

IRSN

INSTITUT
DE RADIOPROTECTION
ET DE SÛRETÉ NUCLÉAIRE

Le rejet accidentel d'uranium de l'usine SOCATRI : les enseignements de la gestion de crise

Didier CHAMPION

IRSN - Direction de l'environnement et de l'intervention

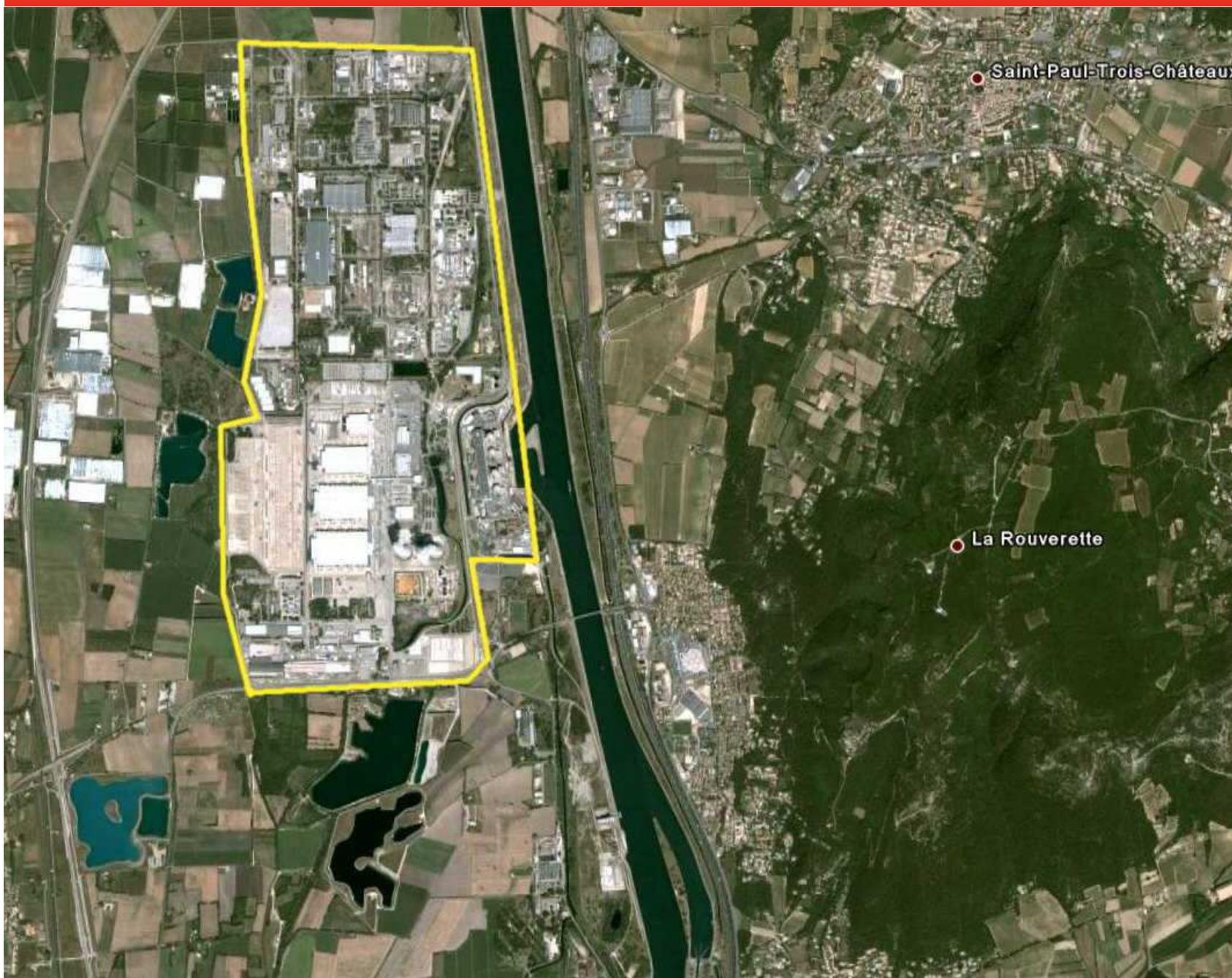
SFRP - 9 & 10 juin 2010



Le site nucléaire du Tricastin



Le site nucléaire du Tricastin



Le site nucléaire du Tricastin

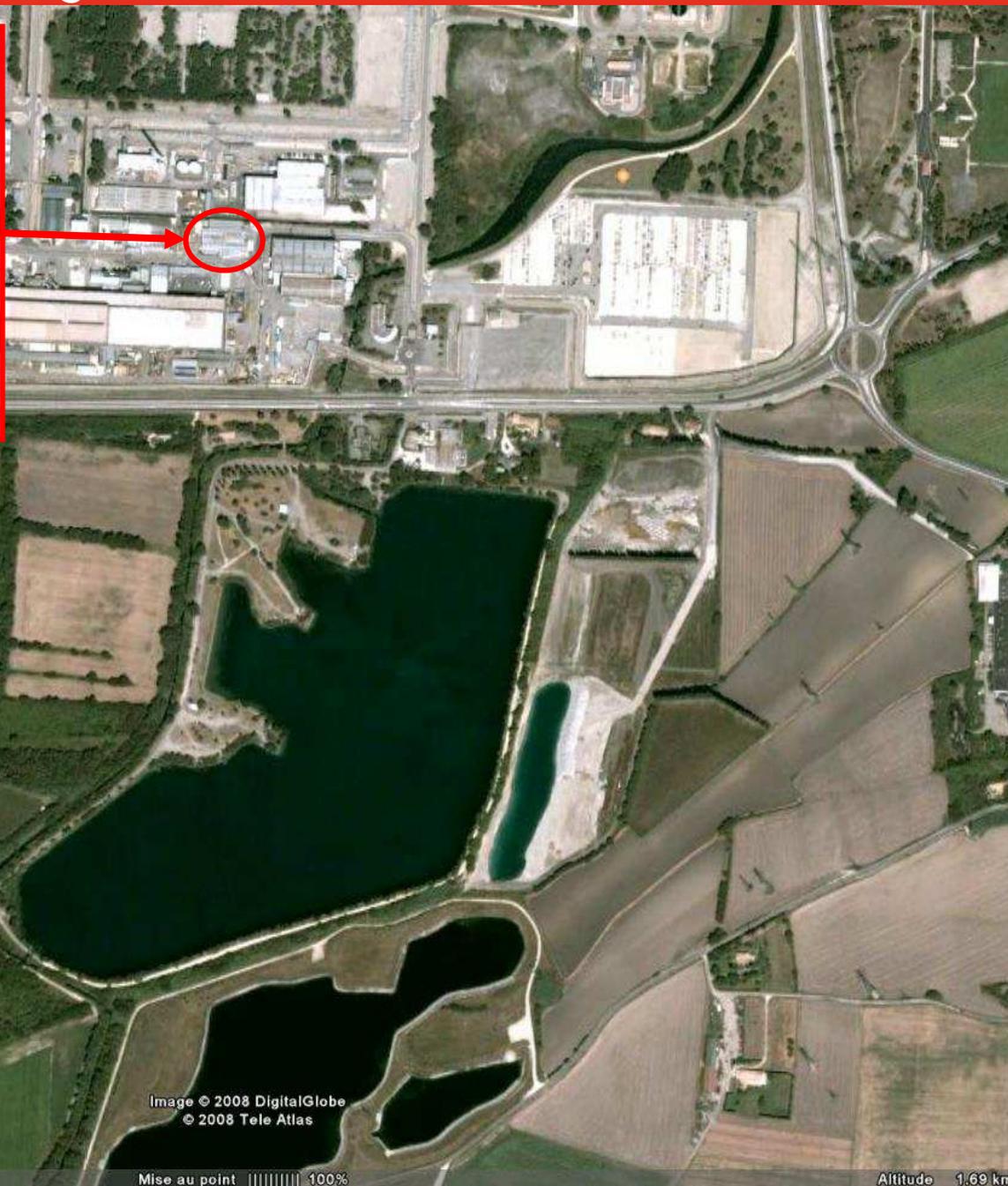


Usine SOCATRI (Installation Nucléaire de Base) :

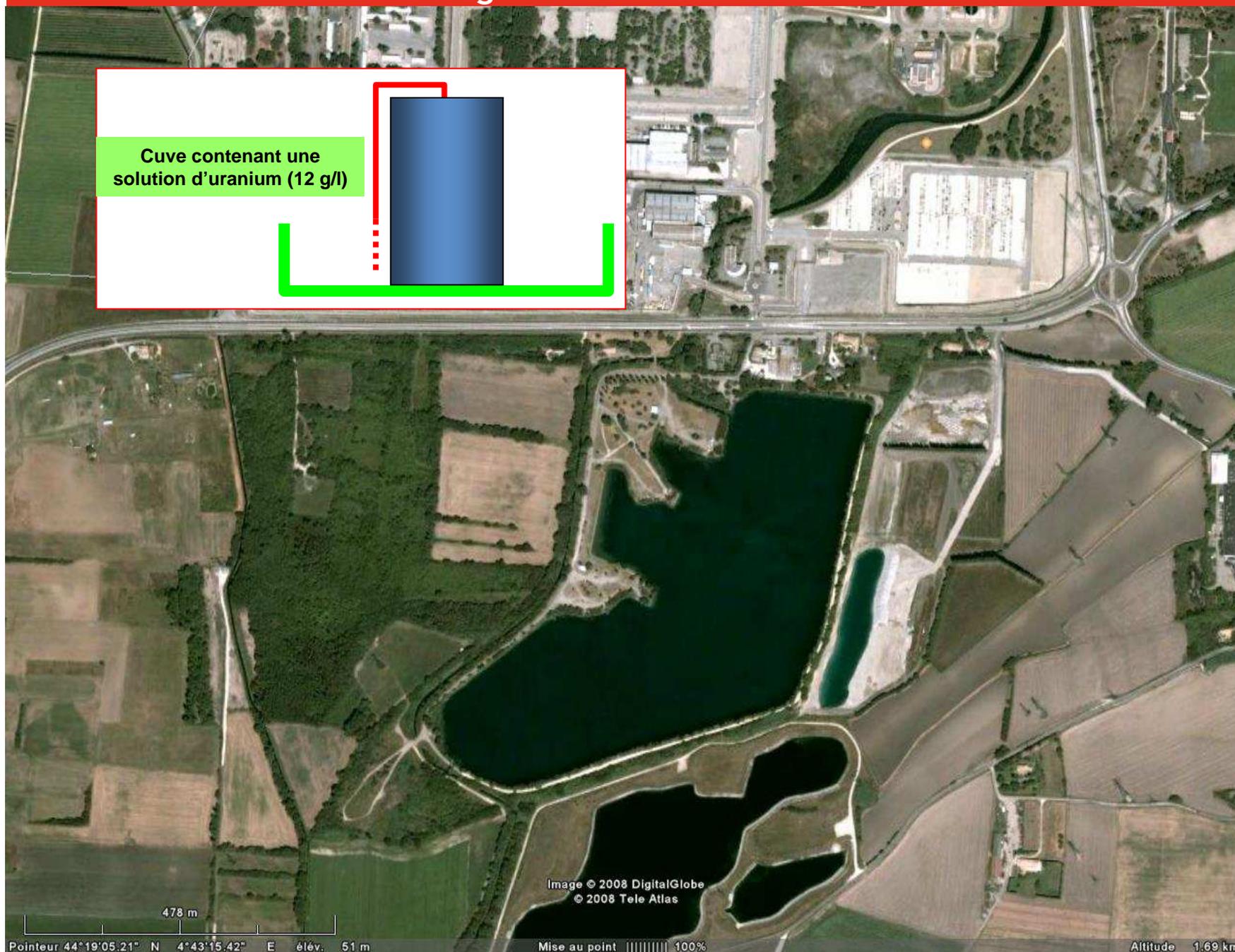
Installation d'Assainissement et de Récupération d'Uranium pour :

- la décontamination et le démantèlement ;
- le traitement des effluents et des déchets ;
- le traitement, le conditionnement et l'entreposage de déchets banals et spécifiques ;
- la maintenance de matériels nucléaires.

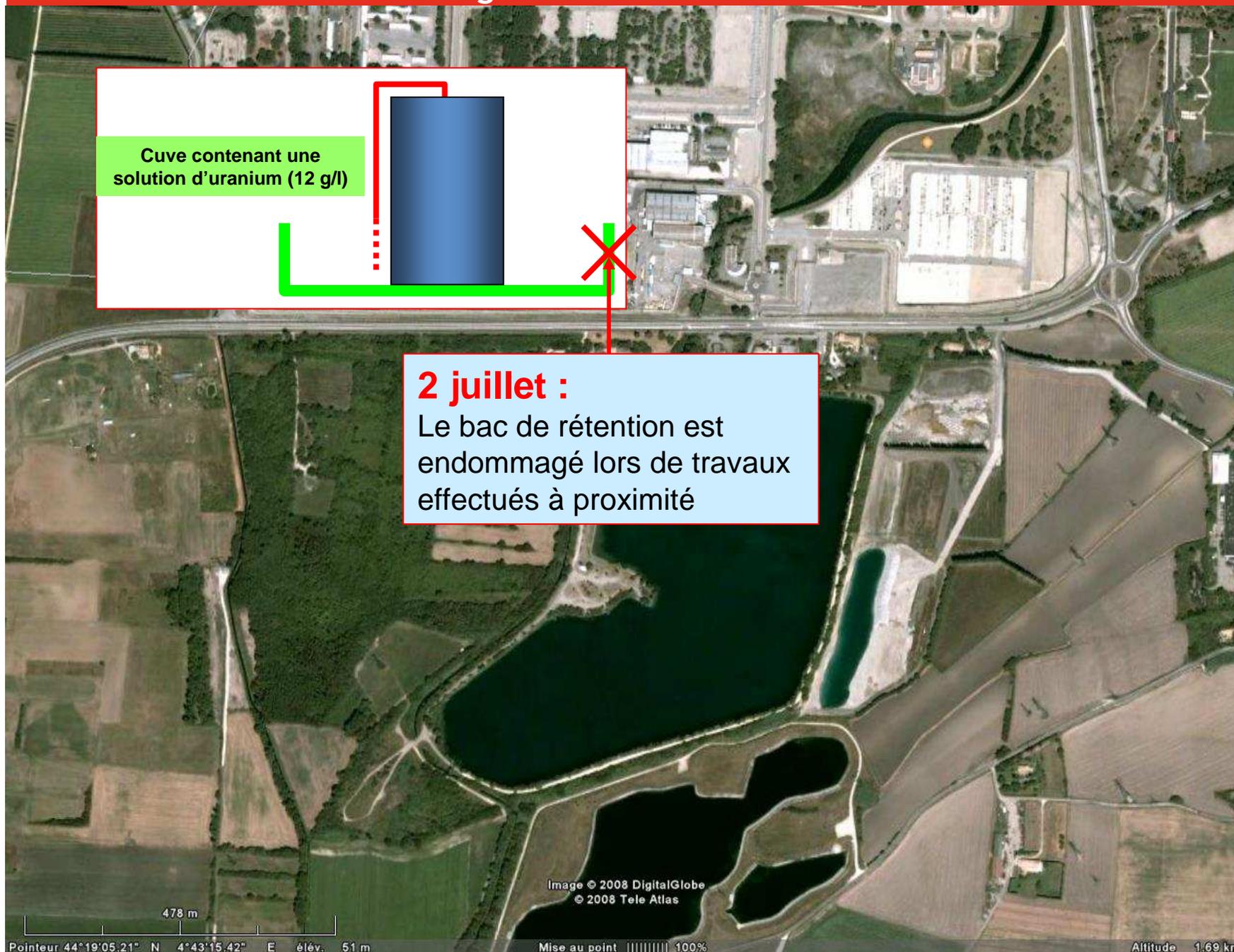
La chronologie de l'accident et de l'alerte



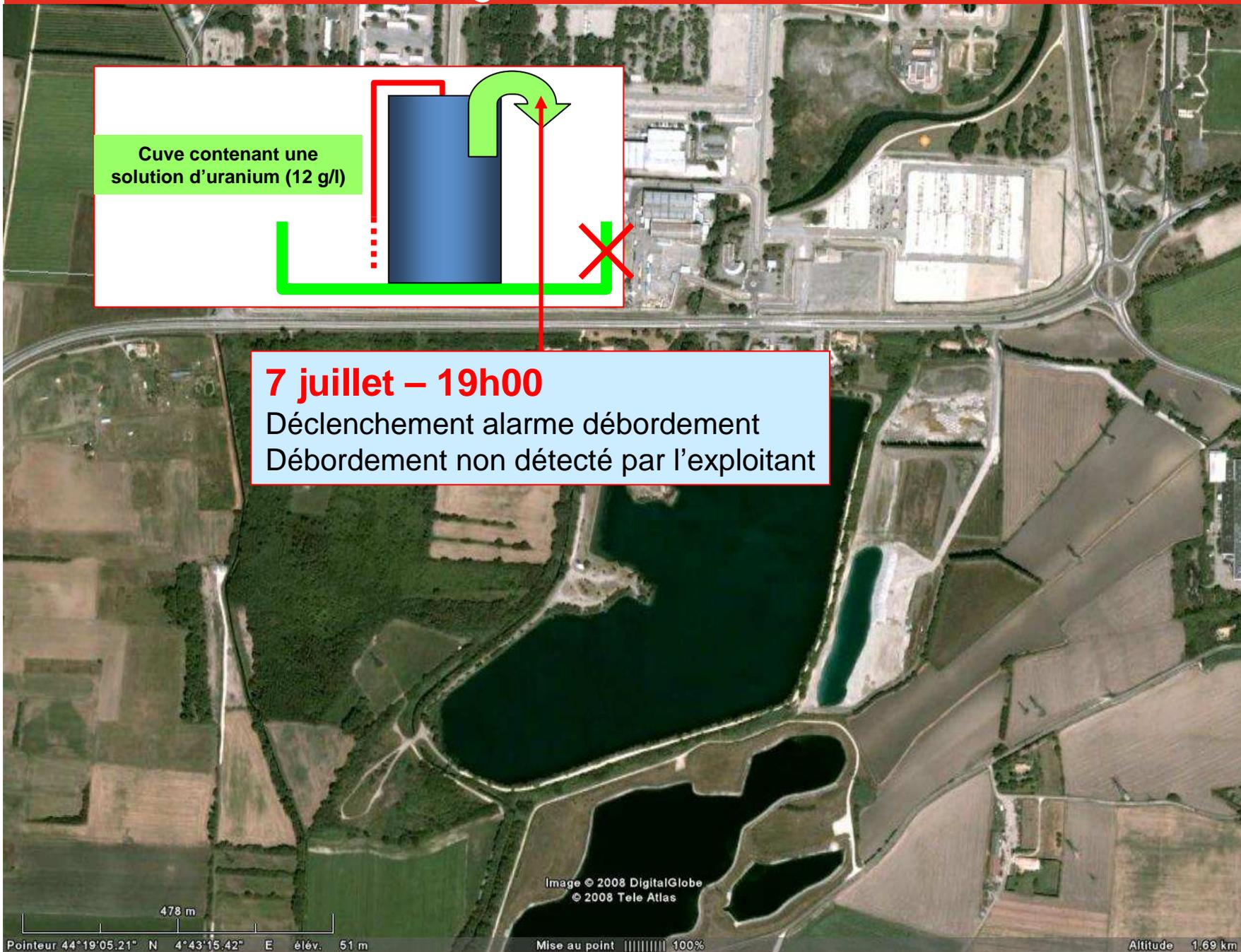
La chronologie de l'accident et de l'alerte



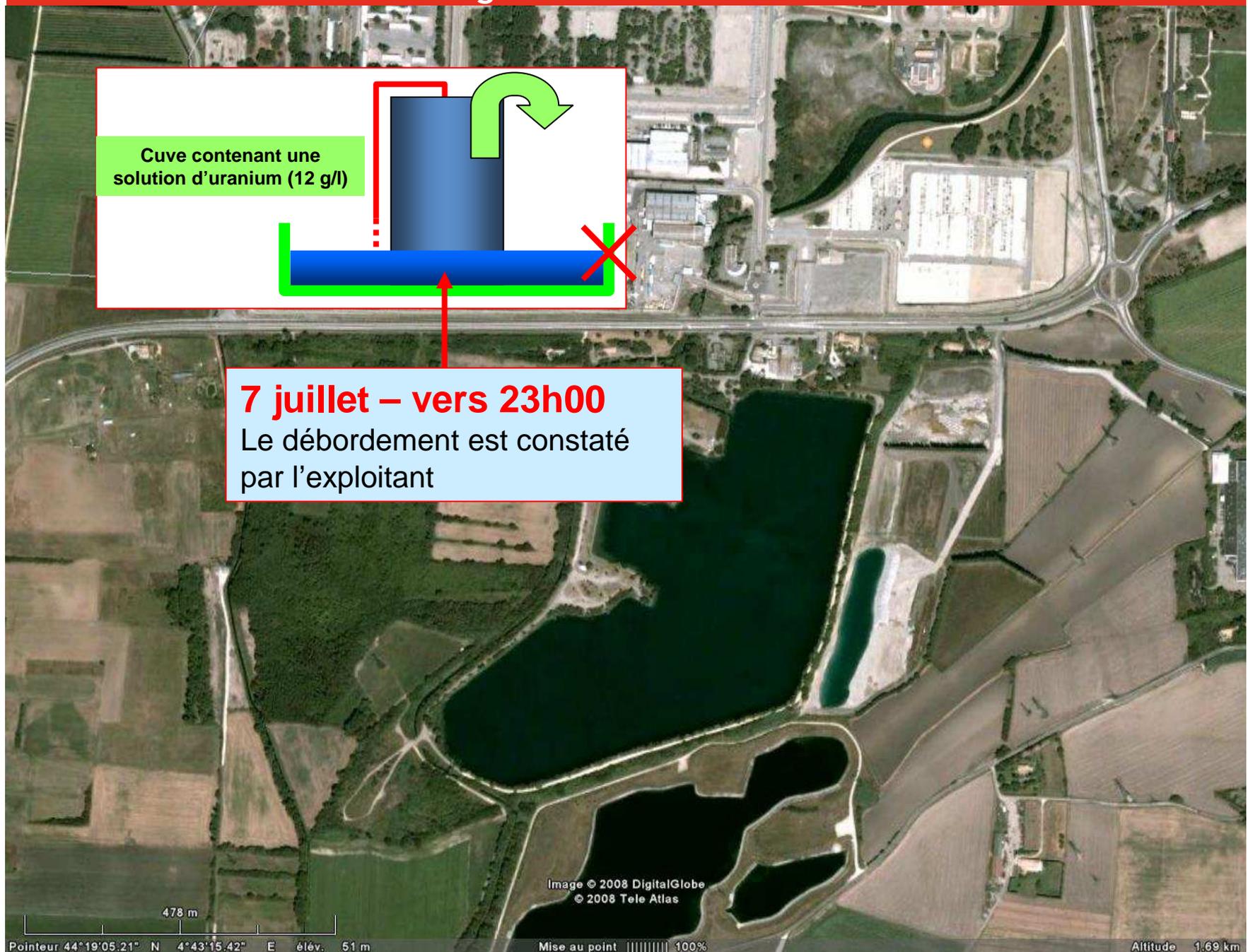
La chronologie de l'accident et de l'alerte



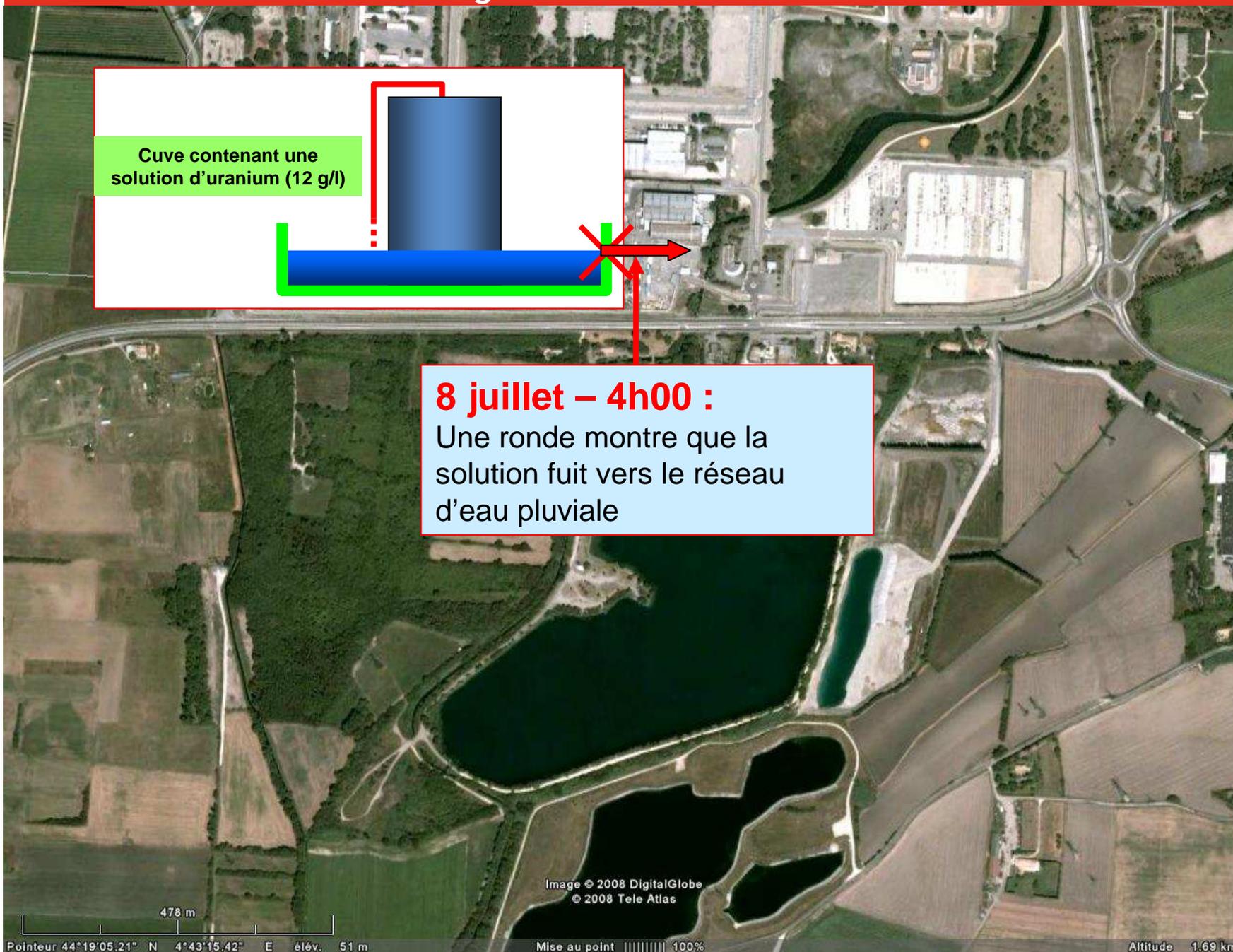
La chronologie de l'accident et de l'alerte



La chronologie de l'accident et de l'alerte



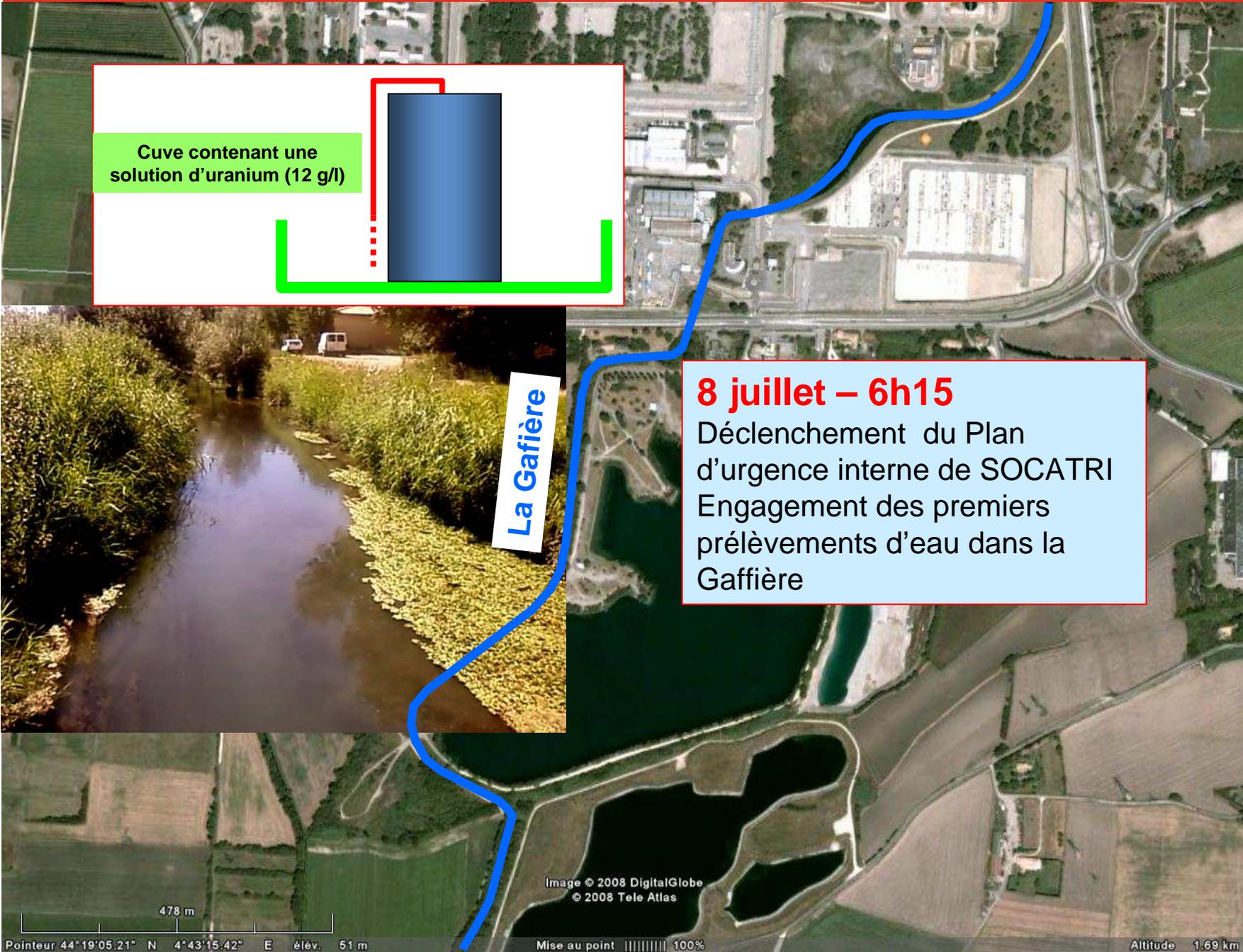
La chronologie de l'accident et de l'alerte



La chronologie de l'accident et de l'alerte



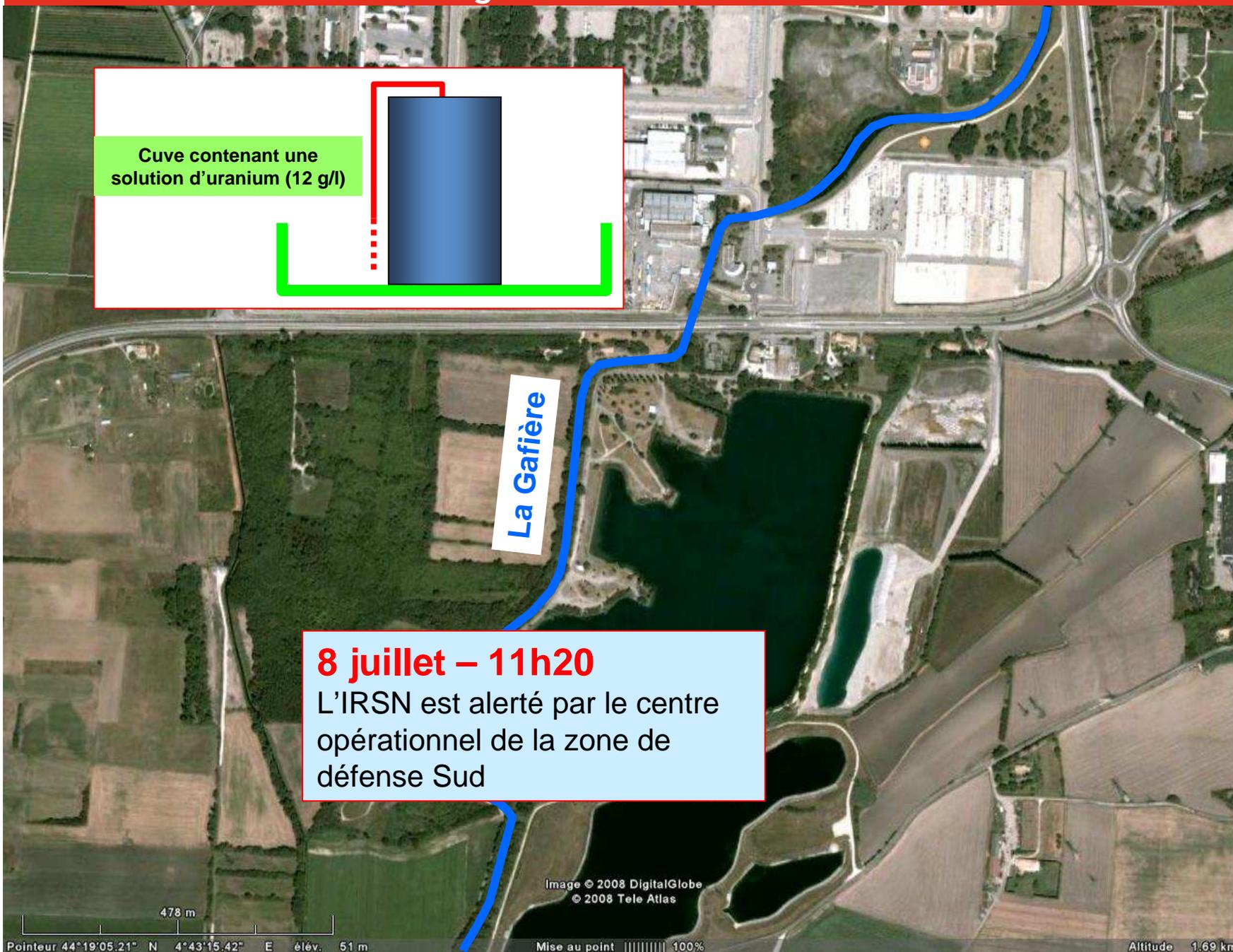
La chronologie de l'accident et de l'alerte



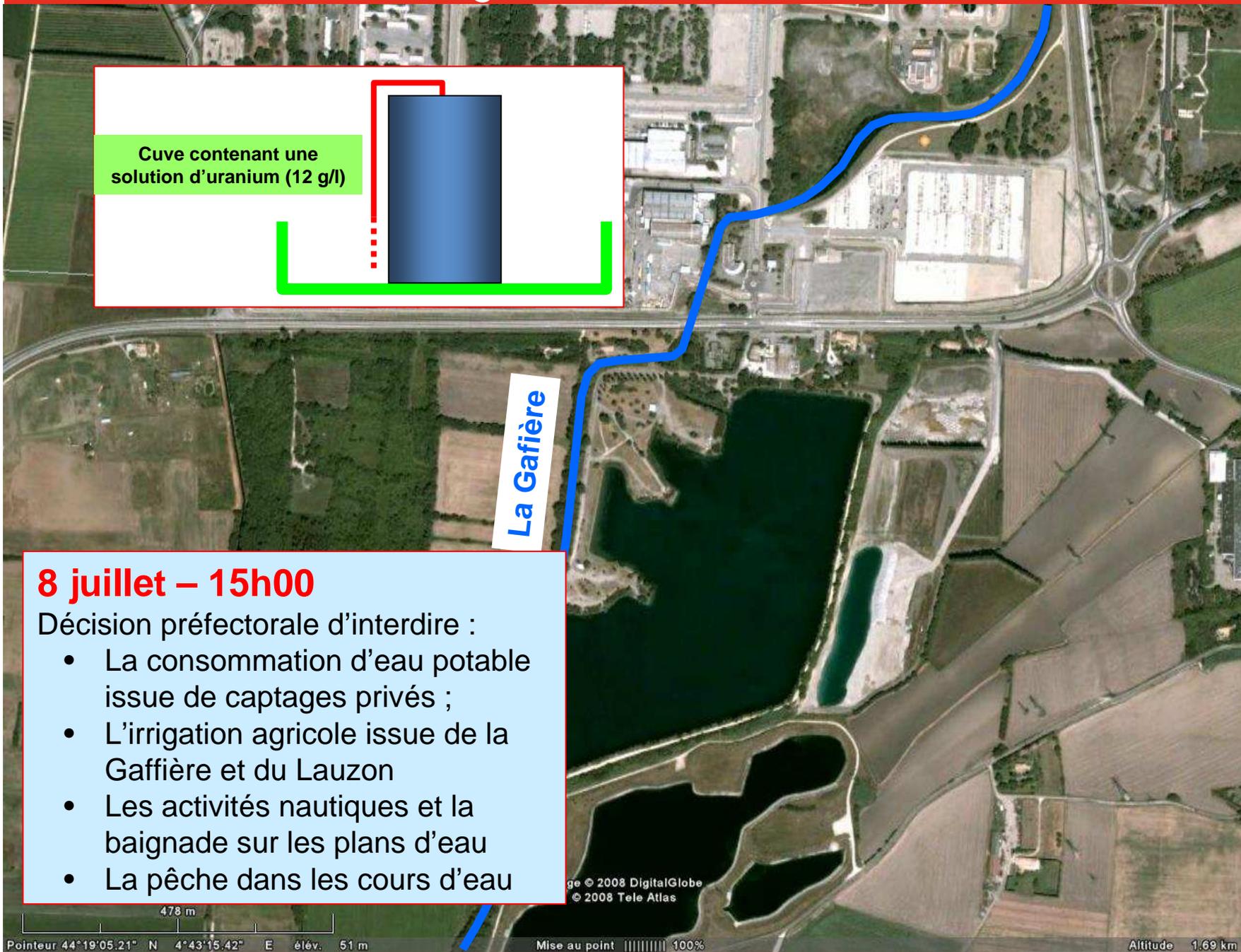
La chronologie de l'accident et de l'alerte



La chronologie de l'accident et de l'alerte



La chronologie de l'accident et de l'alerte



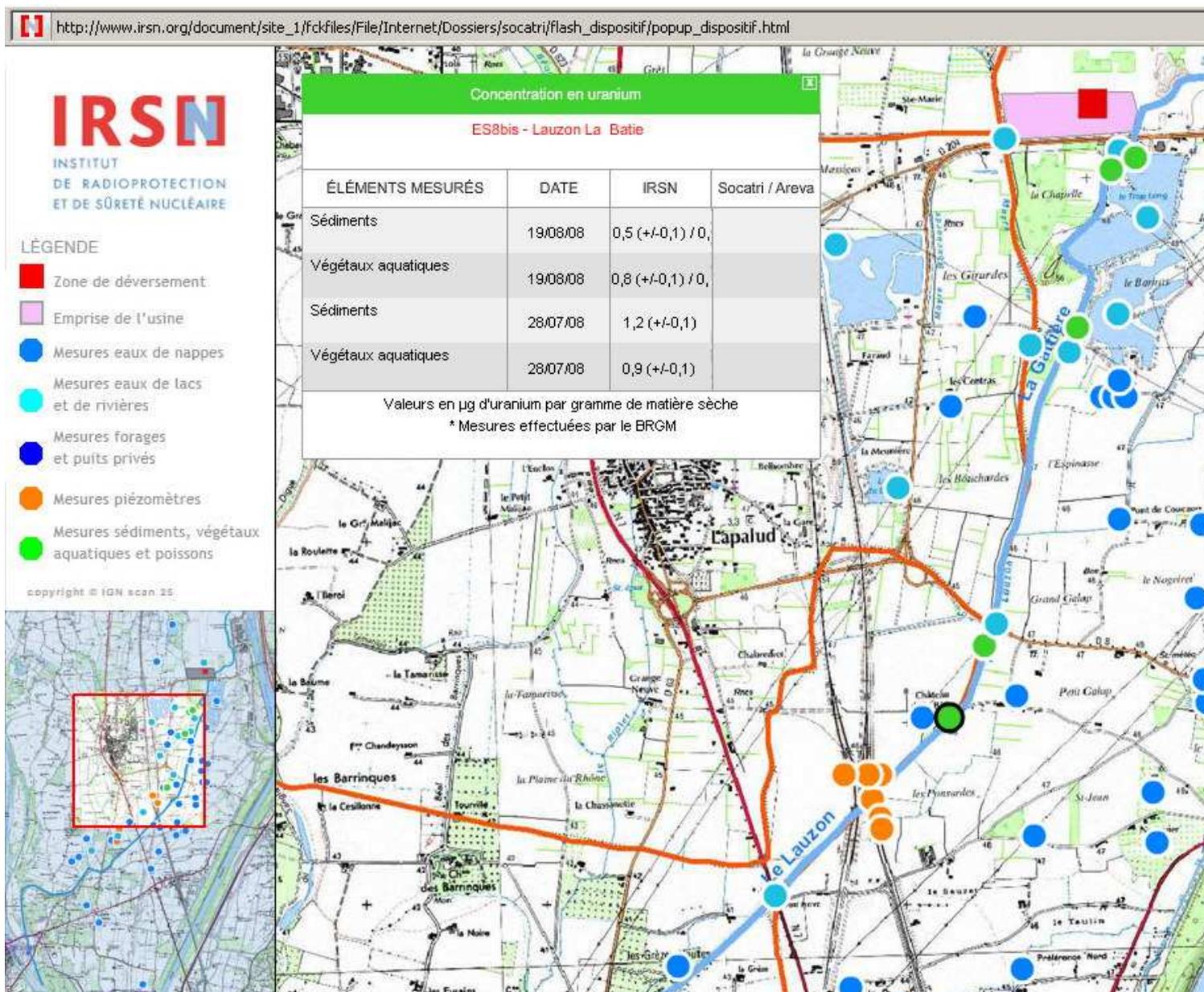
- **Envoi d'une équipe d'intervention (depuis Avignon-Les Angles) pour réaliser des prélèvements d'échantillons (eau) :**
 - ➔ *Sur site dès le 8 après-midi*
 - ➔ *Problème du délai d'acheminement des échantillons et d'analyse de l'uranium*

- **Mobilisation quotidienne du CTC de l'IRSN :**
 - ➔ *Pas d'activation formelle car hors « organisation nationale de crise »*
 - ➔ *Une vingtaine d'avis techniques émis du 8 au 22 juillet*
 - ➔ *Des sollicitations/saisines d'acteurs multiples : ASN-Lyon, préfecture, DDAF/DGAL, ministère de la santé*
 - ➔ *Participation aux audioconférences quotidiennes pour commenter les avis techniques de l'IRSN*
 - ➔ *Présence d'un expert de l'IRSN à la préfecture du Vaucluse*

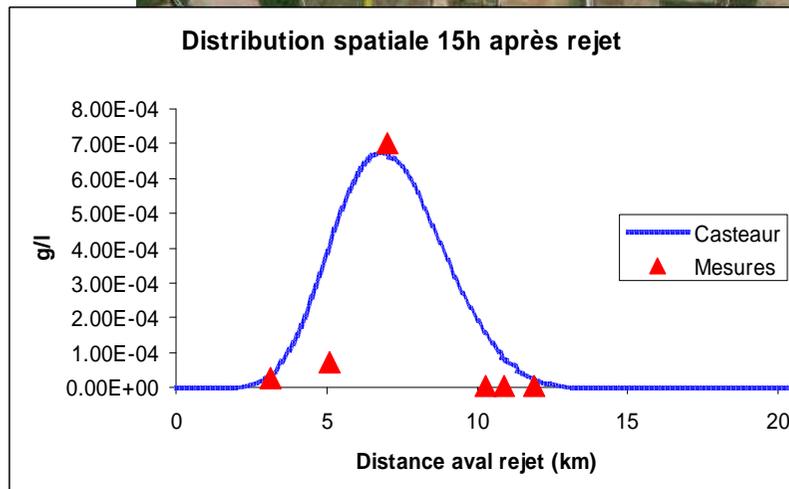
- **Participation à des campagnes de prélèvements et de mesure :**
 - ➔ *Missions régulières menées par des experts en radioécologie de Cadarache*
 - ➔ *Participation à un plan de surveillance renforcé, en complément d'AREVA*
 - ➔ *Emission de plusieurs bilans sur les résultats du plan de surveillance*

Mise à disposition du public des résultats de mesure

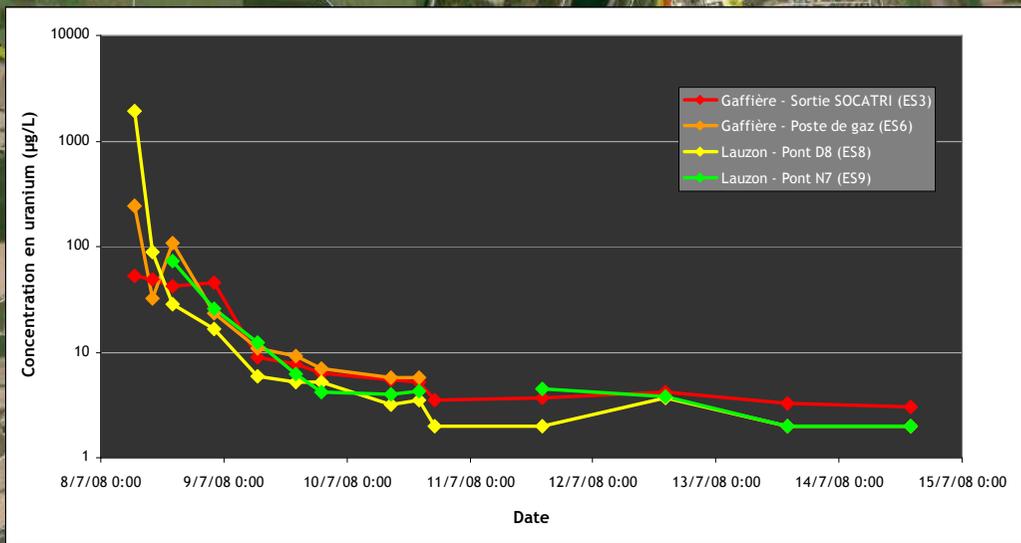
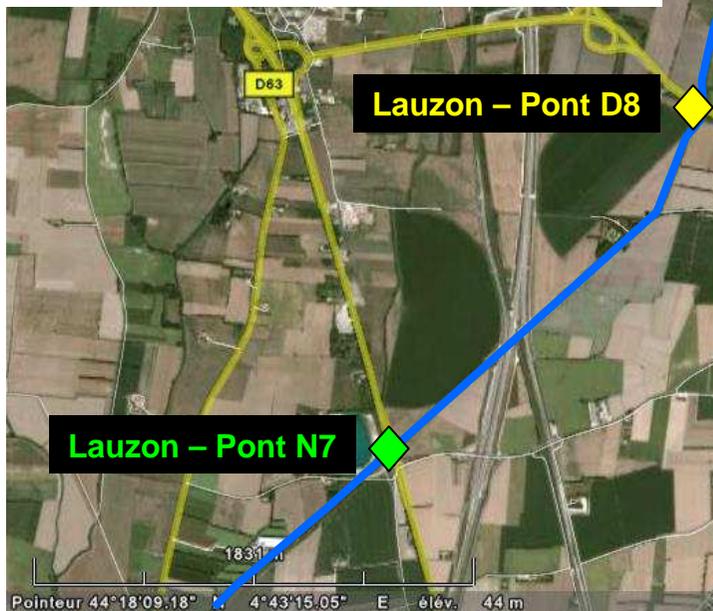
Carte interactive mise en ligne à partir du 11 juillet



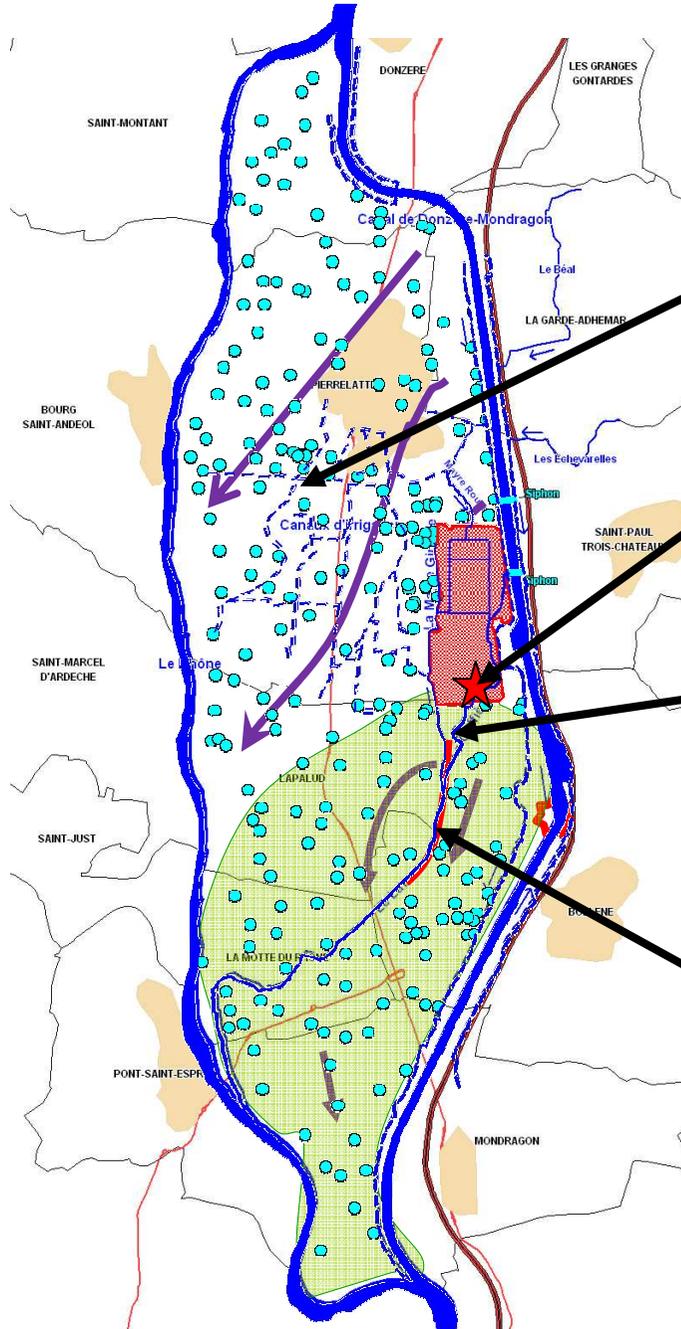
Mesure de l'impact du rejet dans les cours d'eau



Modélisation des concentrations d'uranium dans les cours d'eau en aval de SOCATRI, 15 heures après le rejet

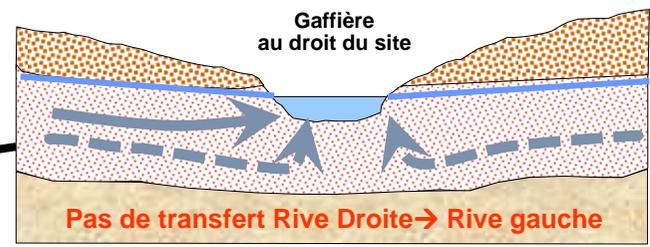


Menace de pollution sur l'eau de la nappe phréatique du sud-Tricastin

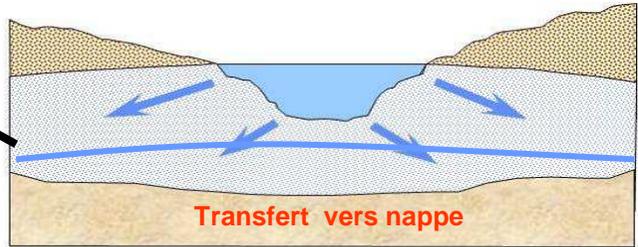


Nappe phréatique non menacée par le rejet accidentel d'uranium dans la Gaffière

Point de rejet de l'uranium dans la Gaffière



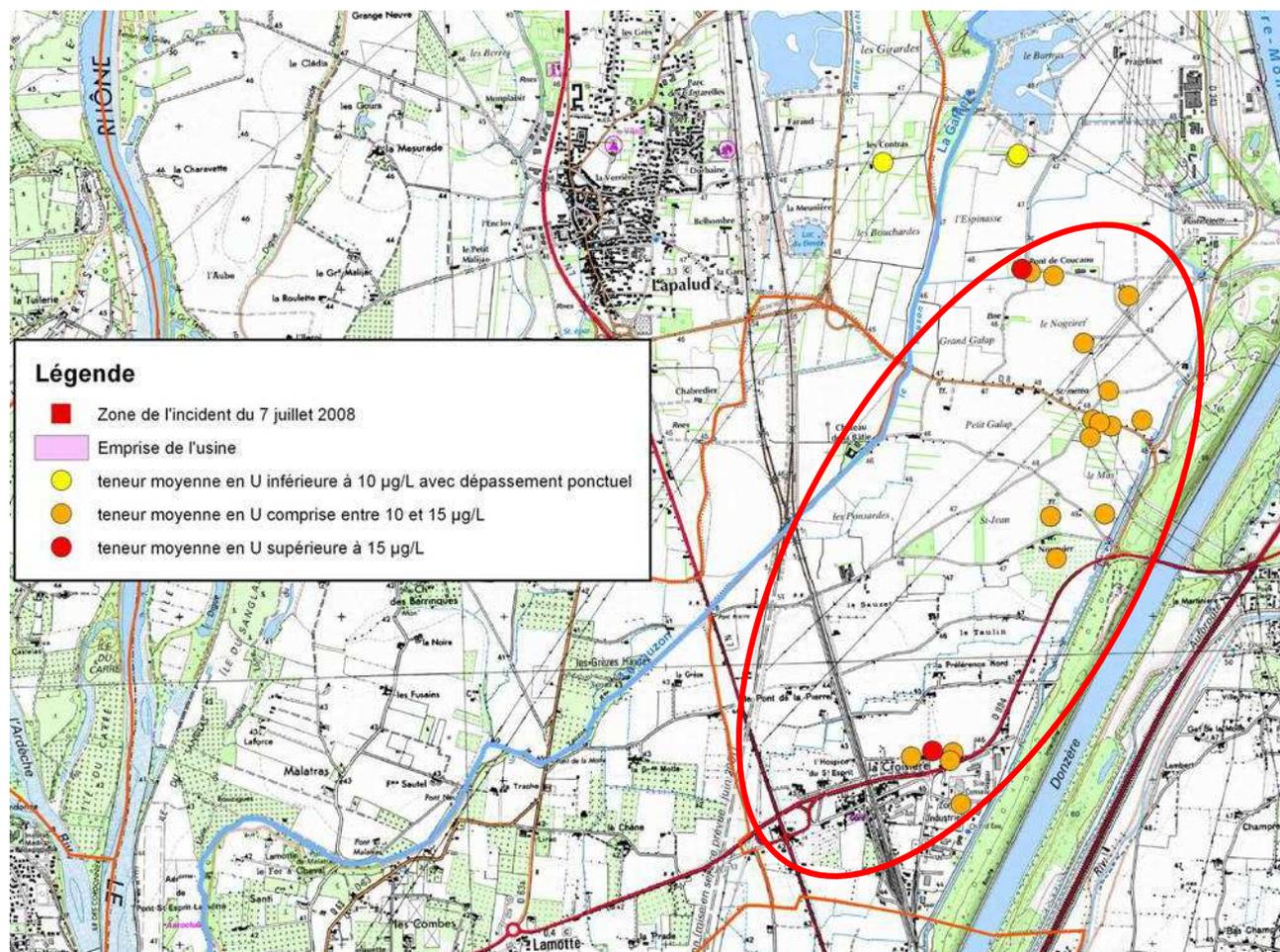
La Gaffière draine les écoulements souterrains au niveau du site du Tricastin



La Gaffière (en aval du Lac Trop Long) et le Lauzon réalimentent la nappe

« Découverte » d'une pollution de la nappe antérieure à l'accident

Bilan de la surveillance de l'uranium dans l'eau de nappe phréatique du Sud-Tricastin



- Des concentrations en uranium 10 fois plus élevées que dans le reste de la nappe
- Pollution ne pouvant pas être expliquée par le rejet accidentel du 8 juillet
- Des études antérieures (IRSN 2007-2008) avaient déjà révélé des indices de cette contamination
- Origine de cette contamination non connue au moment de l'incident



marseille, 8 juil. 2008 (AFP)

Tricastin: rejet d'uranium, pas de risque immédiat selon les autorités nucléaires



marseille, 8 juil. 2008 (AFP)

Tricastin: rejet d'uranium, pas de risque immédiat selon les autorités



JOURNAL DE 20H – Le 08/07/2008 – 20:00:16

PATRICK POIVRE D'ARVOR

Commençons ce journal avec un incident dans l'usine de retraitement nucléaire de Tricastin, dans le Vaucluse. De l'uranium s'est répandu sur le sol lors d'une opération de nettoyage d'une cuve. Les rivières alentours ont été polluées, mais le risque serait faible pour la population. Toutefois, la pêche et la consommation d'eau potable ont été interdites. Christine CHAPEL.



marseille, 8 juil. 2008 (AFP)

Tricastin: rejet d'uranium



JOURNAL DE 20H – Le 08/07/2008

PATRICK POIVRE D'ARVOR

Commençons ce journal avec un incident de retraitement nucléaire de Tricastin, dans le Vaucluse. Du produit radioactif a été répandu sur le sol lors d'une opération de nettoyage. Des rivières alentours ont été polluées, mais le risque pour la population est limité. Toutefois, la pêche et la consommation d'eau sont interdites. Christine CHAPEL.

LE FIGARO - 9 juillet 2008

Incident nucléaire à la centrale du Tricastin

SÛRETÉ

Classée au niveau 1, la fuite d'une solution contenant de l'uranium a entraîné une contamination des rivières environnantes.

Une réaction médiatique et politique de grande ampleur



marseille, 8 juil. 2008 (AFP)

Tricastin: rejet d'uranium



JOURNAL DE 20H – Le 08/07/2008

PATRICK POIVRE D'ARVOR

LE FIGARO - 9 juillet 2008

Incident nucléaire à la centrale du Tricastin



PARIS, 11 juillet 2008 (AFP)

Fuite d'uranium au Tricastin: pas de rejet dans la nappe phréatique (IRSN)

...

Mais des valeurs anormalement élevées, de 11 et 15 microgrammes d'uranium par litre, ont été relevées en deux points trop éloignés de la Socatri pour pouvoir être expliquées par le rejet accidentel du 8 juillet, précise l'IRSN.

fuite
ant
é
ntes.



marseille, 8 juil. 2008 (AFP)

Tricastin: rejet d'uranium



JOURNAL DE 20H – Le 08/07/2008

PATRICK POIVRE D'ARVOR

LE FIGARO - 9 juillet 2008

Incident nucléaire à la centrale du Tricastin



Fuite d'uranium

...

Mais des valeurs
été relevées en d
accidentel du 8 j

Le Monde - 15 juillet 2007

De l'uranium suspect décelé dans la nappe phréatique au Tricastin

Alors que la situation redevient
normale dans les cours d'eau
après la fuite radioactive, des
traces d'uranium inexplicées
ont été relevées dans l'eau
puisée chez des particuliers

fuite
ant
é

par litre, ont
es par le rejet

ntes.



marseille, 8 juil. 2008 (AFP)

Tricastin: rejet d'uranium



JOURNAL DE 20H – Le 08/07/2008

PATRICK POIVRE D'ARVOR

LE FIGARO - 9 juillet 2008

Incident nucléaire à la centrale du Tricastin



Fuite d'uranium

...

Mais des valeurs
été relevées en d
accidentel du 8 j

Le Monde - 15 juillet 2007

**De l'uranium suspect décelé dans
la nappe phréatique au Tricastin**

par litre, ont
es par le rejet

fuite
ant
é

ntes.

Le Monde - 18 juillet 2007

**Tricastin : la pollution
à l'uranium suscite
soupçons et inquiétude
chez les riverains**

Quatre communes voisines
du site nucléaire restent
touchées par des mesures
de restriction d'usage de l'eau.
Des taux d'uranium anormaux
et inexplicables sont toujours
relevés dans des captages privés

nt

s

Une réaction médiatique et politique de grande ampleur



marseille, 8 juil. 2008 (AFP)

Tricastin: rejet d'uranium



JOURNAL DE 20H – Le 08/07/2008

PATRICK POIVRE D'ARVOR

LE FIGARO - 9 juillet 2008

Incident nucléaire à la centrale du Tricastin



Fuite d'uranium

...

Mais des valeurs
été relevées en d
accidentel du 8 j

Le Monde - 15 juillet 2007

De l'uranium suspect décelé dans
la nappe

par litre, ont
es par le rejet

fuite
ant
é

ntes.

Le Monde -

Tricastin : la pollution
à l'uranium suscite
soupçons et inquiétude
chez les riverains

Les Echos
LE QUOTIDIEN DE L'ECONOMIE

- 18 juillet 2008

Vin : les producteurs de Coteaux
du Tricastin veulent changer de nom

Les vignerons producteurs de
cette AOC de la vallée du Rhône
ne veulent plus que leur vin porte
le même nom que la centrale nu-
cléaire voisine. Pour eux, l'inci-
dent survenu il y a dix jours est
« la goutte d'eau qui fait débor-
der le vase ».



marseille, 8 juil. 2008 (AFP)

Tricastin: rejet d'uranium



JOURNAL DE 20H – Le 08/07/2008

PATRICK POIVRE D'ARVOR

LE FIGARO - 9 juillet 2008

Incident nucléaire à la centrale du Tricastin



Fuite d'uranium

...

Mais des valeurs
été relevées en d
accidentel du 8 j

Le Monde

De l'uranium suspen
la nappe

Aujourd'hui
en France

- 18 juillet 2008

Pollution nucléaire

« La présence d'uranium est en partie
due aux déchets militaires »

JACQUES REPUSSARD, directeur de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire

Le Monde

Tricastin : la pollution
à l'uranium suscite
soupçons et inquiétude
chez les riverains

Les Echos
LE QUOTIDIEN DE L'ECONOMIE

- 18 juillet 2008

Vin : les producteurs de Coteaux
du Tricastin veulent changer de nom

Les vignerons producteurs de
cette AOC de la vallée du Rhône
ne veulent plus que leur vin porte
le même nom que la centrale nu-
cléaire voisine. Pour eux, l'inci-
dent survenu il y a dix jours est
« la goutte d'eau qui fait débor-
der le vase ».



marseille, 8 juil. 2008 (AFP)

LesEchos - 21 juillet 2008

Jean-Louis Borloo déclenche un audit de la sécurité nucléaire

Le ministre de l'Ecologie a réclamé pour fin octobre un rapport sur les procédures de sécurité. Le plan de surveillance du Tricastin va se muer en un suivi permanent de l'ensemble des sites nucléaires et inclura la pollution issue des déchets.



Jean-Louis Borloo et Jacques Repussard, directeur de l'IRSN, lors de la conférence de presse de vendredi dernier.



PATRICK



Fuite d'

...

Mais de
été rele
acciden

Tri
à l'
sou
che

juillet 2008

ale du Tricastin

juillet 2008

m est en partie
ires »

radioprotection et de sûreté nucléaire

aux
nom



marseille, 8 juil. 2008 (AFP)

LesEchos - 21 juillet 2008

Jean-Louis Borloo déclenche un audit de la sécurité nucléaire

juillet 2008

ale du Tricastin



PATRICK

LE FIGARO - 23 juillet 2008

Tricastin : levée des mesures de précaution

NUCLÉAIRE. Les préfets du Vaucluse et de la Drôme ont levé hier les mesures de précaution prises le 8 juillet après une fuite d'uranium du site nucléaire du Tricastin. Ils demandent « *le maintien à moyen terme du plan de surveillance et l'élargissement de l'étude relative à la teneur en uranium des eaux de forage de la nappe souterraine du Tricastin* ».

illet 2008

est en partie

es »

protection et de sûreté nucléaire



Jean-Louis Borloo et Jacques Repussard, directeur de l'IRSN, lors de la conférence de presse de vendredi dernier.

Tri
à l'
sou
che

x
om

- Le rejet accidentel d'uranium n'a entraîné aucune exposition des populations ni aucun risque pour la santé :
 - *Pollution transitoire de cours d'eau*
 - *Scénario accidentel ne relevant pas de l'organisation nationale de crise nucléaire*

- En l'absence d'évaluation immédiate des risques, les préfets ont rapidement décidé des actions de protection étendues :
 - *Application du principe de précaution*
 - *Décalage entre un discours rassurant des autorités (absence de risque) et l'étendue des interdictions contraignantes*

- Amalgame entre une pollution industrielle et un accident nucléaire :
 - *Confusion des médias entre l'usine SOCATRI et la centrale nucléaire du Tricastin*
 - *Absence de risque radioactif provoqué par l'accident : l'uranium est avant tout un toxique chimique*
 - *Mauvaise compréhension du classement de l'incident au niveau 1 de l'échelle INES*

- **L'absence de risque sanitaire ne signifie pas absence d'impact socio-économique :**
 - ➔ *Crainte du public / méfiance vis-à-vis du discours des autorités*
 - ➔ *Impact sur les intérêts économiques (maraîchers, pisciculture) et sur l'image de la région (viticulture, tourisme)*

- **Même en cas de rejet accidentelle de faible importance, l'IRSN doit intervenir rapidement pour effectuer des mesures et des expertises :**
 - ➔ *Nécessité d'une alerte rapide de l'IRSN par l'exploitant de l'installation*
 - ➔ *Disposer rapidement de résultats d'évaluation spécifiques, pertinents et crédibles*
 - ➔ *Faire face à la demande politique et médiatique et réduire l'impact socio-économique*

- **Autour des sites nucléaires, identifier et expliquer l'état radiologique (et chimique) de l'environnement en amont de toute situation accidentelle :**
 - ➔ *En réalisant des « points zéro » périodiquement mis à jour (études radioécologiques)*
 - ➔ *Pour disposer d'une base d'interprétation de l'impact spécifique d'un rejet accidentel dans l'environnement*

- **Améliorer les aspects pratiques et logistiques pour la réalisation des mesures et l'exploitation des résultats :**
 - ➔ *Mise au point d'une nomenclature commune pour identifier les points de prélèvement et les échantillons, dans le cadre de programmes de prélèvements et de mesures*
 - ➔ *Réduction des délais d'acheminement des échantillons vers les laboratoires et choix des techniques analytiques les plus appropriées (cf. travaux du CODIR-PA)*
 - ➔ *Développer un outil numérique pour l'enregistrement des résultats de mesure de radioactivité et à leur restitution à l'aide d'une carte interactive*

- **En situation post-accidentelle, il est pertinent d'établir des relations entre l'IRSN et le COD dirigé par le préfet :**
 - ➔ *En audioconférence pour faciliter le processus de décision en fonction de l'évaluation des conséquences*
 - ➔ *Par la présence d'un correspondant IRSN au COD pour faciliter la compréhension de la situation technique*

- **Mieux prendre en compte le rôle de l'IRSN en termes d'information du public et des médias sur les conséquences de l'accident :**
 - ➔ *Développer des outils et méthodes facilitant la mise à disposition du public des résultats d'évaluation des conséquences et de mesure de la radioactivité*
 - ➔ *Prévoir la participation de l'IRSN aux points de concertation des acteurs de communication*