

# Rendez-vous majeurs Post-accident : De la doctrine à l'approche terrain

*Contexte général & Approche environnementale et sanitaire*

Karen PERRONNET  
Unité Impact Sanitaire et Expositions  
Direction Sites et Territoires

20/05/2021

Cité des Sciences et de l'Industrie (Paris)



## Origine de la doctrine post-accidentelle

## Doctrine nationale et contexte réglementaire

- / Circulaire du 20 février 2012
- / Phasage
- / Evolution réglementaire



## Approche environnementale : évaluation des conséquences différées des événements

- / Principe
- / Schéma conceptuel
- / A quelles questions répond-t-on? Quelles investigations sur le terrain ?



## Approche environnementale : outils techniques et ressources clés

## Approche environnementale versus approche populationnelle



# Origine de la doctrine post-accidentelle

Focus sur les pollutions chimiques

Plusieurs accidents majeurs en France

Dont incendies avec émissions de substances toxiques pour l'Homme et l'environnement

- polluants persistants (métaux, PCDD/F, PCB)
- transferts dans la chaîne alimentaire et les réseaux trophiques
- effets immédiats mais aussi chroniques en fonction des milieux impactés (air, sols superficiels, eaux, denrées pour animaux d'élevage, denrées alimentaires)
- menace directe ou indirecte pour la santé humaine; atteintes à l'environnement

Saint Cyprien (42) en 2008:  
**Incendie** de palettes sur des  
sols contaminés par des PCB.  
Durée ~ 3 mois



Béziers (34) en 2005:  
**Incendie** de produits  
phytosanitaires.



Chapelle-Réanville (76) en  
2009: **Déversement** d'huiles  
(ancien transformateur).



Ne pas attendre les signaux  
sanitaires **tardifs** (fourrage, air,  
œufs..) mis en évidence lors de  
contrôles de routine ou contrôles  
sanitaires

# Doctrines nationale et contexte réglementaire (1/3)

Circulaire du 20 février 2012

**20 février 2012 : circulaire** inter-ministérielle relative à la gestion des impacts environnementaux et sanitaires des événements d'origine technologique en situation post-accidentelle

*Dispersion de substances chimiques / effets physiques*

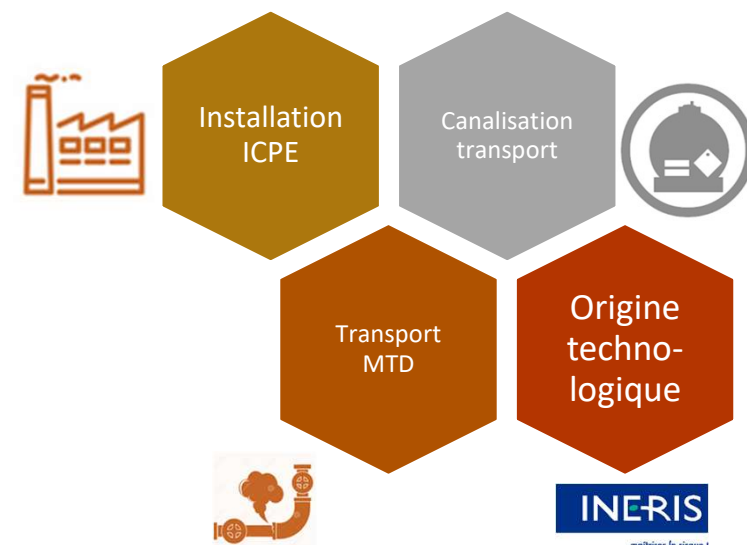
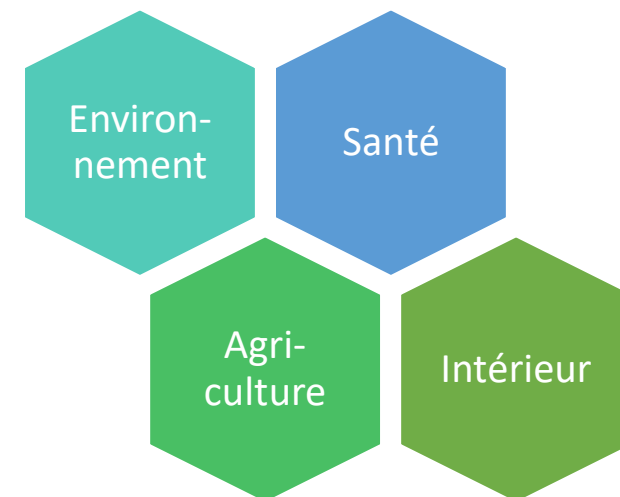


Evaluation et gestion des conséquences différées de polluants émis accidentellement dans l'environnement

*(focus sur pollutions chimiques)*

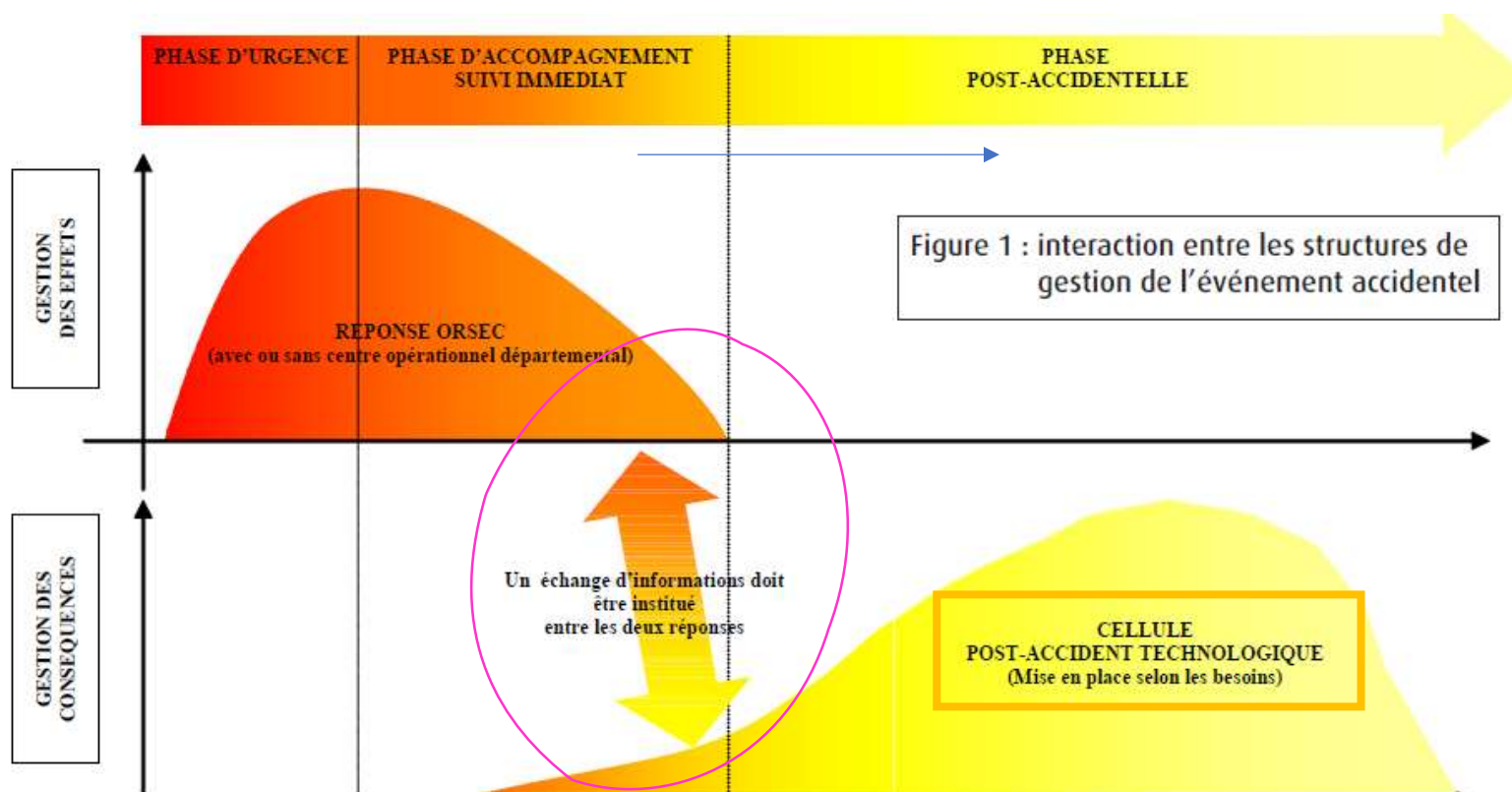
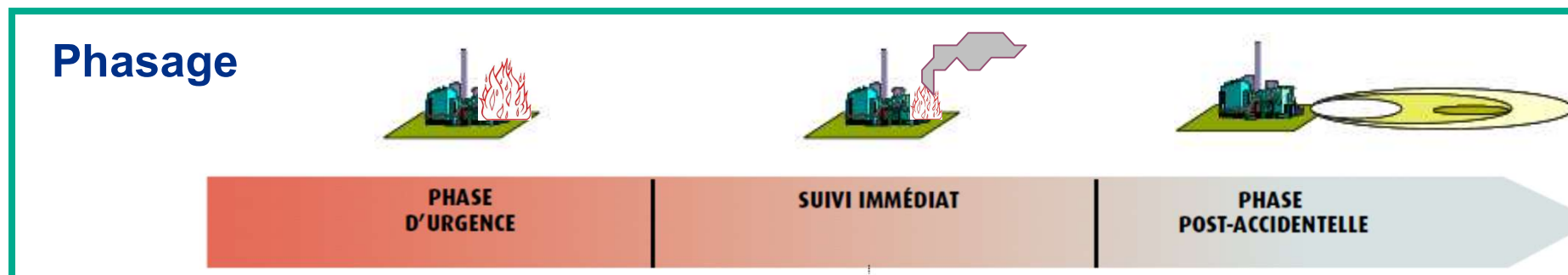
**Enjeu:** la clé d'une évaluation correcte et d'une bonne gestion de l'événement repose sur le recueil rapide et fiable des données relatives aux conséquences de l'événement sur l'environnement et sur la population.

4 ministères impliqués



# Doctrines nationale et contexte réglementaire (2/3)

## Phasage



Des éléments de doctrine sont définis pour l'organisation des services de l'État entre la phase d'urgence et la phase de gestion post-accidentelle.

# Doctrine nationale et contexte réglementaire (3/3)

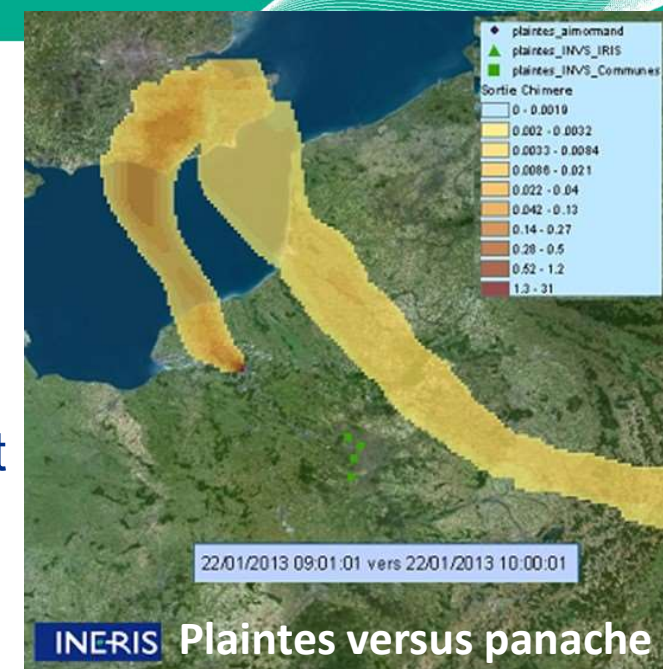
## Autres textes réglementaires

Evolution du contexte réglementaire, notamment alimenté par les retours d'expérience :

→ **Instruction** du Gouvernement (**12 août 2014**) relative à la gestion des situations incidentelles ou accidentelles impliquant des installations classées pour la protection de l'environnement  
*Cf. Accident technique – janv. 2013 , mercaptans émis par Lubrizol*

→ **Décret** du **24 septembre 2020** n° 2020-1168 du 24/09/20 relatif aux règles applicables aux installations dans lesquelles des substances dangereuses sont présentes dans des quantités telles qu'elles peuvent être à l'origine d'accidents majeurs.

Accompagné par **4 arrêtés** modifiant la réglementation des entrepôts; des ICPE classées SEVESO; de l'état des stocks...  
*Cf. Incendie Lubrizol-NL Logistique – sept. 2019*



# Approche environnementale : évaluation des conséquences différées des événements

## Etude de l'impact environnemental et sanitaire

Accident technologique: 

- / Incendie, explosion, perte de confinement d'effluents liquides ou gazeux, ou bien encore dysfonctionnement grave d'un système de dépollution.

### Conséquences :

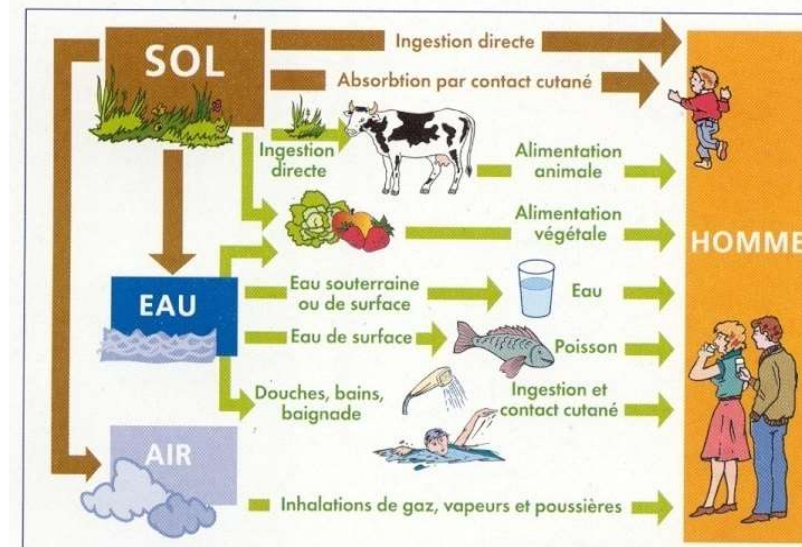
- / Dissémination dans l'environnement de substances dangereuses
- / Tous les milieux environnementaux peuvent être touchés : air, eau (superficielle/souterraine), sol superficiel, végétaux (potager, pâture)

### Impacts environnementaux et sanitaires ?

- / « **Marquage environnemental** » ? : zones impactées = zones sous le vent du panache pour un incendie
- / **Risque sanitaire chronique** au droit des usages constatés ? : évaluation des impacts pour la voie ingestion (eau, végétaux, sols, produits agricoles)

### Quelles substances ?

- / Substances persistantes : métaux, HAP, PCB, dioxines/furanes (PCDD/F),...

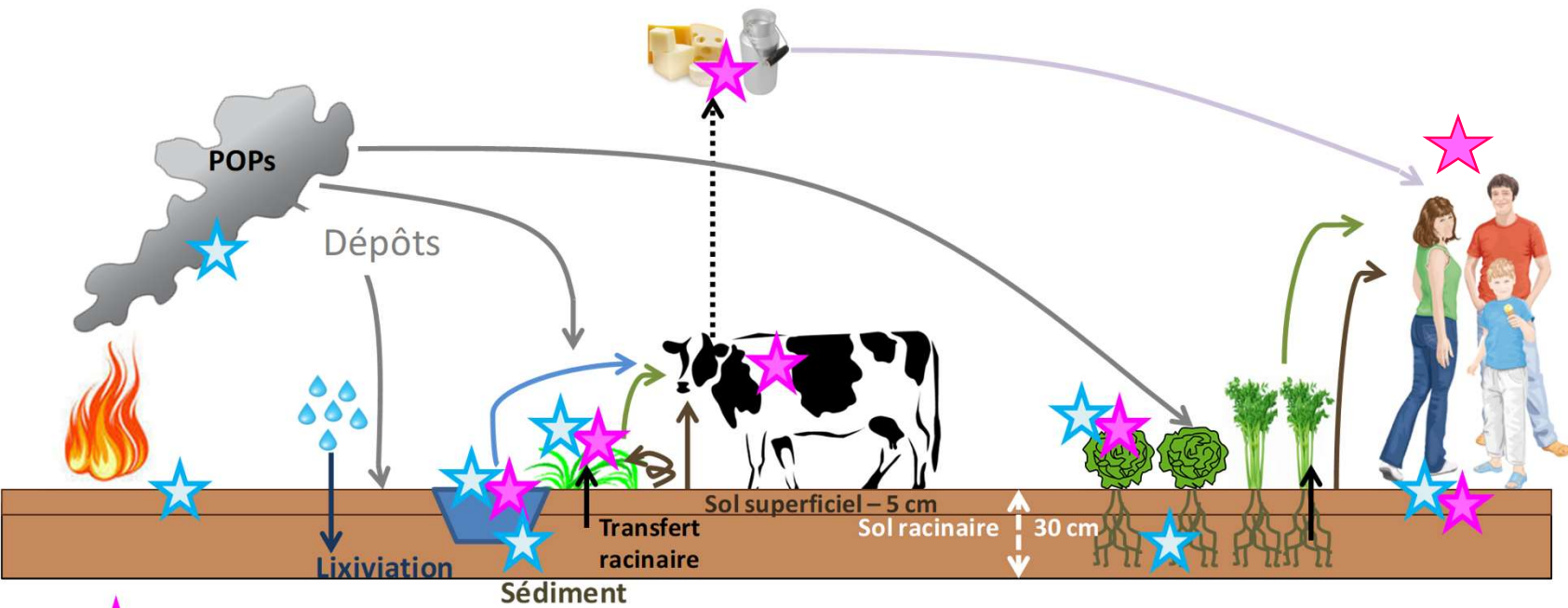


# Approche environnementale : évaluation des conséquences différées des événements

Schéma conceptuel – milieux à prélever / territoire à investiguer

Cas de l'incendie

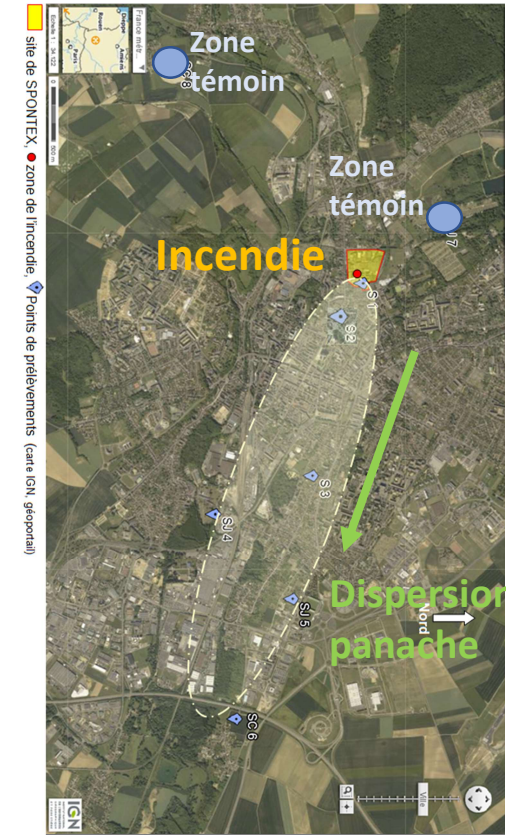
Conséquences différées des expositions IMMEDIATES (air, ...) et CHRONIQUES (sol, ...)



- ★ Prélèvement pour l'impact sanitaire - Milieux d'exposition
- ★ Prélèvement pour l'impact environnemental

**Objectif commun** pour les impacts environnementaux et sanitaires pour certains échantillons, mais **pas toujours le cas**.

➔ **Préciser les objectifs pour chaque station de prélèvement retenue: marquage environnemental, évaluation des risques sanitaires, signature chimique**





# Questions relatives à l'évaluation - Prélèvements sur le terrain

Approche environnementale : guides techniques

## Questions en lien avec l'évaluation

Substances émises dans l'environnement ?

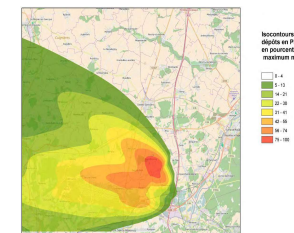
**Inventaires + Signature chimique sur la base de prélèvements (au plus près du foyer) :**

- Eaux extinction
- Suies
- Sols souillés
- Retombées atmosphériques...



Périmètre du marquage environnemental ?

**Constats visuels, modélisation, détermination d'un transect sur la base de prélèvements sur le terrain**



Evaluation des risques sanitaires ?

**Evaluation du risque sanitaire (prélèvements dans milieux d'exposition):**

- Sol superficiel
- Eau de boisson
- Végétaux potagers...



Guides Ineris

« Caractérisation des émissions de polluants engendrées par l'incendie de cinq produits types », INERIS, 2009, DRC-09-93632-01522A

Actualisation 2021

« Guide sur la stratégie de prélèvements et d'analyses à réaliser suite à un accident technologique – cas de l'incendie », INERIS, 2015, DRC-15-152421-05361C

# Approche environnementale : appuis techniques nationaux

Déroulé pour évaluer l'impact environnemental et sanitaire en situation post-accidentelle

Accident  
technologique



APMU  
Arrêté Préfectoral  
de Mesures  
d'Urgence



Exploitant :  
Prélèvements  
environnementaux



Remise de l'évaluation de  
l'impact environnemental et  
sanitaire



**CASU** - Cellule d'Appui en  
Situation d'Urgence (Ineris) :

- astreinte 24h/24h et 7j/7j
- activée par Préfet, SDIS, DREAL

→ Composition des fumées,  
périmètre, matrices à  
investiguer...



**RIPA** - Réseau d'Intervenants en  
situation Post-Accidentelle  
(préleveurs – laboratoires).  
Animation Ineris

<https://www.ineris.fr/fr/ineris/institut-bref/cellule-appui-situations-urgence-casu/reseau-intervenants-situation-post>

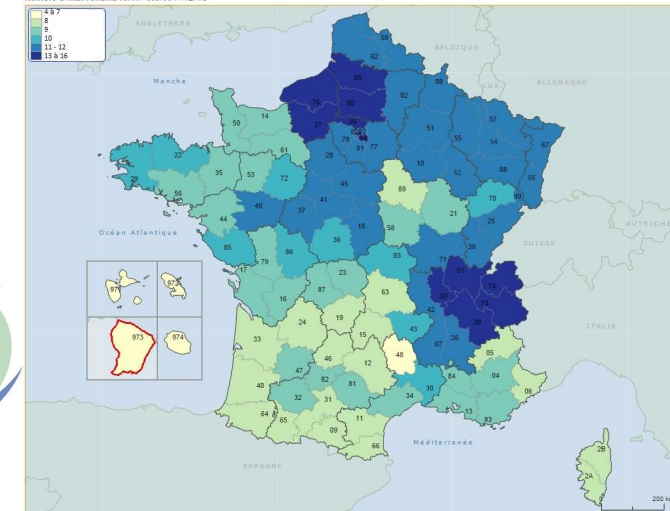
→ Liste mise à disposition  
de l'exploitant, des DREAL



ÉTAPE 2  
ACTIVATION  
DE LA CASU

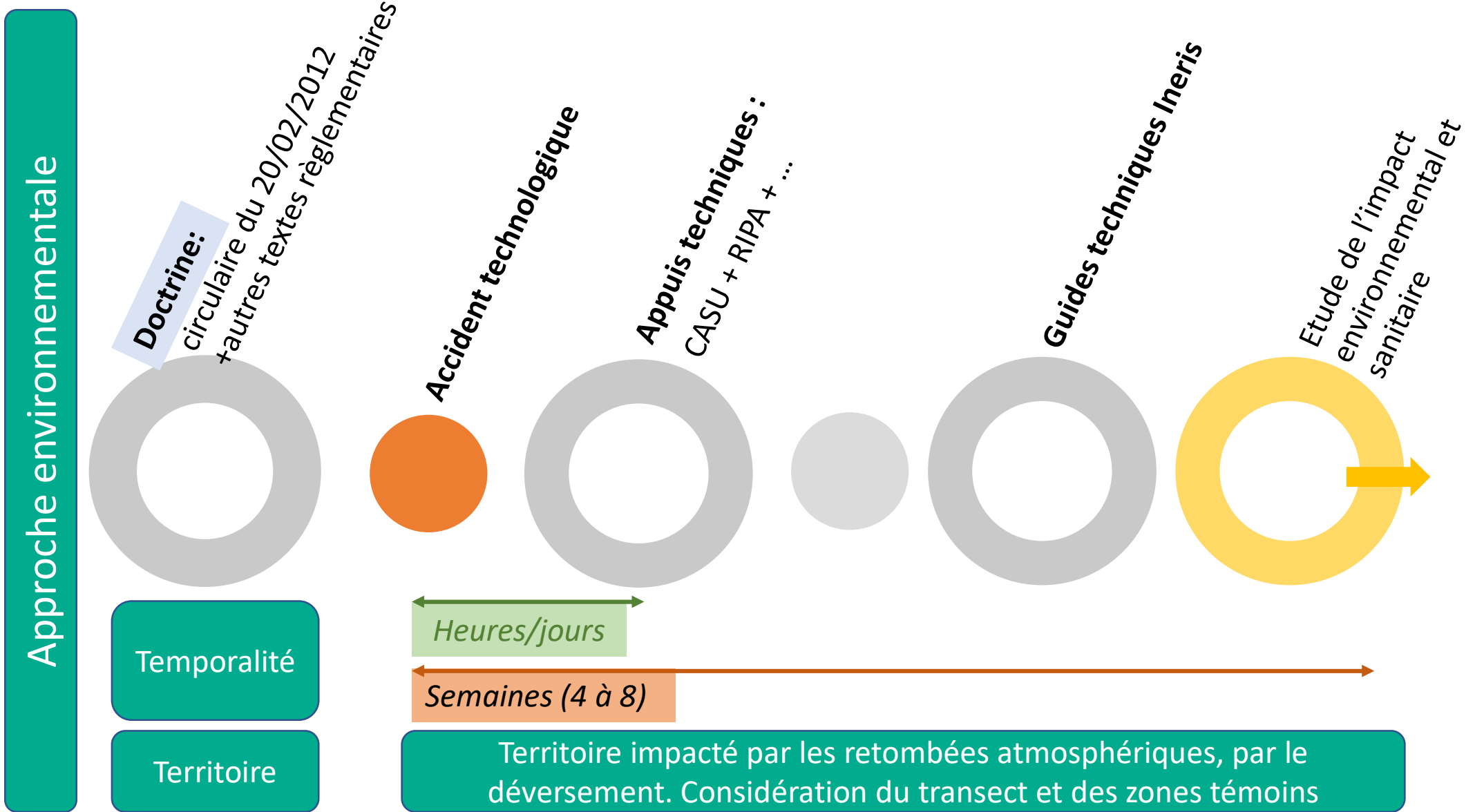


Nombre d'intervenants RIPA - source : INERIS



© GeoInfo 2012 - IGN GeoFile - Carte réalisée à partir de données importées par l'utilisateur.

# Approche environnementale : temporalité et territorialité



# Conclusions

- Evaluation des impacts environnementaux et sanitaires des accidents, sur la base de retour d'expérience, de guides techniques, d'intervenants ressources
- Actualisation régulière des outils, évolution de la réglementation
- Complémentarité avec l'approche des populations : traitement conjoint des données, alimentation mutuelle

