

IRSN

INSTITUT
DE RADIOPROTECTION
ET DE SÛRETÉ NUCLÉAIRE

Faire avancer la sûreté nucléaire

Sensibilisation des acteurs locaux aux problématiques post-accidentelles nucléaires

L'Action IRSN-ANCCLI sur le post-accident

Véronique LEROYER - IRSN

*Avec l'aide de Claire GAUVIN et Céline
QUENNEVILLE - IRSN*



Origine et mise en place du groupe de travail

- ❑ Octobre 2009 : organisation d'une réunion d'échanges entre l'IRSN et l'ANCCLI sur le thème du post-accident
 - Intérêt de développer une action commune relative à la préparation à une situation post-accidentelle

- ❑ Avril 2010 : mise en place d'un groupe de travail
 - Objectif : élaborer un outil de sensibilisation aux conséquences post-accidentelles associées à des situations d'urgence susceptibles de concerner les installations nucléaires françaises

- ❑ Un intérêt double :
 - pour les CLI, disposer d'un outil leur permettant d'appréhender les conséquences d'une situation post-accidentelle au niveau territorial et de sensibiliser les acteurs locaux, notamment les élus, à cette problématique
 - pour l'IRSN, enrichir ses réflexions et ses travaux par les connaissances des acteurs locaux du territoire

Groupe de travail ANCCLI-IRSN sur le post-accident

- ❑ **Elaboration en commun** de l'outil OPAL : Outil de sensibilisation aux enjeux Post-accidentels à destination des Acteurs Locaux
- ❑ Travail en 3 phases :
 - En 2010 : Echanges pour identifier ensemble les besoins et définir les caractéristiques d'un outil commun (*Paramètres d'entrée, résultats attendus, représentations souhaitées*)
 - En 2011 : Construction d'un outil générique
 - A partir de 2012 : Suivi de la mise en application et du déploiement progressif sur 4 territoires choisis en commun
 - Capitaliser et mutualiser l'expérience de chacun
 - Faire évoluer l'outil afin de répondre au mieux aux attentes

En quoi consiste OPAL ?

- ❑ **Un outil cartographique paramétrable**
 - permettant de sélectionner les paramètres de l'étude (parmi des scénarios et paramètres prédéfinis) et de visualiser les résultats
 - permettant d'exporter l'ensemble des résultats pré calculés au format SIG
 - disposant de rubriques d'aide en ligne

- ❑ C'est un **outil sur la phase post-accidentelle** (plusieurs jours / semaines / mois après l'accident), mais **ce n'est pas** un outil sur la phase d'urgence

- ❑ C'est un **outil de formation, de sensibilisation et de préparation** à une situation accidentelle, mais **ce n'est pas** un logiciel de modélisation, ni un outil de gestion ou d'expertise

Déploiement progressif de l'outil OPAL

□ Démarche adoptée

➤ Présentation de l'outil en CLI

- **Marcoule** **16/02/2012**
- **Saclay** **07/06/2012**
- **Golfech** **18/10/2012**
- **Gravelines** **28/11/2012**

➤ Constitution d'un groupe de travail (existant ou dédié)

- Définition d'un objectif (enrichissement des Plans Communaux de Sauvegarde, par exemple...)
- Echange sur les enjeux
- Elaboration de cartes permettant de visualiser les enjeux post-accidentel

❑ Choix du site

- Réacteurs à eau pressurisée (REP), réacteurs d'expérimentation, usines (amont et aval du cycle du combustible), certains laboratoires
- Non prise en compte des INBS et des accidents de transport

❑ Choix du scénario en fonction du type d'installation

- Accident de moyenne ampleur
- Plusieurs niveaux de gravité

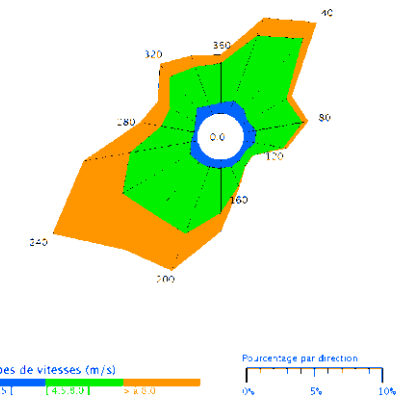
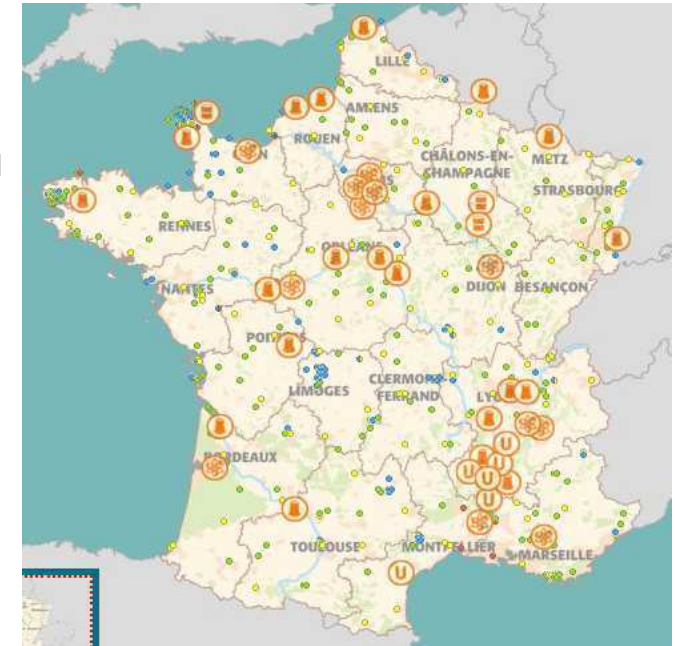
❑ Choix des conditions météorologiques

- 6 conditions météorologiques couvrant la majorité des conditions observées en France
- Possibilité de faire varier l'orientation du vent sur 360°

❑ Choix de la date de l'accident

- Été / Hiver

⇒ **Possibilité d'ajouter a posteriori les scénarios des exercices nationaux de crise**



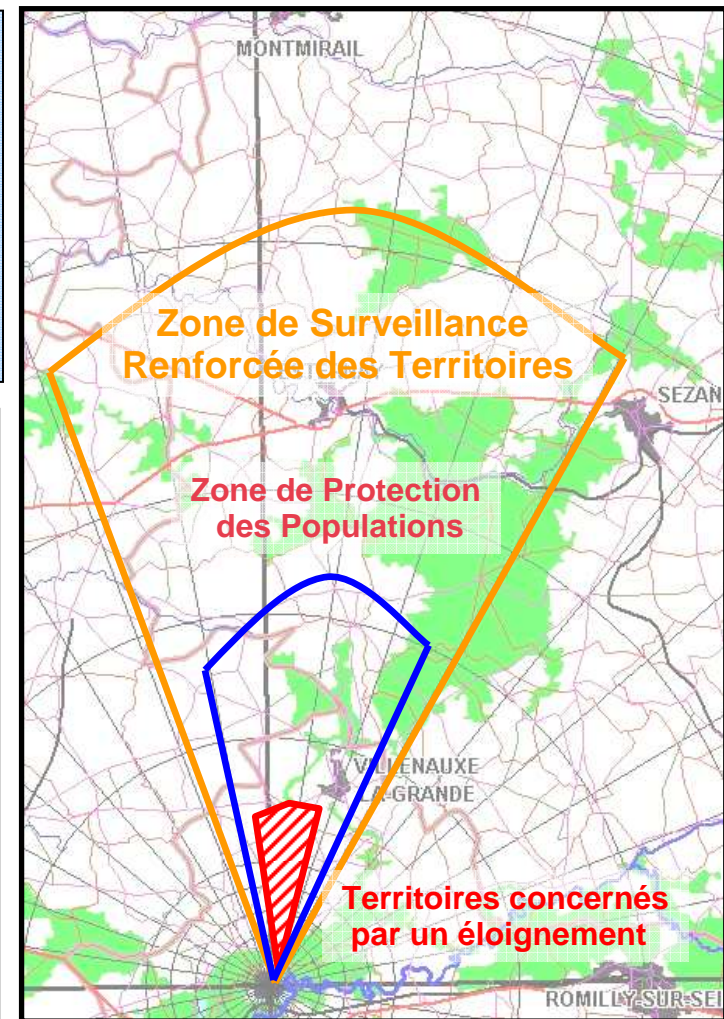
Pour chaque scénario d'accident, création de zonages post-accidentels

Zone de Protection des Populations

- Une couche représentant la Zone de Protection des Populations (ZPP)
- Eventuellement une couche représentant le Périmètre d'éloignement (PE)

Zone de Surveillance Renforcée des Territoires

- Prise en compte des principales productions agricoles : lait, viande, céréales / grandes cultures, production maraîchères,...
- Prise en compte, dans la mesure du possible, des spécificités locales : productions AOC
- Fourniture des cartes à différentes dates pour figurer l'évolution de la zone du fait de la décroissance radioactive



OPAL - Mozilla Firefox

Fichier Édition Affichage Historique Marque-pages Outils ?

OPAL

demonstrator.vegaspaces.com/opal/index

Se déconnecter

IRSN
INSTITUT DE PROTECTION
ET DE SÛRETÉ NUCLÉAIRE

OPAL

Site Installation:

Type d'accident:

Description: **Fusion du coeur : Perte de réfrigérant primaire amenant à la dégradation du combustible, voire à la fusion du coeur d'un réacteur avec maintien du confinement.**

Saison: Hiver Été

Conditions météorologiques

Vitesse du vent: Faible Moyen Fort

Stabilité atmosphérique: Diffusion normale

Pluviométrie: 0 mm/h 2 mm/h

Provenance du vent: Degrés

PREVISUALISER

irsn irsn

Zone de protection des populations / 1 mois

Zone de surveillance des territoires / 24 heures

Rose des vents - Golfech

300 °

TELECHARGER

Montauban

Contact | Mentions légales | © Copyright IRSN 2011

démarrer

OPAL - Mozilla Firefox

Calendrier - Boîte aux...

OPAL_20 01.12.ppt [...]

14:56

OPAL - Mozilla Firefox

Echier Édition Affichage Historique Marque-pages Outils ?

OPAL +

demonstrator.vegaspaces.com/opal/index

Se déconnecter

IRSN
INSTITUT DE RADIOPROTECTION
ET DE SÛRETÉ NUCLÉAIRE

OPAL irsn irsn

Site/Installation
Golfech

Type d'accident
Fusion_du_Coeur - gravité forte

Description
Fusion du coeur : Perte de réfrigérant primaire amenant à la dégradation du combustible, voire à la fusion du coeur d'un réacteur avec maintien du confinement.

Saison
Été : du 01/04 au 31/08
Hiver : du 01/09 au 31/03
Pour en savoir plus...

Conditions météorologiques

Vitesse du vent
Faible Moyen Fort

Stabilité atmosphérique
Diffusion normale

Pluviométrie
0 mm/h 2 mm/h

Provenance du vent
280 Degrés

PREVISUALISER

D'où vient le vent :
Nord = 0° ou 360° (« vent du nord »)
Nord-Est = 45°
Est = 90°
Sud-Est = 135°
Sud = 180°
Sud-Ouest = 225°
Ouest = 270°
Nord-Ouest = 315°
Pour en savoir plus sur les conditions météo, veuillez-vous référer à la fiche d'aide « les conditions météo »

Zone de protection des populations : Périmètre dans laquelle l'exposition des populations à la radioactivité ambiante est jugée trop importante pour un maintien sur place des populations.

Zone de Surveillance des territoires : Zone où les productions agricoles sont susceptibles de dépasser les limites réglementaires de contamination. Aucune action de protection des populations n'est justifiée. Toutefois, un dispositif de contrôle des denrées est mis en place.

300°

280

Groupes de vitesses

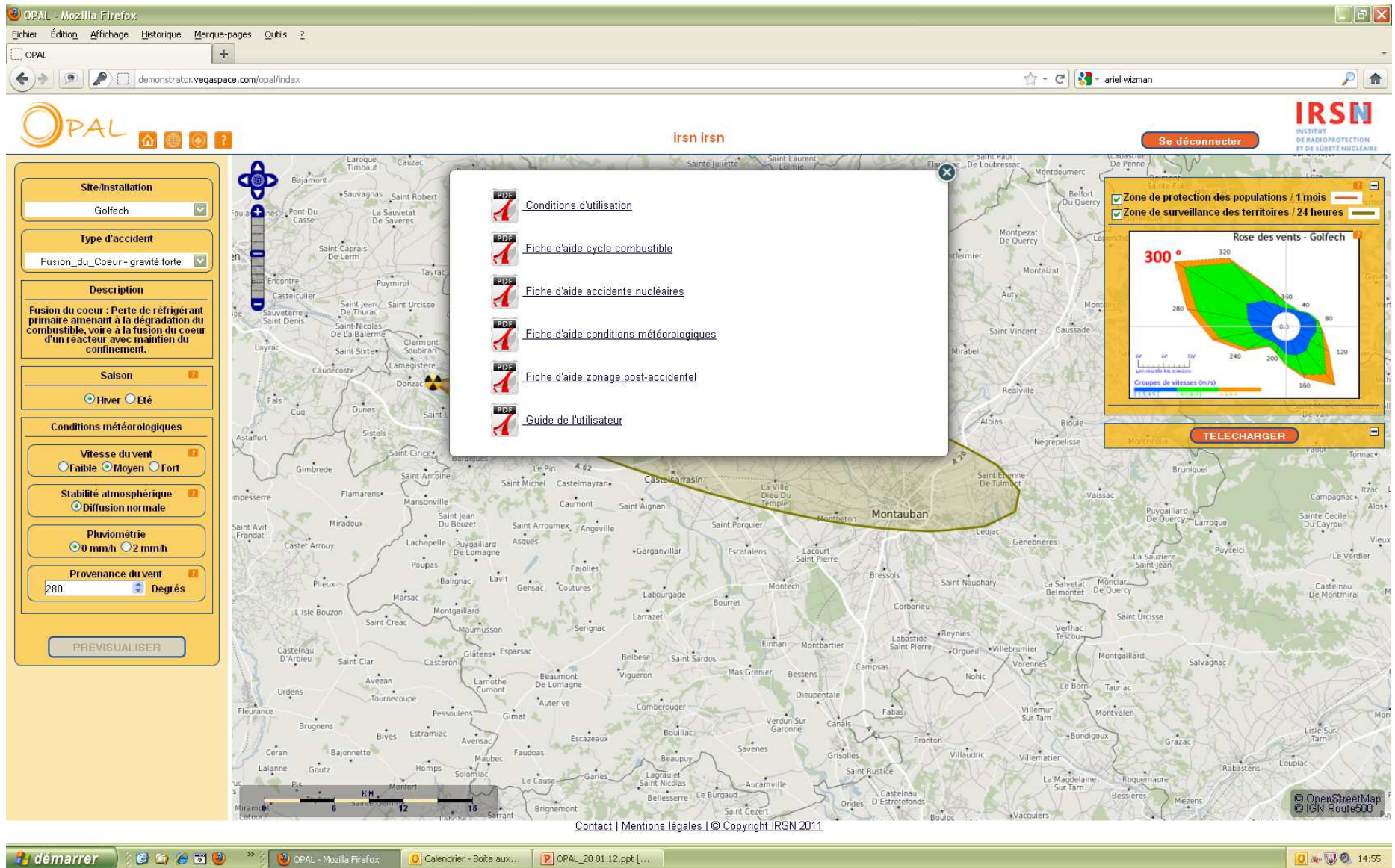
Montauban

© OpenStreetMap
© IGN Route500

Contact | Mentions légales | © Copyright IRSN 2011

démarrer OPAL - Mozilla Firefox Calendrier - Boîte aux... OPAL_20.01.12.ppt [...]

14:55



The screenshot shows the OPAL web application interface. At the top, there is a navigation bar with the OPAL logo and the IRSN logo. The main content area is divided into several sections:

- Site d'installation:** A dropdown menu showing "Golfech".
- Type d'accident:** A dropdown menu showing "Fusion_du_Coeur - gravité forte".
- Description:** A text box containing the description: "Fusion du cœur : Perte de réfrigérant primaire amenant à la dégradation du combustible, voire à la fusion du cœur d'un réacteur avec maintien du confinement."
- Saison:** Radio buttons for "Hiver" (selected) and "Été".
- Conditions météorologiques:**
 - Vitesse du vent:** Radio buttons for "Faible", "Moyen" (selected), and "Fort".
 - Stabilité atmosphérique:** Radio buttons for "Diffusion normale" (selected) and "Diffusion normale".
 - Pluviométrie:** Radio buttons for "0 mm/h" (selected) and "2 mm/h".
 - Provenance du vent:** A dropdown menu showing "280" and "Degrés".
- PREVISUALISER:** A button to preview the results.

The central part of the interface is a map of Montauban, France, with a yellow shaded area indicating the protection zone. A central menu lists several PDF documents:

- Conditions d'utilisation
- Fiche d'aide cycle combustible
- Fiche d'aide accidents nucléaires
- Fiche d'aide conditions météorologiques
- Fiche d'aide zonage post-accidentel
- Guide de l'utilisateur

On the right side, there is a wind rose chart titled "Rose des vents - Golfech" showing wind speed groups in m/s. Below the chart is a "TELECHARGER" button. At the top right, there is a "Se déconnecter" button and the IRSN logo.

The bottom of the screenshot shows the Windows taskbar with the following open applications: "démarrer", "OPAL - Mozilla Firefox", "Calendrier - Boîte aux...", and "OPAL_20 01.12.ppt [...]". The system clock shows "14:55".