



# Caractérisation et cartographie des interfaces forêt-habitat et de leur susceptibilité au feu

Formations Feu De Forêt ECASC  
Agence DFCI, mars 2017



## Le contexte

- ❖ Des démarches engagées depuis les années 2000 par l'IRSTEA, puis adaptées à l'usage opérationnel par une meilleure adéquation entre les types d'habitats et leur comportement en cas d'incendie :
  - Recours aux retours d'expérience après incendie
  - Compléments d'analyse sur l'influence du type d'habitat et des réglementations en vigueur (OLD) sur la végétation située aux abords des constructions
  - Coopération européenne (PYROSUDOE) entre structures gestionnaires d'interfaces et services opérationnels conduisant à un tronc commun méthodologique, avec modules spécifiques pour la région méditerranéenne française



## Les résultats

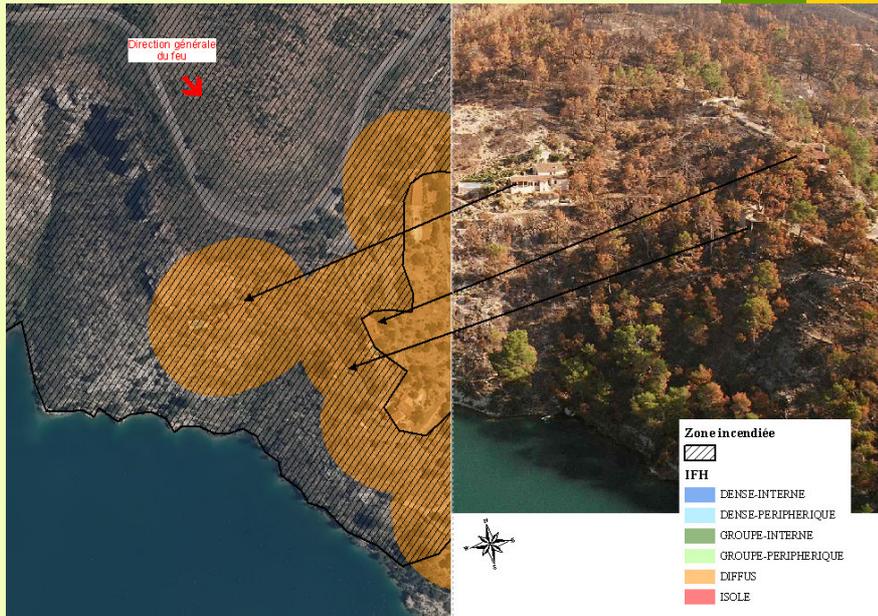
- ❖ Les constructions sont regroupées avec l'espace défendable qui les entoure en types d'interfaces forêt-habitat, selon la distance séparant les constructions 2 à 2 et selon le nombre de constructions du quartier.
- ❖ L'espace défendable est constitué d'une zone dans laquelle des interventions sur la végétation sont imposées par la loi française dans les régions à fort risque d'incendie, sur une profondeur de 50 mètres
- ❖ On distingue 2 grandes familles :
  - Les constructions et la végétation combustible sont entremêlées et il n'y a aucune limite nette entre la zone bâtie et la zone naturelle : ces groupes sont qualifiés de **complexes forêt-habitat** (CFH / intermix)
  - La zone bâtie et la végétation combustible entrent en contact, mais se distinguent assez nettement le long de la ligne de contact : ces groupes sont qualifiés d'**interfaces forêt-habitat** (IFH / WUI)

## Les complexes forêt-habitat isolé



- ❖ 1 à 3 bâtis distants de plus de 100 m
  - Aucune baisse d'intensité du feu – feux de cimes fréquents
  - Importants dégâts aux constructions

## Les complexes forêt-habitat diffus



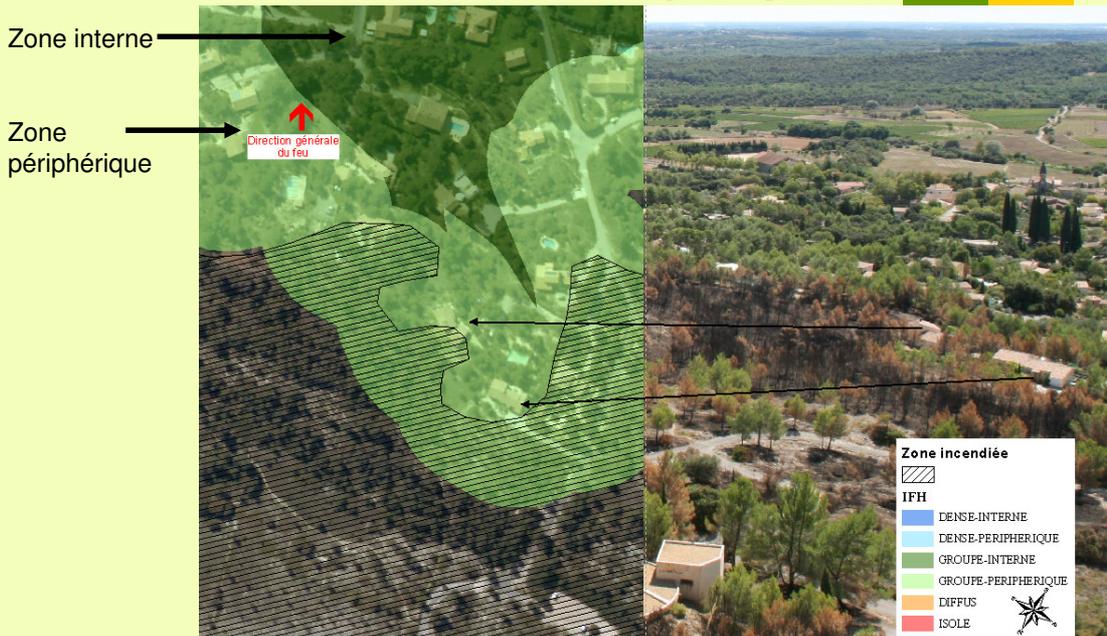
Esparron 2005

❖ Plus de 4 bâtis distants de 50 à 100 m

➤ Baisse partielle d'intensité du feu – feux de cimes possibles, plutôt localisés



## Les interfaces forêt-habitat groupé



Fontanès 2010

❖ Plus de 6 bâtis distants de 15 à 50 m

➤ Dans la zone périphérique, baisse partielle d'intensité du feu – feux de cimes possibles, plutôt localisés

➤ Dans la zone interne, propagation au sol ou par sautes

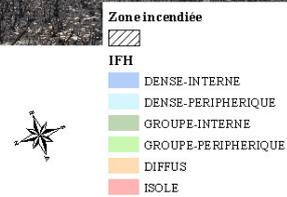
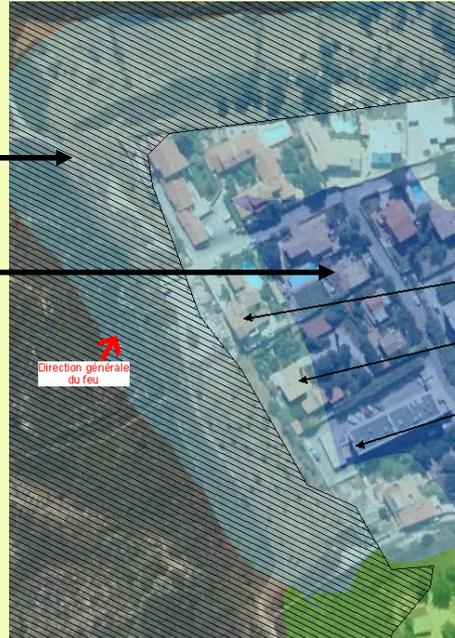


# Les interfaces forêt-habitat dense

Châteauneuf les Martigues - 2010

Zone périphérique

Zone interne

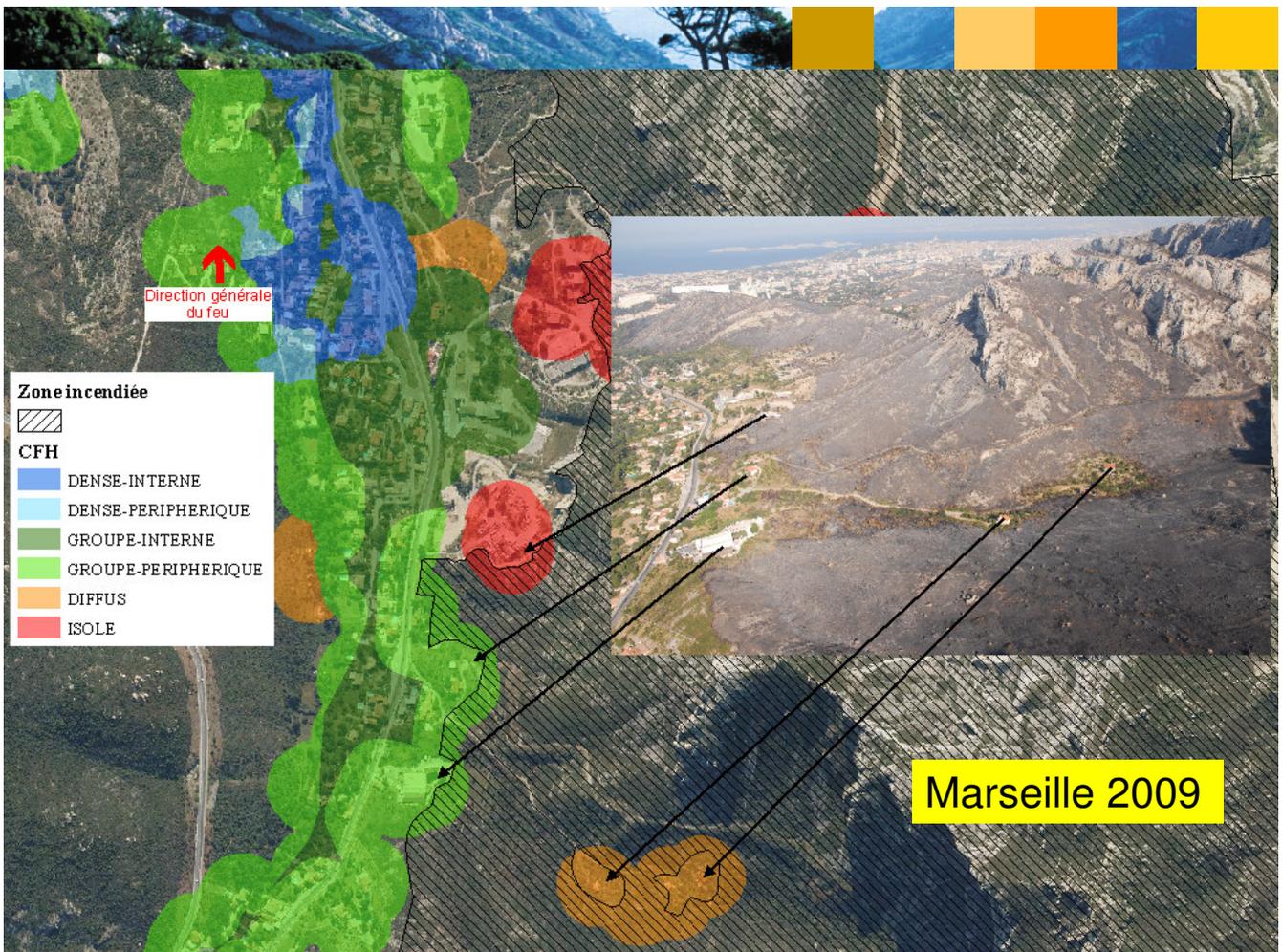


❖ Plus de 9 bâtis distants de moins de 15 m

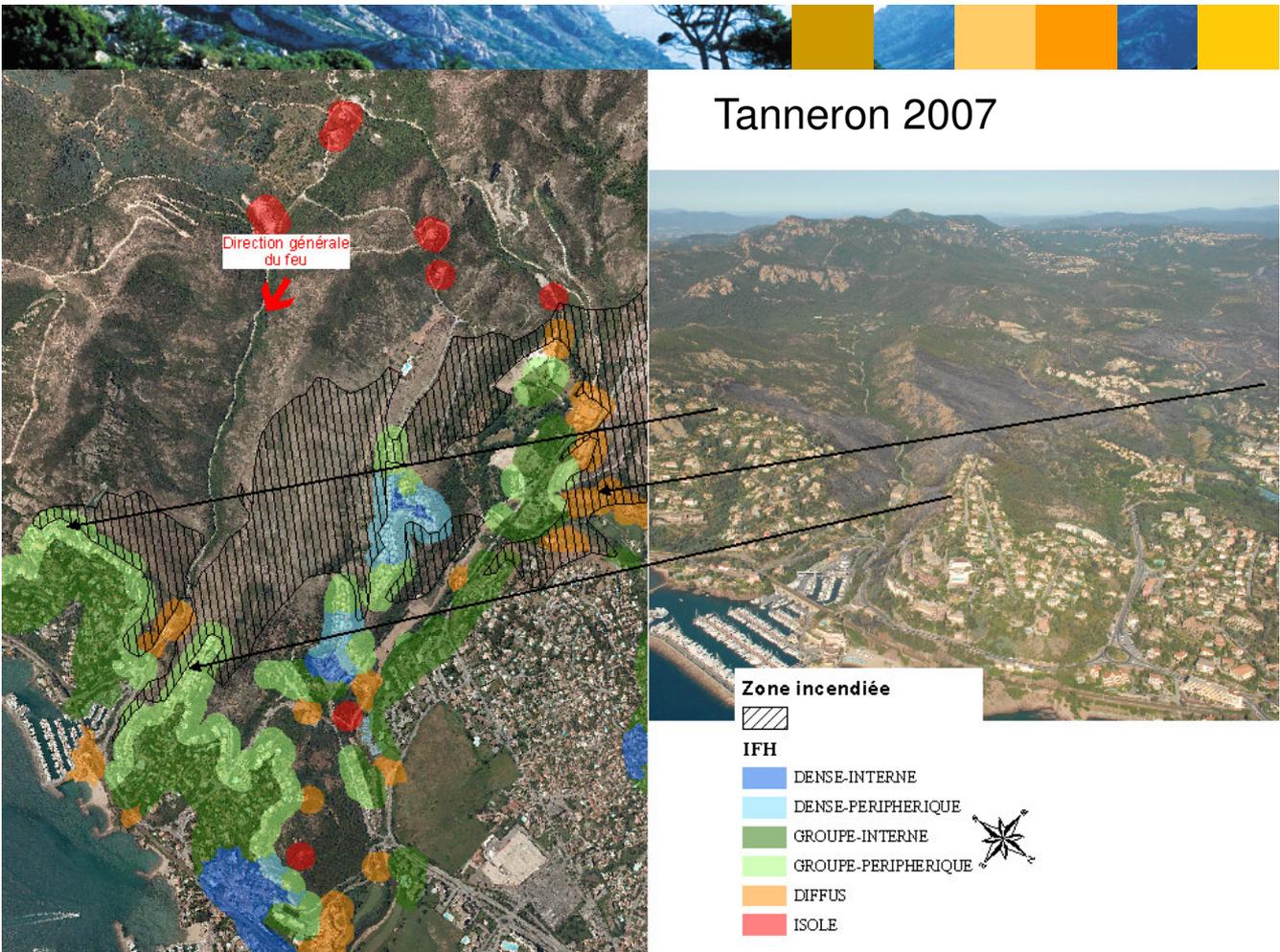
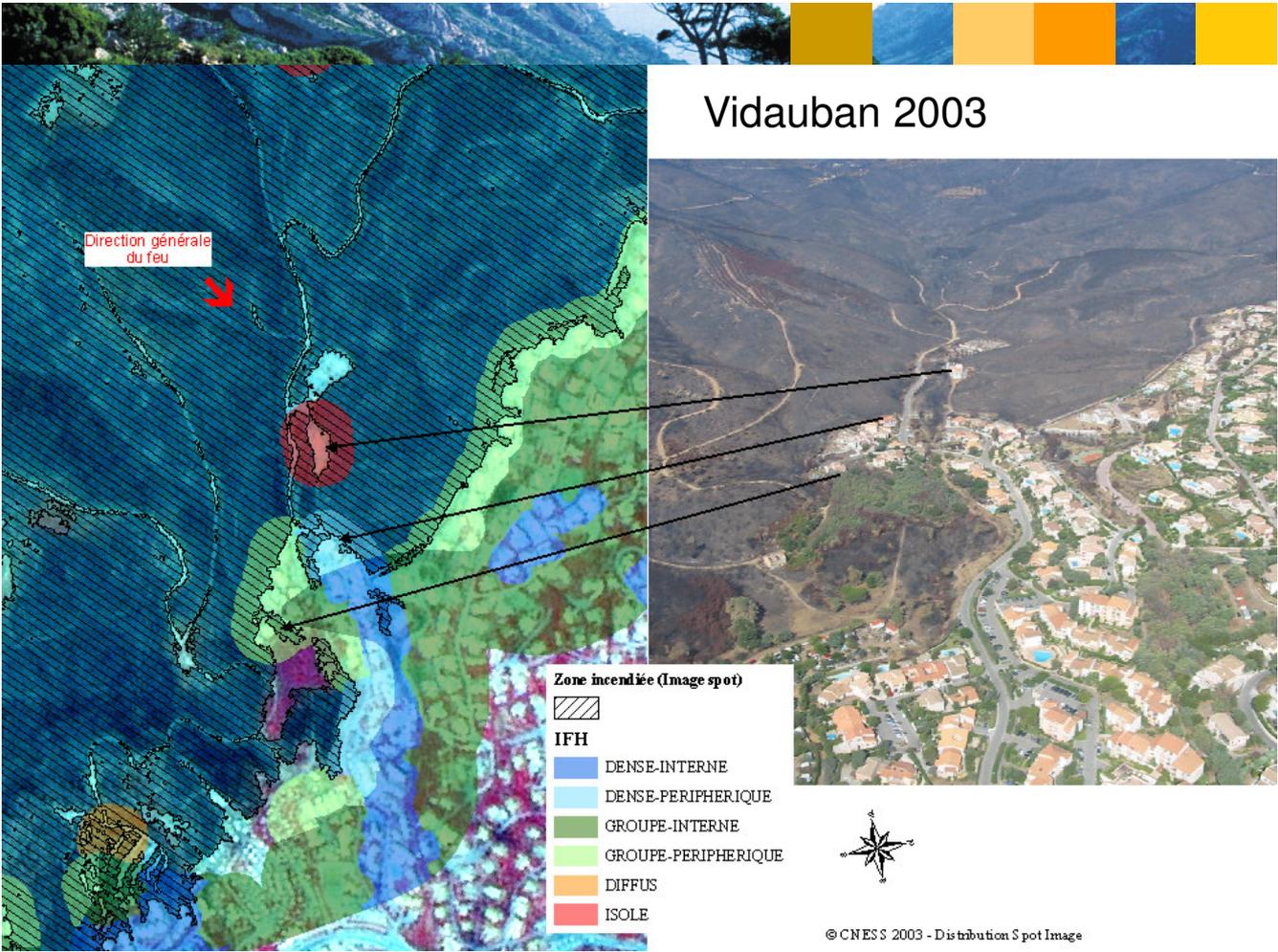


➤ Dans la zone périphérique, baisse partielle d'intensité du feu – feux de cimes possibles, plutôt localisés

➤ Dans la zone interne, pas de propagation sauf par sautes ou haies

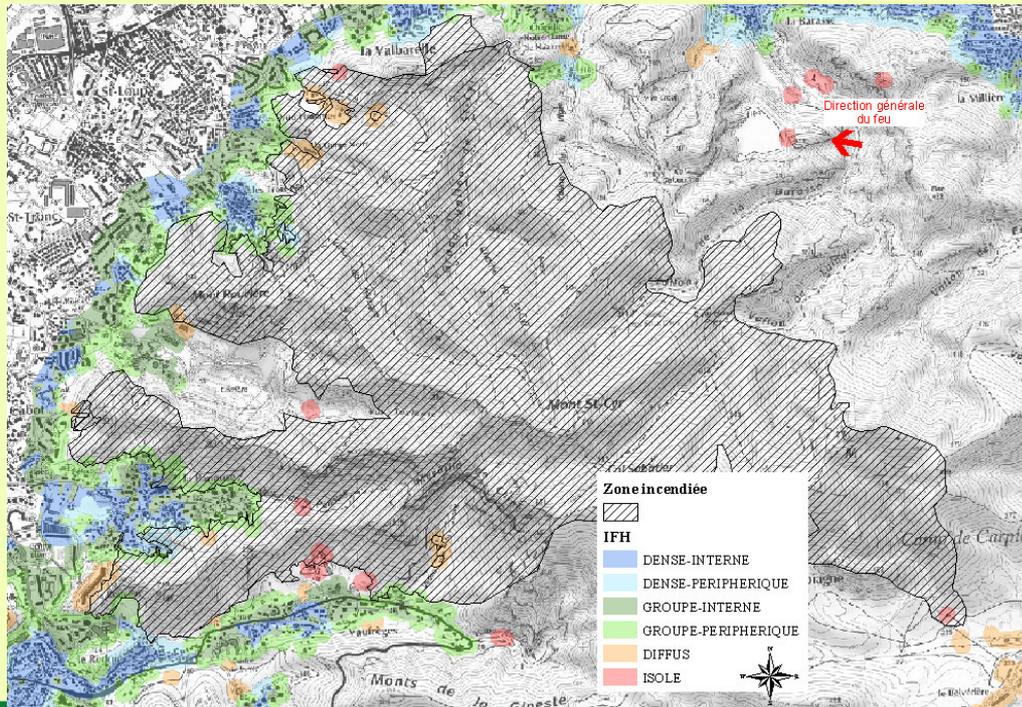


Marseille 2009





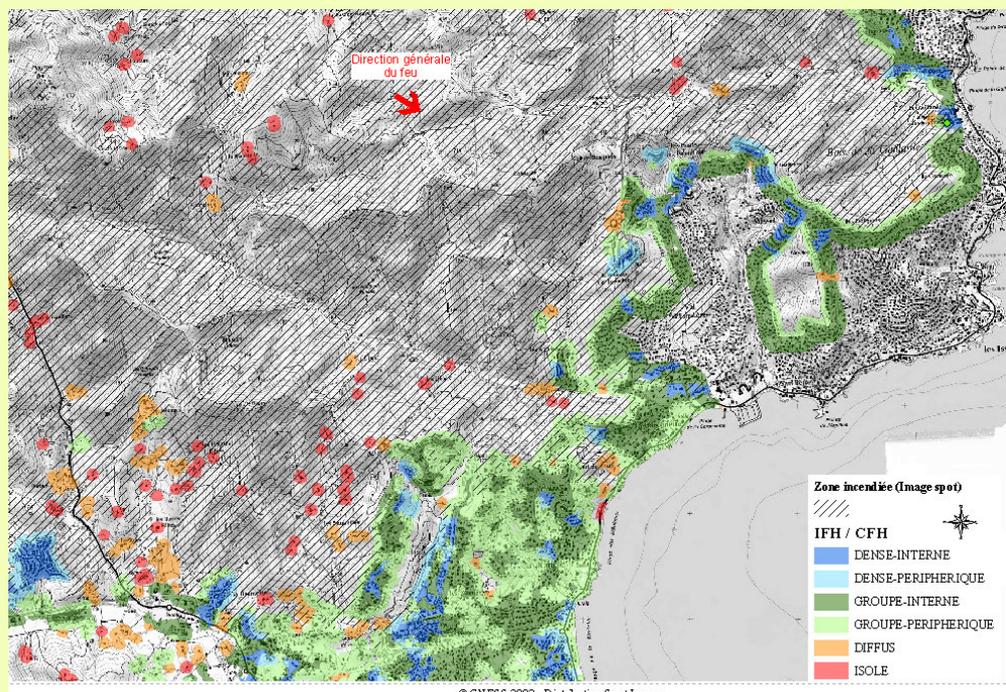
# Vision d'ensemble sur quelques grands incendies



Marseille - 2009



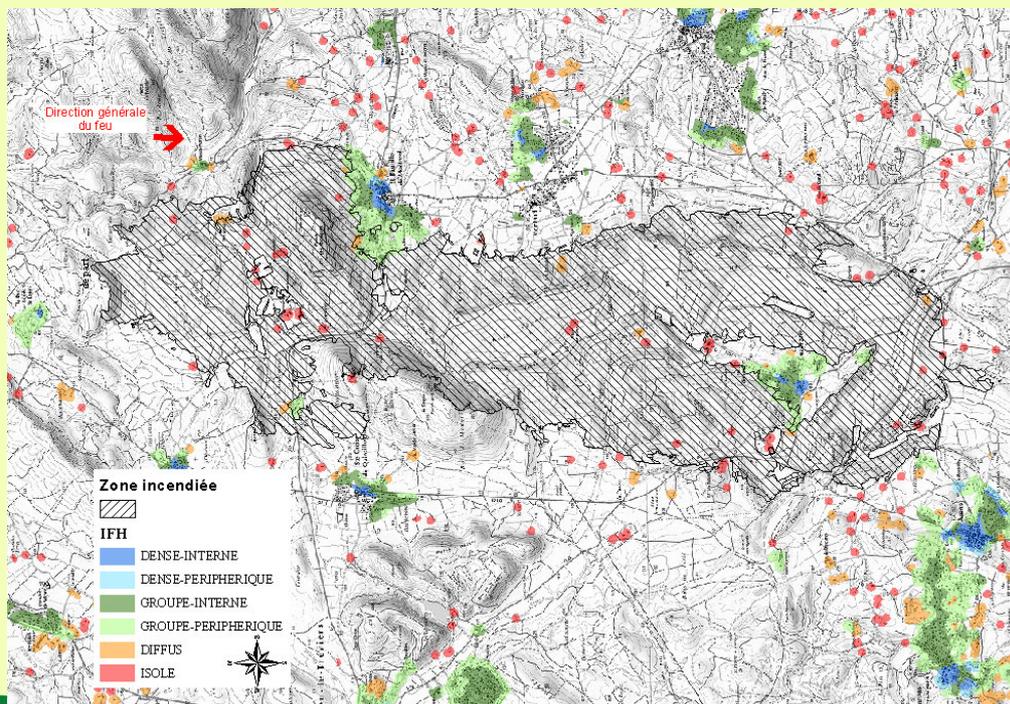
# Vision d'ensemble sur quelques grands incendies



Vidauban - 2003

© CNES 2003 - Distribution Spot Image

## Vision d'ensemble sur quelques grands incendies



Fontanes - 2010

## Évaluation de la susceptibilité aux incendies des interfaces

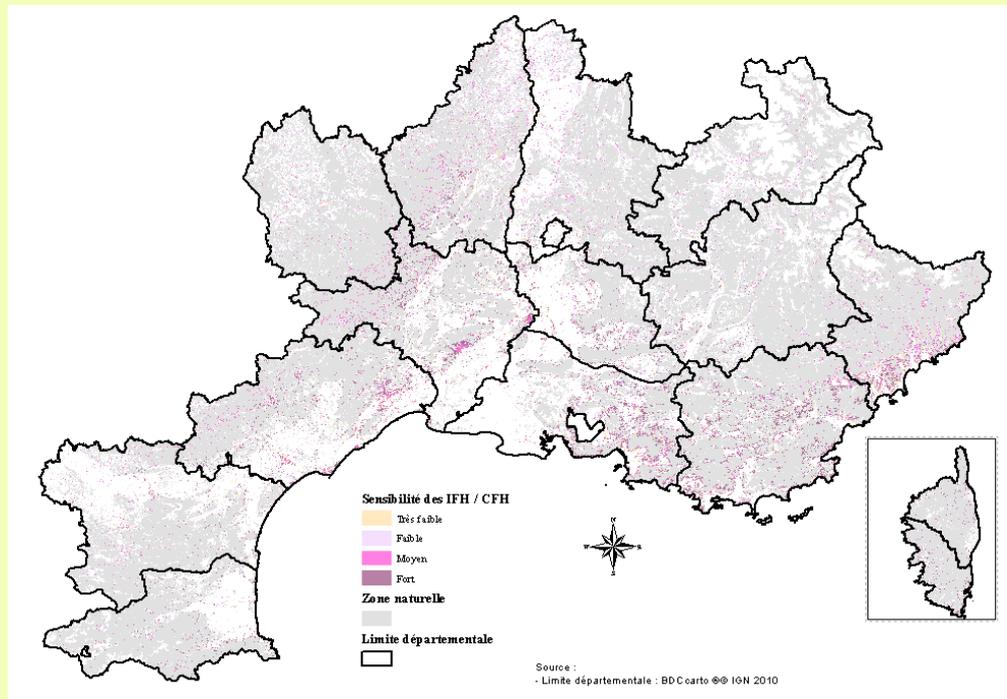
❖ On définit comme **perméabilité des interfaces** à l'incendie les caractéristiques de propagation du front de feu au sein de ces espaces:

- Perméabilité forte : le front de feu se propage sur la totalité de la zone, avec des feux de cimes possibles
- Perméabilité moyenne : le front de feu se propage principalement au sol, avec des passages en cimes ponctuels et peu fréquents
- Perméabilité faible : le front de feu ne se propage plus ; des sautes ou transfert du feu au travers des haies sont possibles

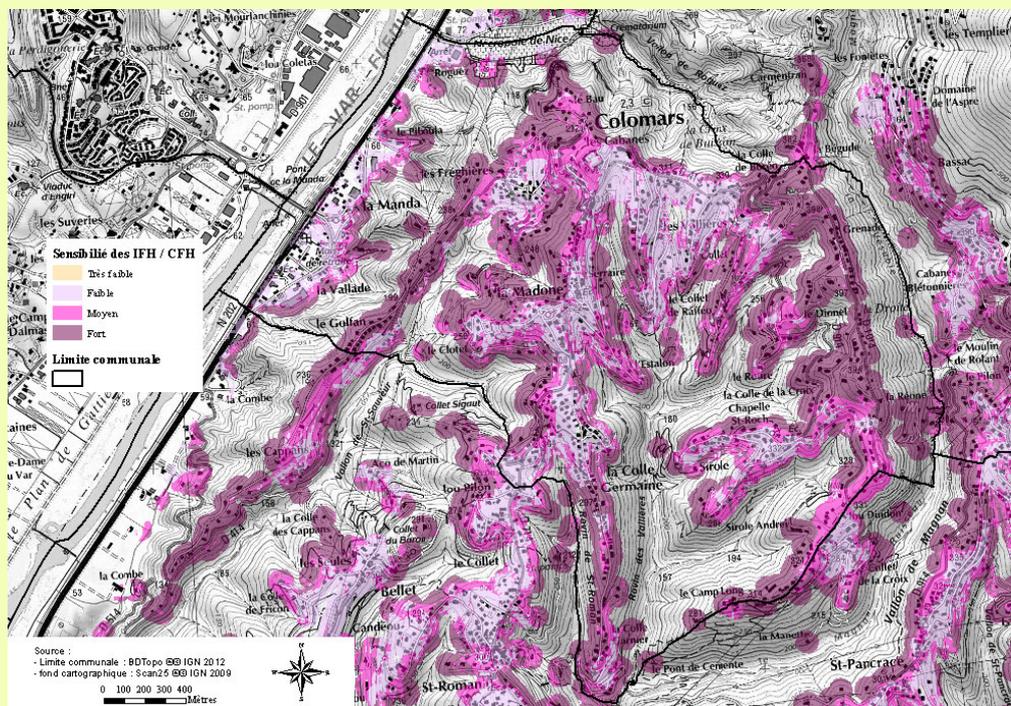
❖ La **susceptibilité des interfaces** est évaluée en combinant leur perméabilité avec la sensibilité de la végétation aux incendies (ou l'aléa local s'il est disponible)



## Une application régionale : la cartographie de la susceptibilité des interfaces sur les 15 départements méditerranéens



## Une application locale: la cartographie de la susceptibilité des interfaces sur les communes de la basse vallée du Var



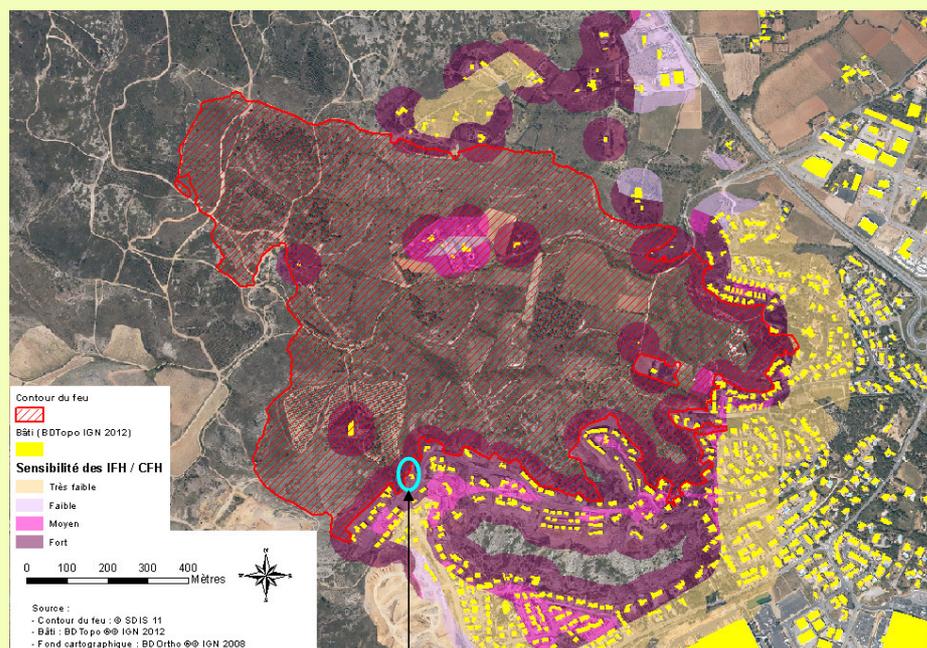
## Utilisation des retours d'expérience pour évaluer la pertinence des cartographies réalisées

### ❖ Les contours des grands incendies sont superposés aux cartes de susceptibilité des interfaces :

- Les superficies incendiées hors phénomène de sautes de feu ne concernent quasiment que des interfaces de susceptibilité élevée
- Les dégâts aux bâtiments les plus importants se situent dans les interfaces de susceptibilité élevée
- Des transmissions du feu par sautes ou via les haies sont observées assez fréquemment



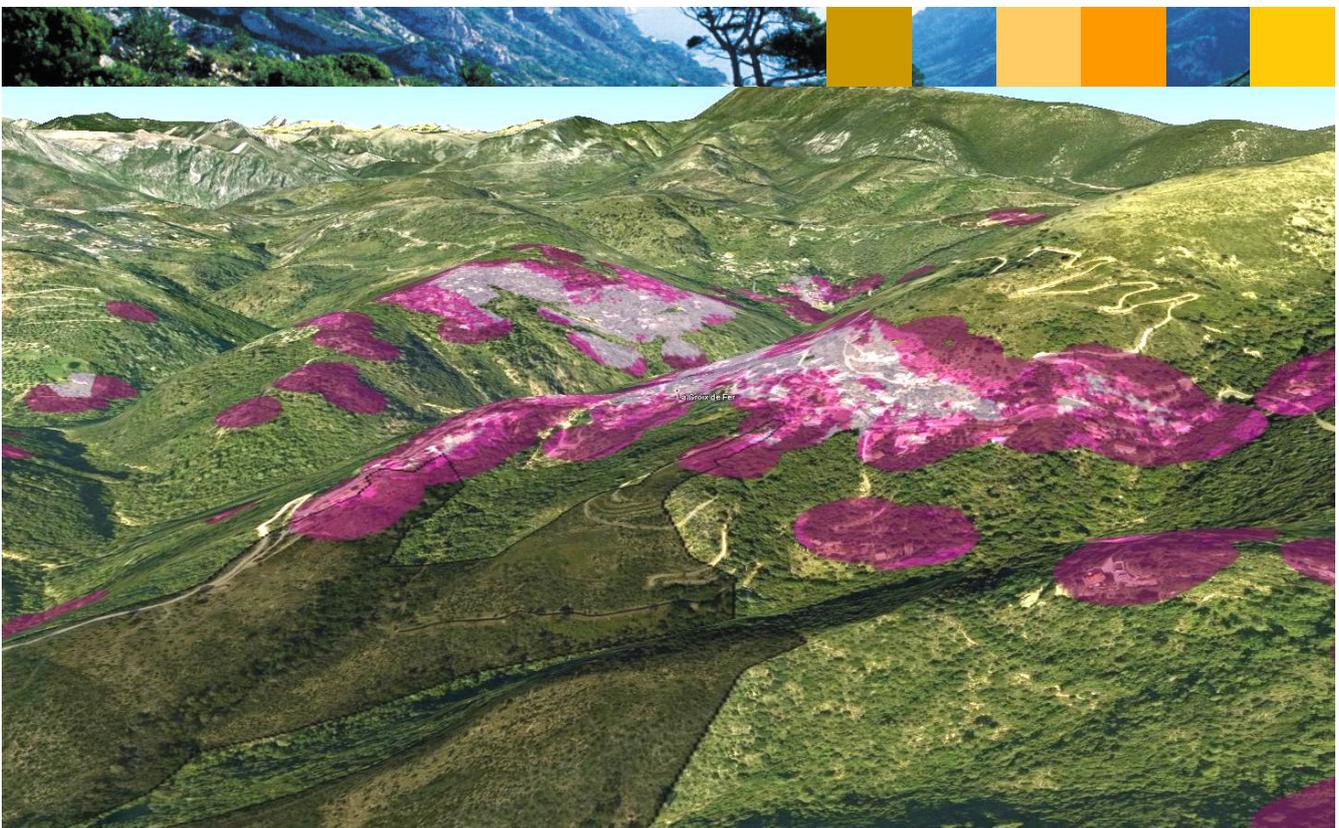
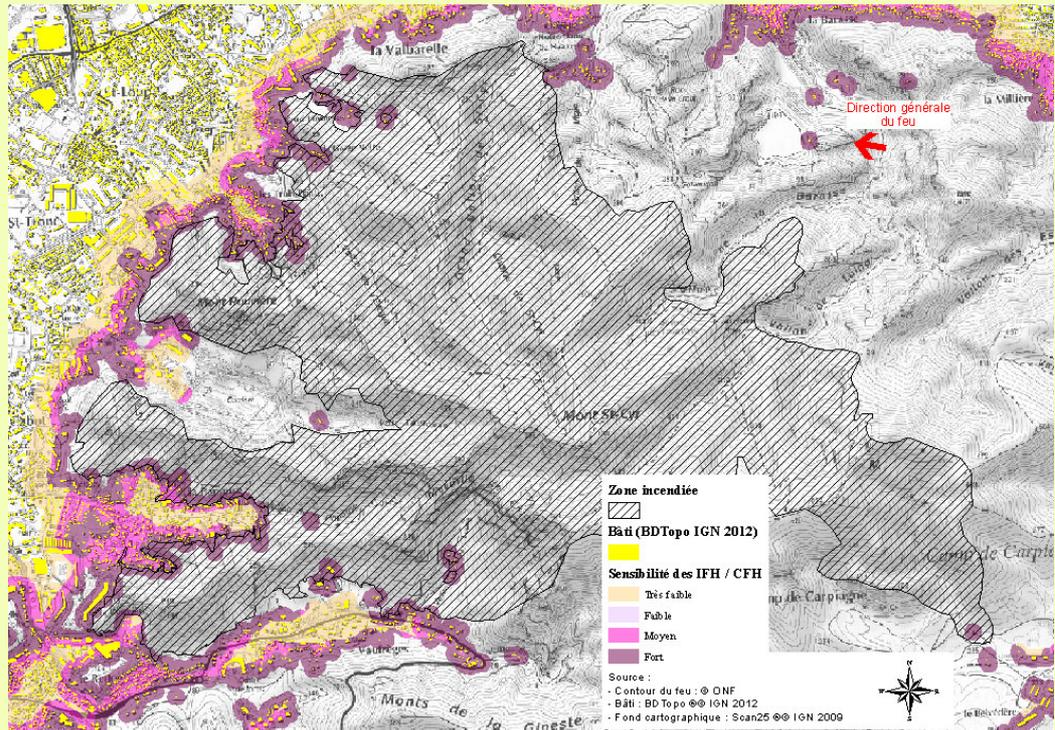
## Exemple: REX feu de Narbonne (11) du 20 septembre 2013

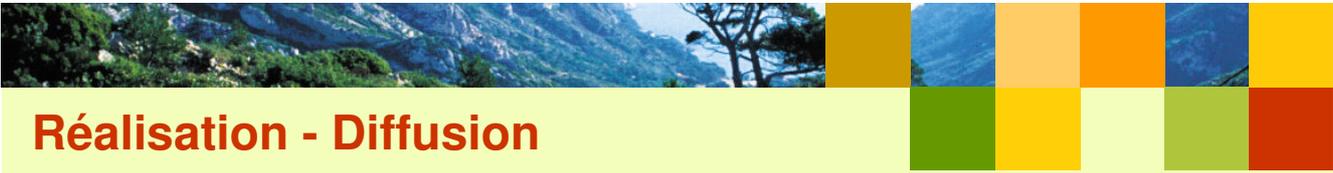


Habitation partiellement détruite



# Feu de Marseille (2009)





## Réalisation - Diffusion

### ❖ **Réalisation ONF Méditerranée :**

- Yvon Duché, Jean-Luc Kicin, Rémi Savazzi et Marion Touchkov

### ❖ **Financements :**

- ONF
- UE dans le cadre du programme PYROSUDOE
- Ministères de l'agriculture et de l'écologie au titre des missions d'intérêt général confiées à l'ONF

❖ **Contributions :** Nombreux services de la zone sud (DDT, SDIS, CG, EMIZ) sous forme de mise à disposition d'informations multiples (contours et photos d'incendies, emplois des moyens...)

### ❖ **Diffusion :**

- Tous les REX accessibles à tous sur une page dédiée du site Internet de la DPFM
- Résultats des travaux de cartographie à disposition de tous les services partenaires sous format SIG