**
- Závazek ČR 1,76 M Euro do konce programu (2018)
- Příležitost zejména pro průmyslové podniky



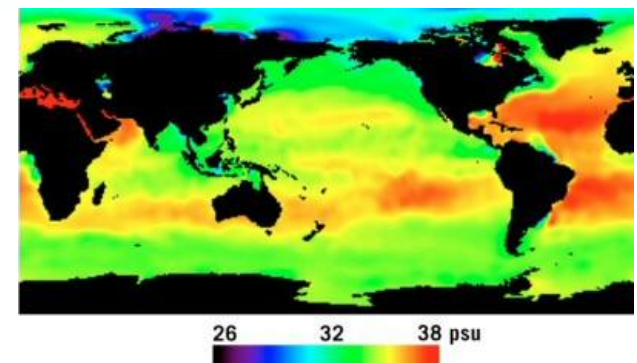
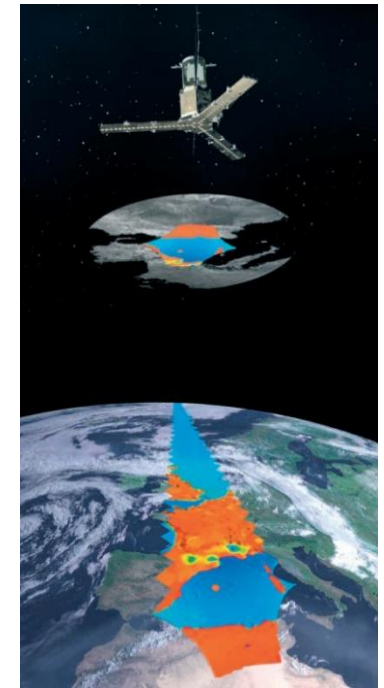
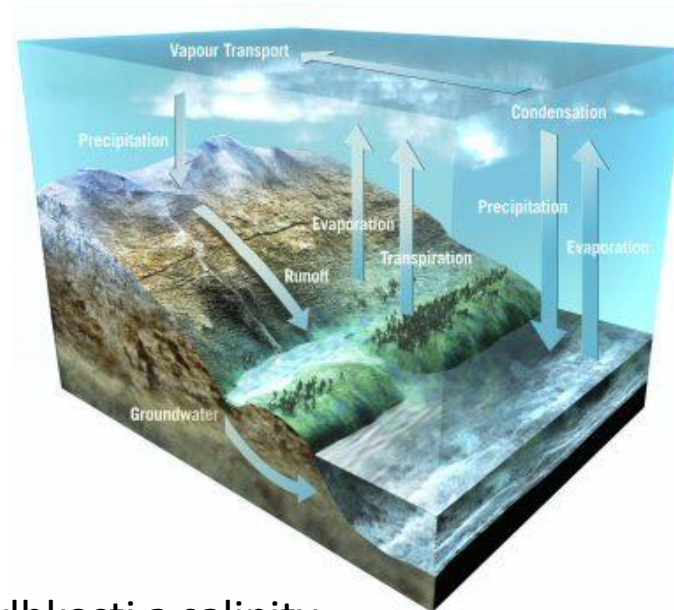
- Vývoj vědeckých družic dálkového průzkumu Země a podpora využívání družicových dat ve výzkumu i komerčních aplikacích
- program **EOEP** alias **Living planet**
- Závazek ČR 2,61 M Euro do konce roku 2012
- Příležitost pro průmysl i výzkumné ústavy a vysoké školy

PROGRAM ESA EOEP

družice SMOS (Soil Moisture Ocean Salinity)

- start 2.11. 2009
- Mikrovlnný radiometer v pásmu L (1,4 GHz, 21 cm)
- šířka záběru 1000 km

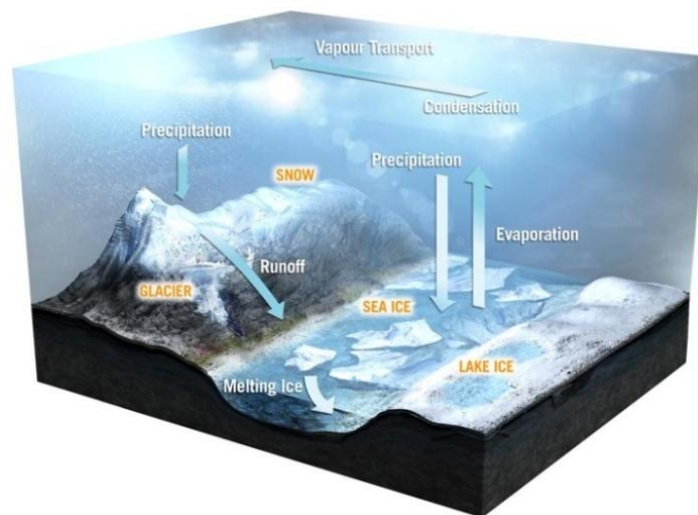
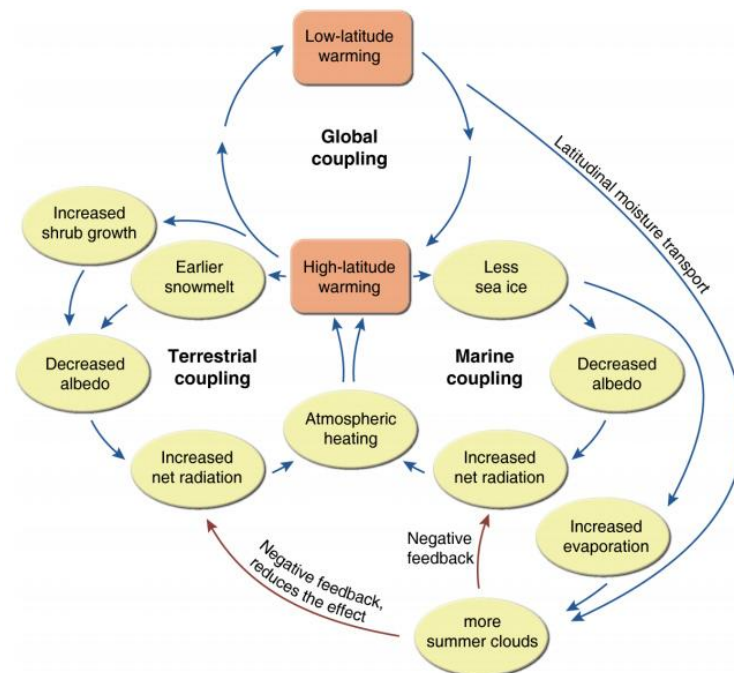
- Globální mapování půdní vlhkosti a salinity oceánu pro studium hydrologického cyklu
- monitoring a modelování oceánských proudů
- zpřesnění předpovědí povodňových událostí
- management vodních zdrojů



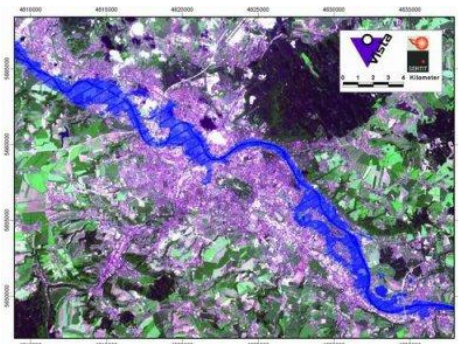
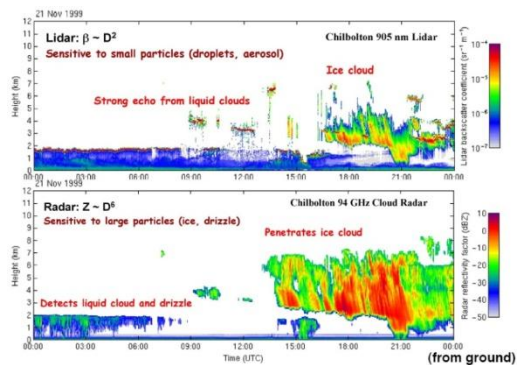
PROGRAM ESA EOEP

potenciální družice CoreH2O

- Jedna ze tří kandidátských misí na novou družici Earth Explorer, fáze srovnávacích studií, výběr mise k realizaci proběhne 2011
- start odhadem 2016
- Radar SAR v pásmech X (9.6 GHz) a Ku (17.2 GHz) pro rozlišení ledovců různé tloušťky
- šířka záběru 100 km, velikost pixelu 50x50 m
- měření tloušťky sněhu a pevninského i plovoucího ledu
- monitoring zasněžených oblastí, ledovců a vodních ploch zejména pro modelování odtokových poměrů v horských oblastech a výzkum změn klimatu v těchto oblastech



PROGRAM EOEP - PODPORA VYUŽÍVÁNÍ DAT



Projekt FLOREO tematicky spadá do náplně programu EOEP, který kromě vývoje a stavby družic podporuje též využívání družicových dat pro:

- Vědecký výzkum , vývoj konceptů nových misí, studie využitelnosti dat pro různé aplikace
- Environmentální a jiný monitoring pro širokou paletu uživatelů včetně evropských a mezinárodních organizací
- Komerční aplikace a rozvoj evropského trhu s geoinformačními službami, uživateli jsou např. průmyslové firmy, banky, pojišťovny a různé mezinárodní organizace

CHARTA PRO BOJ S NÁSLEDKY VELKÝCH PŘÍRODNÍCH KATASTROF

THE INTERNATIONAL CHARTER ON SPACE AND MAJOR DISASTERS

Vznik iniciovala CNES a ESA, později se připojili další agentury a firmy.


Celosvětový systém pro rychlé a bezplatné získání družicových snímků v případě živelných pohrom a katastrof, které jsou během pár hodin dodány vyhodnocené záchranným jednotkám.

V provozu od roku 2000. Jeden operátor dostupný 24h denně, v případě poplachu získává data od všech členů charty, které jsou zrovna k dispozici.

Od roku 2003 s chartou spolupracují Spojené Národy.




CHARTA PRO BOJ S NÁSLEDKY VELKÝCH PŘÍRODNÍCH KATASTROF




**INTERNATIONAL CHARTER
SPACE AND MAJOR DISASTERS**

Contact Us | English | español | français | 日本語 | 中文

<http://www.disasterscharter.org>  

Charter Activations

- Cyclones
- Earthquakes
- Fires
- Floods
- Oilspills
- Other
- Volcanoes

Browse by Location 

2010

- ▶ 12 February Cyclone on Cook Islands
- ▶ 28 January Flood in Peru
- ▶ 26 January Flood in Bolivia
- ▶ 21 January Flash Floods in the Gaza Strip
- ▶ 13 January Earthquake in Haiti
- ▶ 7 January Flood in Albania
- ▶ 5 January Earthquake in Solomon Islands
- ▶ 4 January Snow disaster in China

2009

- ▶ 14 December Cyclone in Fiji
- ▶ 26 November Flood in Uruguay
- ▶ 10 November Flood and ocean storm in El Salvador
- ▶ 23 October Volcanic eruption in Colombia
- ▶ 5 October Ocean storm in southern Laos

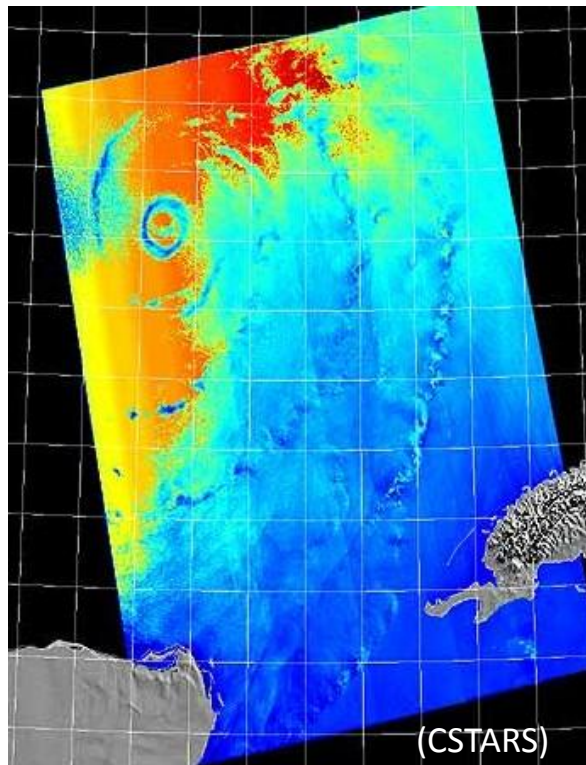
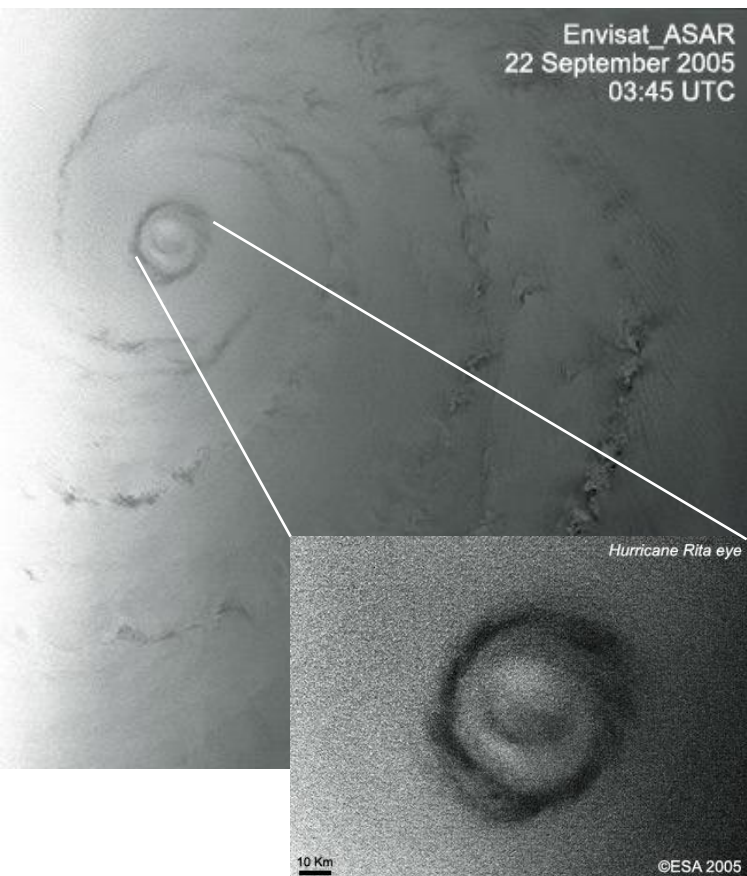
Home

- Charter Activations
- Activations Map
- Media Gallery
- News
- Press Releases
- About the Charter
 - FAQ
 - Text of the Charter
 - Activating the Charter
 - Charter Members
 - Charter for Schools
- Advanced Search
- Links

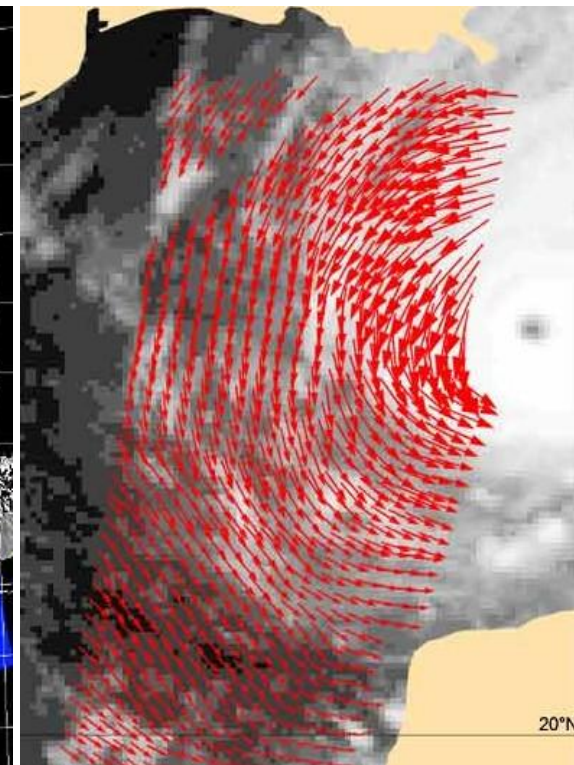
Search

CHARTA PRO BOJ S NÁSLEDKY VELKÝCH PŘÍRODNÍCH KATASTROF

Hurikán Rita



Rychlost větru vypočtena z radaru ASAR na Envisat u



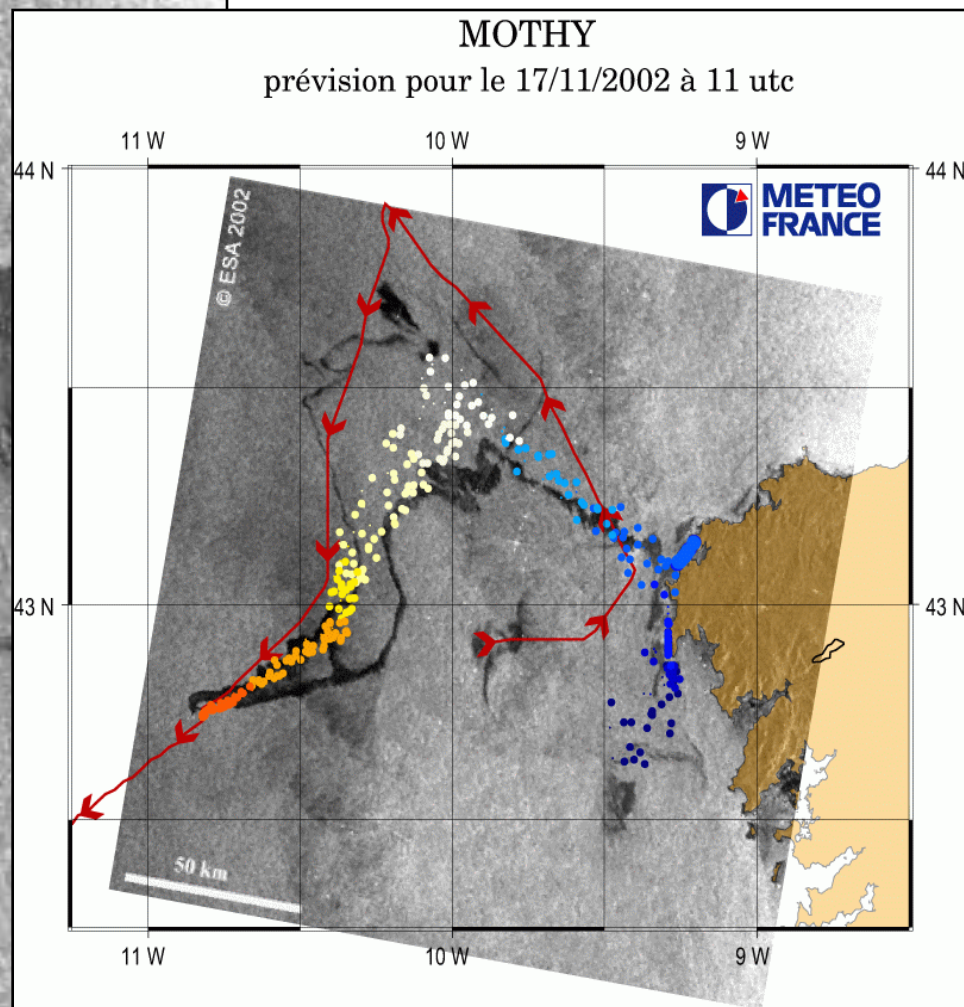
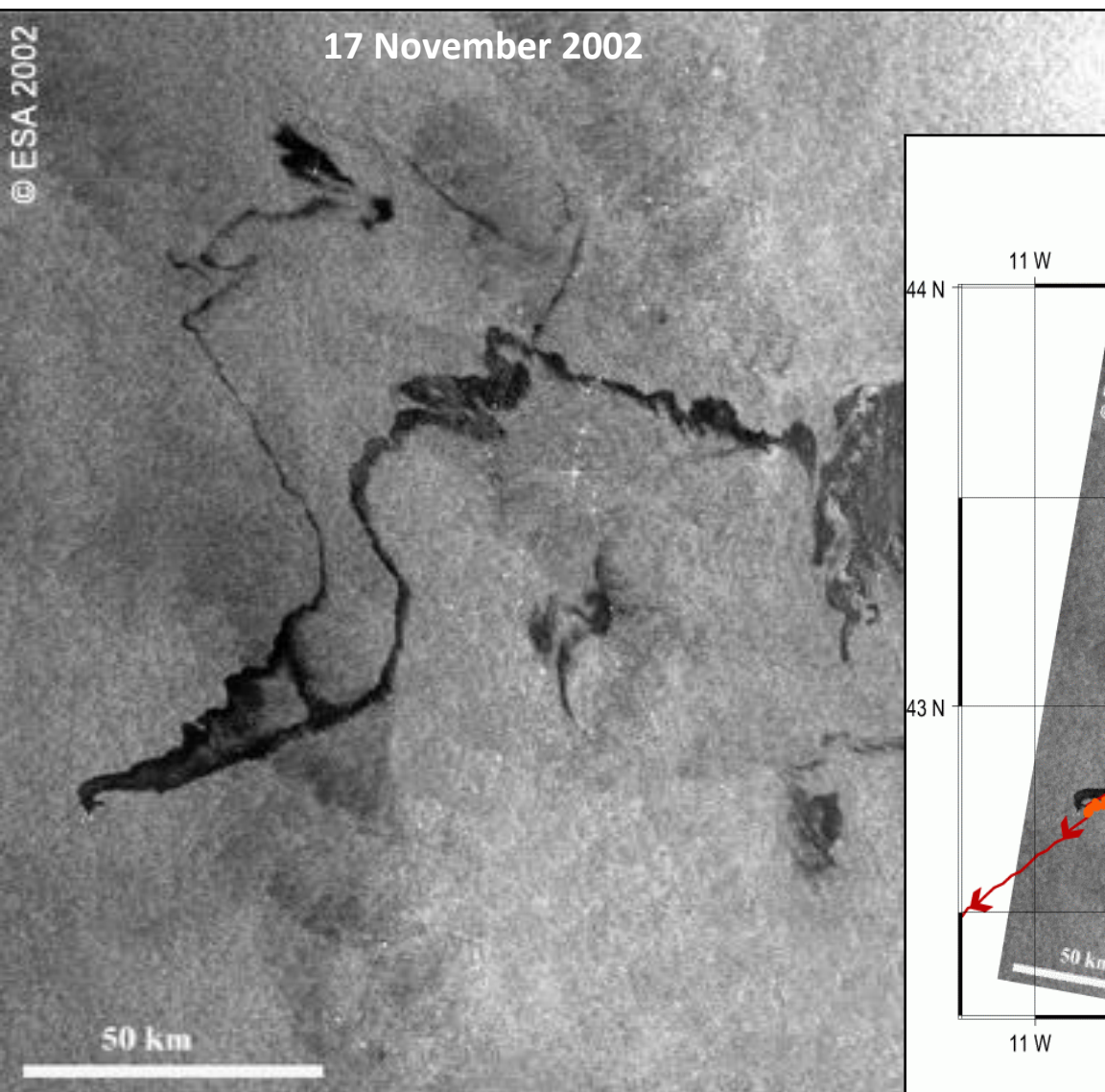
ERS 2 scatterometer
Rychlost a směr větru

Envisat ASAR WSM

Zvlňná textura povrchu moře

SLEDOVÁNÍ ŠÍŘENÍ ROPNÝCH SKVRN

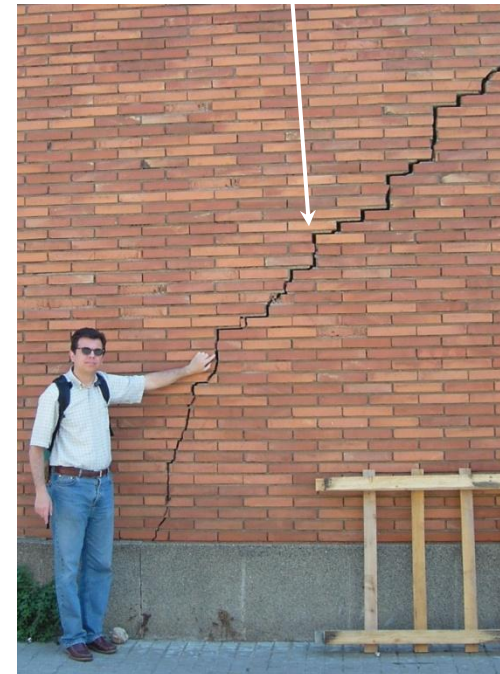
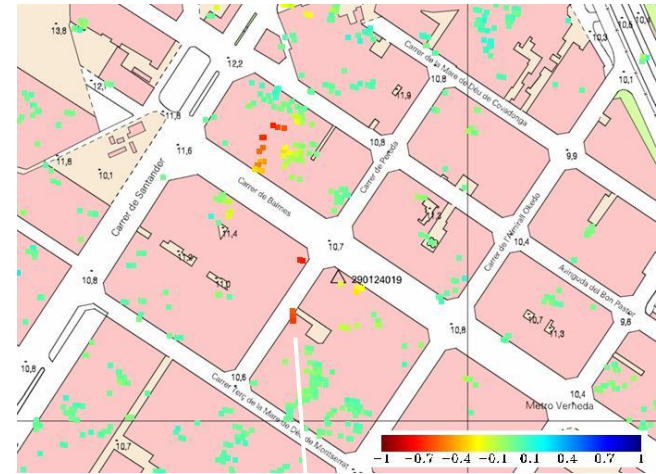
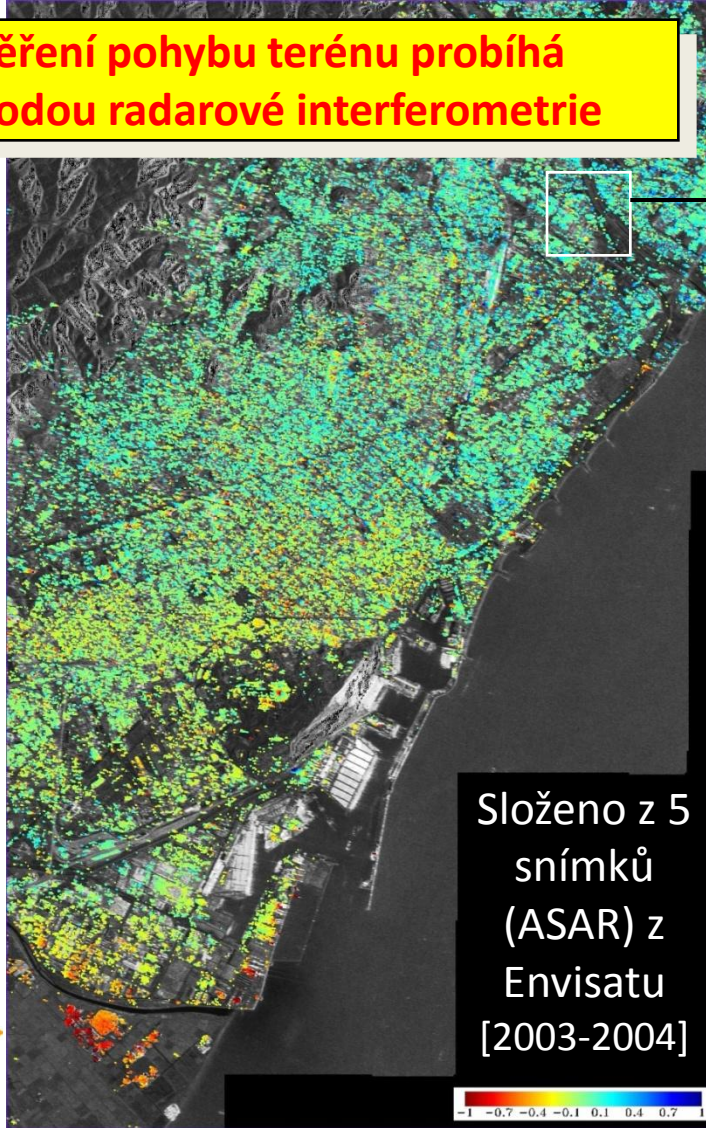
Únik ropy z tankeru Prestige
Galicia (Španělsko)



SLEDOVÁNÍ POKLESU TERÉNU A RIZIKA PRO ZÁSTAVBU

Měření pohybu terénu probíhá metodou radarové interferometrie

Subsidence v Barcelóně

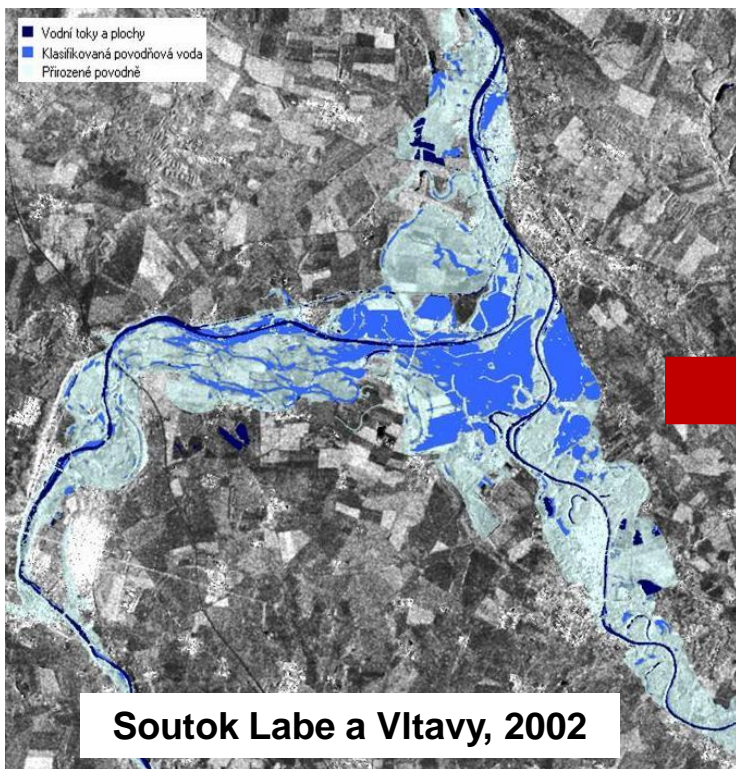


Složeno z 5
snímků
(ASAR) z
Envisatu
[2003-2004]



POVODNĚ – OD VYČÍSLOVÁNÍ ŠKOD NA MAJETKU K MINIMALIZACI JEJICH VZNIKU

VYHODNOCENÍ POVODNÍ ZAPLAVENÉHO ÚZEMÍ



snímek vyhodnocen firmou GISAT, s.r.o.

Floreo

Projekt FLOREO, celým názvem "Demonstration of ESA Environments in support to FLOOD Risk Earth Observation monitoring", je řešen v rámci programu ECOS, který je společnou aktivitou České republiky a Evropské kosmické agentury (ESA) zaměřenou na podporu zapojení českých firem a institucí do programů ESA.

Projekt je zaměřen na vybudování systému včasné předpovědi rizika vzniku povodňového jevu na regionální a národní úrovni ČR a vizuální prezentaci výsledků pomocí webového portálu a mapového serveru. Podoba a náplň projektu byly konzultovány s Českým hydrometeorologickým ústavem (ČHMÚ) jako hlavní národní institucí v oblasti předpovědi a prevence povodňového rizika.

ZKVALITNĚNÍ PŘEDPOVĚDI RIZIKA VZNIKU POVODNÍ