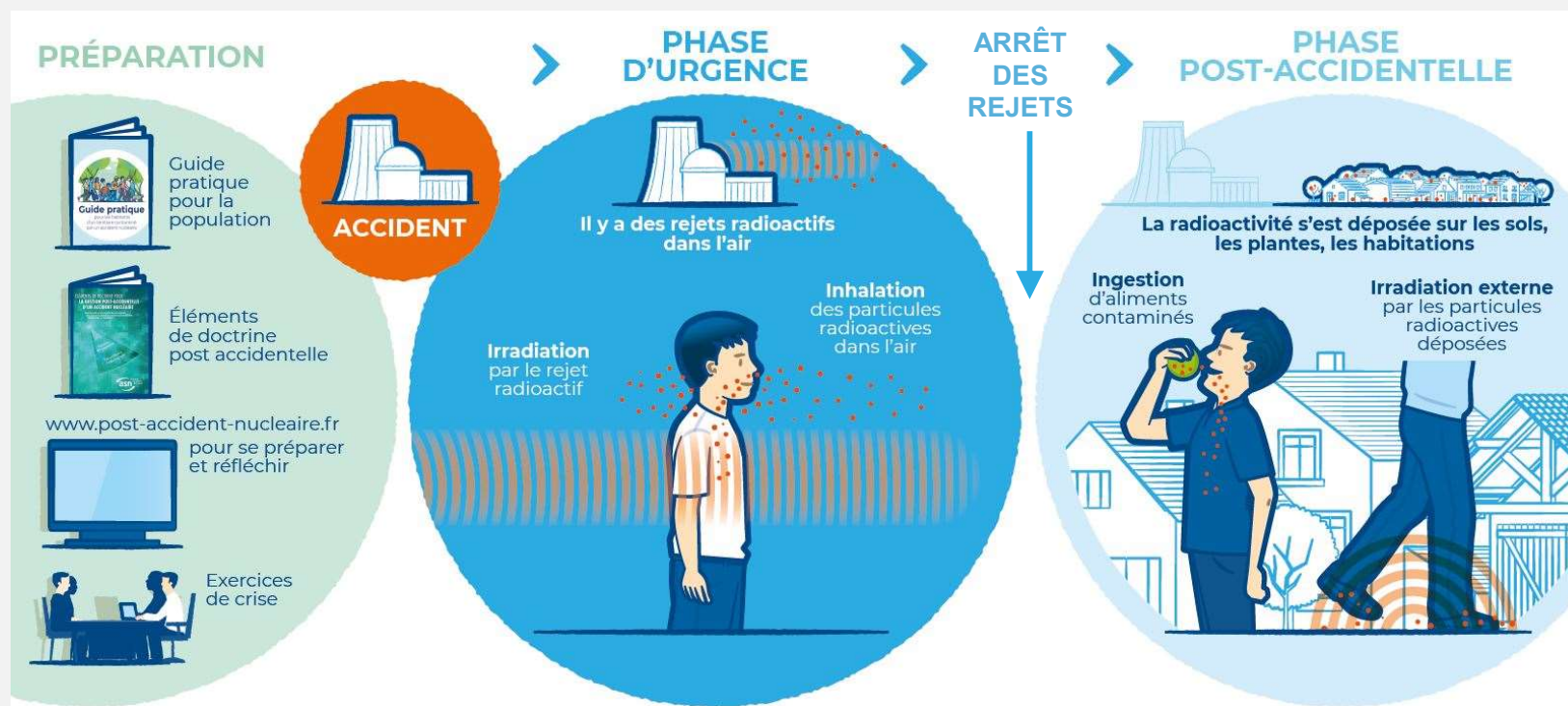


LA GESTION POST-ACCIDENTELLE



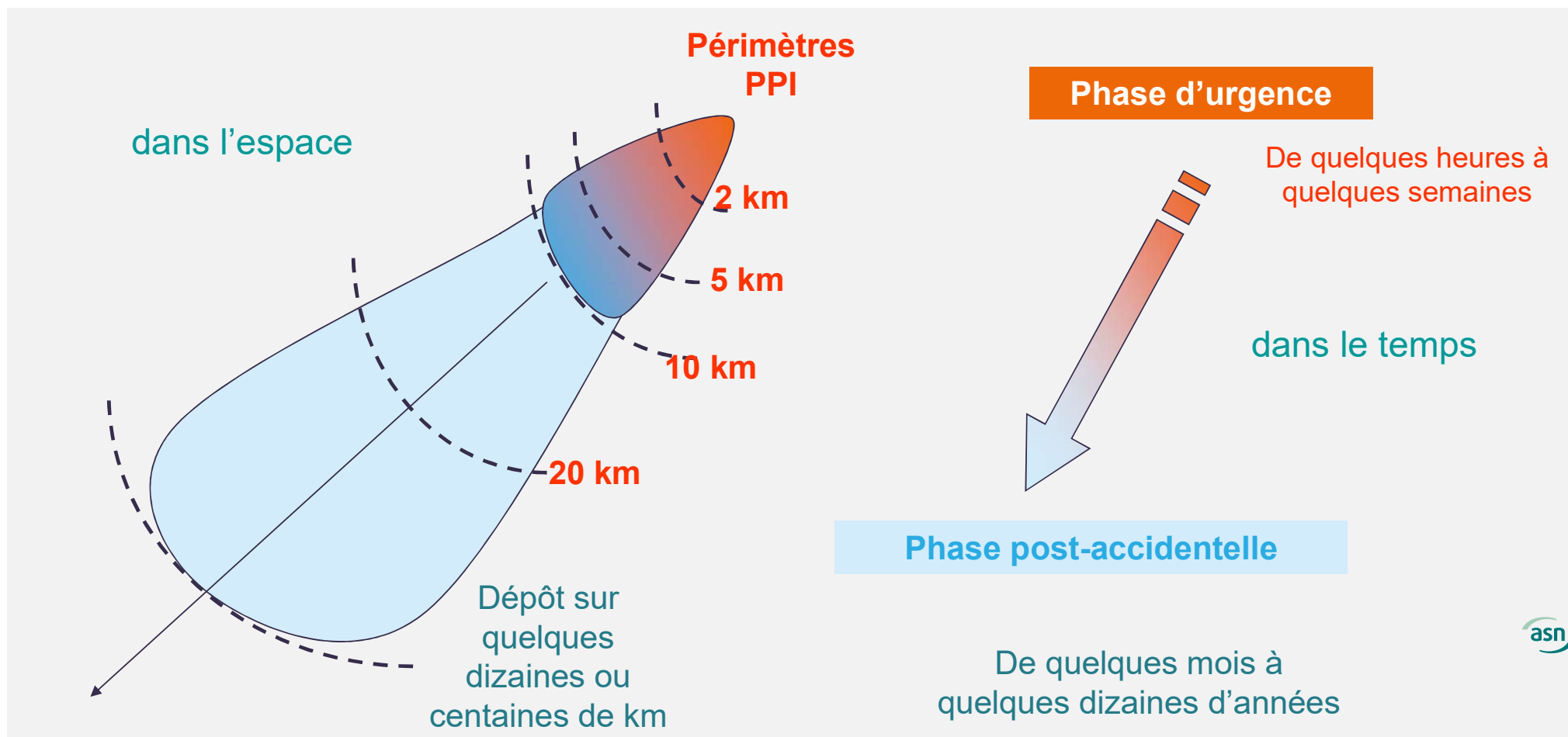
De l'urgence au post-accident



Plan d'urgence interne (PUI)
Plan particulier d'intervention (PPI)

Phase post-accidentelle : il n'y a plus de rejets significatifs et l'installation est revenue à un état sûr

Changement d'échelle entre l'urgence et le post-accident



Les objectifs de la phase post-accidentelle

- ❑ **Constat** : Contamination durable et étendue de l'environnement par des substances radioactives. Cette contamination a pour effet d'exposer la population à la radioactivité, par exposition externe, mais surtout par ingestion de denrées contaminées produites localement



- ❑ **Objectifs** :

- Protéger la population contre les dangers des rayonnements ionisants
- Apporter un appui aux populations affectées par les conséquences de l'accident
- Reconquérir les territoires affectés sur le plan économique et social



Les références réglementaires

Code de la santé publique (article R. 1333-93) :

Le niveau de référence d'exposition d'une personne à des substances radioactives résultant d'une situation d'urgence radiologique est fixé à 20 mSv en dose efficace au cours de l'année qui suit la fin de la situation d'urgence radiologique.

Ce niveau de référence est réévalué chaque année afin d'atteindre, à terme, 1 mSv en dose efficace sur une année, ajouté au niveau de radioactivité existant antérieurement à la situation d'urgence radiologique.

Le représentant de l'Etat dans le département tient compte du niveau de référence pour décider de mettre en œuvre des mesures durables de protection des populations et de réduction aussi bas que raisonnablement possible de leur exposition. Il peut notamment engager des actions de dépollution des territoires contaminés.

Les niveaux maximaux admissibles

- Fixés par le règlement Euratom 2016/52 du conseil du 15 janvier 2016
- Niveaux maximaux admissibles de contamination radioactive pour la commercialisation de denrées alimentaires et le bétail après un accident nucléaire ou dans toute autre situation d'urgence radiologique.
- Calculés sur la base d'un régime alimentaire moyen contenant 10% de produits contaminés à la valeur de la NMA
- Résulte en une dose efficace par ingestion de 1 mSv/an

Isotopes	Contamination des denrées alimentaires (Bq.kg ⁻¹)			
	Aliments pour nourrissons	Produits laitiers	Autres denrées alimentaires	Aliments liquides
Isotopes du strontium (⁸⁹ Sr, ⁹⁰ Sr)	75	125	750	125
Isotopes de l'iode (¹³¹ I)	150	500	2000	500
Isotopes du Pu et transplutoniens (Am)	1	20	80	20
Autres RNs à période >10 jours (¹³⁴ Cs, ¹³⁷ Cs)	400	1000	1250	1000

Le CODIRPA, comité directeur pour la gestion de la phase post-accidentelle d'un accident nucléaire

Le CODIRPA mis en place par l'ASN en 2005 :

- ✓ une structure pluraliste : administrations locales et nationales, experts institutionnels, exploitants, élus, associations, CLI, représentants des autorités étrangères de radioprotection, etc.
- ✓ des groupes de travail thématiques : déchets, eau, etc.

⇒ **Éléments de doctrine publiés en 2012 (mise à jour prévue en 2021)**



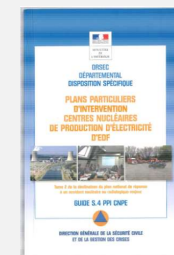
Uniquement pour les accidents sur des centrales nucléaires (CNPE)



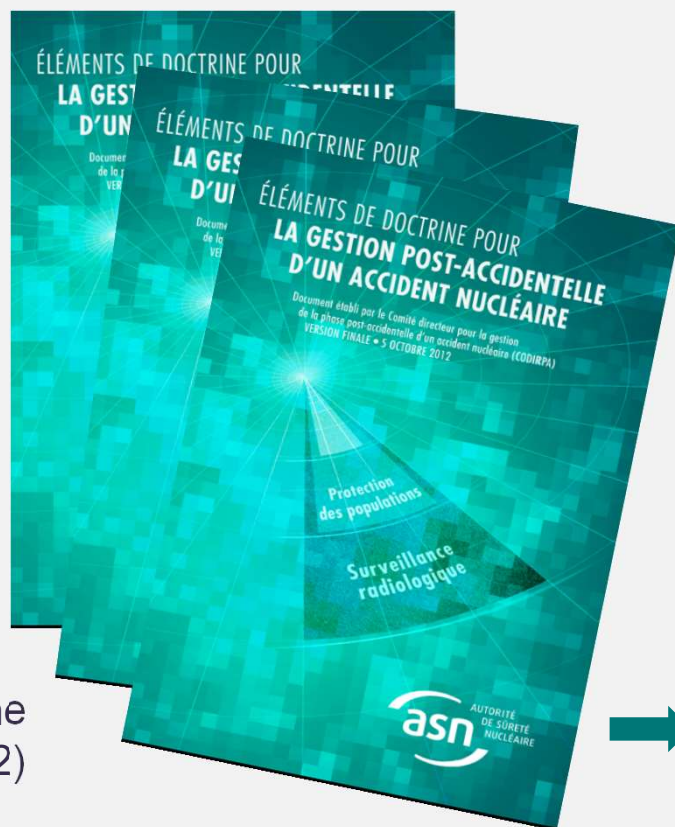
Repris dans le plan national (et fiches mesures) en février 2014



Repris dans les plans particuliers d'intervention



Les outils d'accompagnement pour les services de l'État



Éléments de doctrine
(2012)



Cette doctrine est en cours de mise à jour



Livret sur les
nouveaux
zonages (2020)



Guide Acta
(2012)



Les outils d'accompagnement pour la population

Le retour d'expérience des accidents de Tchernobyl et de Fukushima mais aussi des exercices nationaux et les travaux du groupe de travail « Implication des parties prenantes » du CODIRPA ont permis d'aboutir à :

Dialogues ensemble sur le post-accident nucléaire dans les territoires

POURQUOI CE SITE ?

Les catastrophes de Tchernobyl et Fukushima ont montré que des territoires peuvent être particulièrement vulnérables. Les conséquences d'un accident nucléaire sont d'ordre social, économique, environnemental et sanitaire. Elles remettent en cause les valeurs, elles dessinent toutes des générations. C'est pourquoi le gestion post-accidentaire d'un accident nucléaire nécessite l'engagement de tous les acteurs locaux et nationaux, en associant les populations, les élus, les acteurs économiques et sociaux.

Il est proposé à cet événement de débattre pour affiner une liste d'actions et d'activités à mener. Ce site de consultation a été mis en place pour partager des expériences et tous les engagements des acteurs locaux et nationaux, de faciliter l'implication des acteurs locaux et d'accompagner les acteurs des territoires dans leur démarche de préparation. Il peut faciliter les échanges locaux pour permettre d'organiser le gestion post-accidentaire dans un projet de territoire.

VOUS ÊTES ?

- ÉLU LOCAL
- PROFESSIONNEL DE SANTÉ
- LE PERSONNEL DE L'ÉDUCATION
- ACTEUR ÉCONOMIQUE DU TERRITOIRE
- MEMBRE D'UNE ASSOCIATION

Accès rapides

- Retour sur TCHERNOBYL
- Retour sur FUKUSHIMA

Présentation à la section POST-ACCIDENTELLE D'UN ACCIDENT NUCLEAIRE

Le Codirpa travaille à développer pour la gestion de la phase post-accidentaire d'un accident nucléaire ou d'une situation d'urgence radiologique...

Dialogues ensemble sur le post-accident nucléaire dans les territoires

Le membre d'une association

En cas d'accident nucléaire, les mesures d'urgence seraient prises en charge par l'État, mais, très rapidement, une organisation et un soutien devraient être mis en place au niveau local pour gérer les conséquences sur le moyen et le long terme de l'accident (phase post-accidentelle).

Après un accident nucléaire, l'implication active de l'ensemble de la population est un facteur majeur d'efficacité des mesures de protection et de récupération des territoires contaminés. Chaque doit apprendre à interpréter les résultats de mesure pour se protéger et orienter ses activités. Cela suppose de s'approprier peu à peu des connaissances et des savoir-faire nécessaires à l'acquisition d'une culture pratique de la radioprotection.

Vous pouvez dès aujourd'hui préparer cette phase post-accidentelle pour être capable, si un accident survient :

- d'informer et d'apporter un soutien aux populations vivant dans une zone contaminée ;
- de vous impliquer dans la concertation locale sur les décisions relatives à vie de la communauté.

Votre réponse sera d'autant plus efficace qu'elle aura été anticipée collectivement. Les ressources de cette rubrique vous seront utiles pour participer à un dialogue impliquant tous les acteurs concernés et l'ensemble de la population.

INFORMEZ VOUS SUR ...

- Comprendre la radioactivité
- Votre rôle
- Comment se préparer
- Tchernobyl et de Fukushima

Site internet ANCCLI-ASN-IRSN dédié : www.post-accident-nucleaire.fr



Nourriture

12 | Peut-on manger les fruits et légumes du potager ?

« Les produits récoltés avant l'accident et protégés pendant l'accident (en cave et cellier, les conserves, les produits congelés par exemple) peuvent être consommés. Les produits récoltés après l'accident peuvent être contaminés. Il est recommandé de les mesurer avant de les consommer. »

LA MESURE

- Les produits récoltés et la terre du potager doivent être mesurés régulièrement afin de vérifier leur niveau de contamination.
- La mesure peut se faire par soi-même à condition de disposer des appareils appropriés et de savoir les utiliser. Pour certains radionucléides (la césium par exemple), la mesure est difficile à réaliser et devra alors être confiée à des spécialistes.
- Tous les produits sont contaminés de la radioactivité naturelle (le potassium radioactif par exemple). Il est donc normal de mesurer de la radioactivité dans les aliments. Mais la présence de certains radionucléides artificiels (césium, strontium, etc.) dans les fruits et légumes du potager est due à un événement accidentel. Elle doit faire l'objet d'une attention particulière et d'une mesure spécifique.

LES RISQUES

La consommation occasionnelle de produits faiblement contaminés ne présente pas un risque particulier pour la santé. La consommation fréquente ou répétée dans la durée de produits contaminés peut avoir des conséquences sur la santé. Une faible contamination de la terre n'entraîne pas une contamination de tous les fruits et légumes du potager.

LES MOYENS DE RÉDUIRE SON EXPOSITION

- Des actions spécifiques traitent de la couche superficielle de terre, labourage profond, amendement des sols avec des engrais potassiques, etc. permettant de réduire la contamination des fruits et légumes du potager.
- Des actions sur les fruits et légumes permettent également de réduire leur contamination (lavage, pelage, etc.). S'il est impossible ou compliqué de mesurer les produits du potager, il faut autant que possible limiter la consommation et varier son alimentation et les sources d'approvisionnement pour réduire son exposition.

Sommaire

- Général
- Mesure
- Santé
- Eau
- Nourriture
- Quotidien
- Déplacements
- Annexes
- Glossaire

Annexe 6
La nourriture et l'eau

Guide pratique pour la population (2020)

Questions / Réponses pour les professionnels de santé (à venir en 2021)



La doctrine post-accidentelle

La doctrine post-accidentelle est découpée en plusieurs axes de gestion

Protéger la population

- Réduire les expositions (zonages)
- Réduire la contamination et gérer les déchets
- Former et informer



Apporter un appui à la population

- Accueillir et recenser
- Traiter les problèmes de santé publique
- Aider et indemniser



Reconquérir les territoires

- Caractériser l'environnement
- Développer l'implication des parties prenantes
- Soutenir et redéployer l'activité économique



Les dernières recommandations du CODIRPA

Le retour d'expérience des accidents de Tchernobyl et de Fukushima mais aussi des exercices nationaux a permis d'aboutir à :

Recommandations du CODIRPA du 14 juin 2019 :

Simplification du zonage élaboré en 2012 afin de cibler les actions de protection de la population

Mise en œuvre progressive d'actions de protection retenues dans le plan national (réduction de la contamination, gestion des déchets, surveillance radiologique des denrées alimentaires et des biens de consommation, etc.)



Validées par le Premier ministre le 18 juin 2020



Mise à jour de la doctrine post-accidentelle en 2021



Le périmètre d'éloignement



Eloignement (phase post-accidentelle) \neq évacuation (phase d'urgence)



- Dans cette zone, **les habitants sont éloignés durablement par le préfet, la vie n'est pas possible** car l'irradiation externe des personnes est trop importante (> 20 mSv la première année et tendre vers 1 mSv/an ensuite, cf. code de la santé publique)
- L'accès au périmètre d'éloignement est sécurisé et contrôlé
- Des dérogations ponctuelles d'accès peuvent être prises pour des besoins particuliers auprès d'animaux restés sur place ou pour des activités non interrompibles ou d'importance vitale pour l'économie nationale ou locale par exemple à condition que ce soit ponctuel et rapide



La zone de non consommation

- Zone dans laquelle il est **recommandé de ne pas consommer des denrées fraîches produites localement**, y compris celles issues de la chasse de la pêche et de la cueillette. L'objectif est de réduire ou d'éviter l'exposition de la population par l'ingestion de denrées alimentaires contaminées. Cette mesure s'applique aux denrées alimentaires issues des potagers et vergers et aux élevages privés et destinés à la consommation locale ou à l'auto consommation.
- Dès la fin des rejets, cette zone est alignée sur le plus grand périmètre d'urgence (prise d'iode, évacuation, mise à l'abri ou encore les 20 km du périmètre PPI)
- Dès que les mesures de radioactivité sur le terrain sont disponibles, un nouveau périmètre est mis en place
- Le périmètre de cette zone est évolutif selon la décroissance des dépôts et les moyens mis en œuvre afin de réduire la contamination



La zone de non commercialisation

- Zone dans laquelle **la commercialisation des productions agricoles et des élevages est interdite sans contrôle de la contamination** : une surveillance par filière des niveaux de contamination des productions agricoles et des élevages est mise en place progressivement.
- Cette surveillance s'applique aux denrées alimentaires et aux éléments les composant. Elle se fait sur la base des **niveaux maximaux admissibles** (NMA) européens pour protéger les consommateurs
- Pour les biens de consommation autres que les denrées alimentaires, des modalités de surveillance et de gestion sont établis pour chaque filière en concertation avec les parties prenantes
- Les interdictions sont prononcées avant la levée des actions de protection d'urgence



Autres zonages

- En parallèle, il peut être décidé localement l'interdiction de fréquenter des espaces où les substances radioactives ont tendance à se concentrer (forêts, espaces verts, etc.)
- Des actions ciblées de décontamination peuvent être mises en place dans toutes les zones précédemment citées pour favoriser la reconquête des territoires



L'évolution spatiale et temporelle des zonages

Les périmètres sont évolutifs dans le temps, en fonction des résultats de mesure, de la diminution des incertitudes, des actions de réduction de la contamination, des contrôles sur les denrées alimentaires et de la décroissance radioactive



Après quelques jours



Après quelques mois

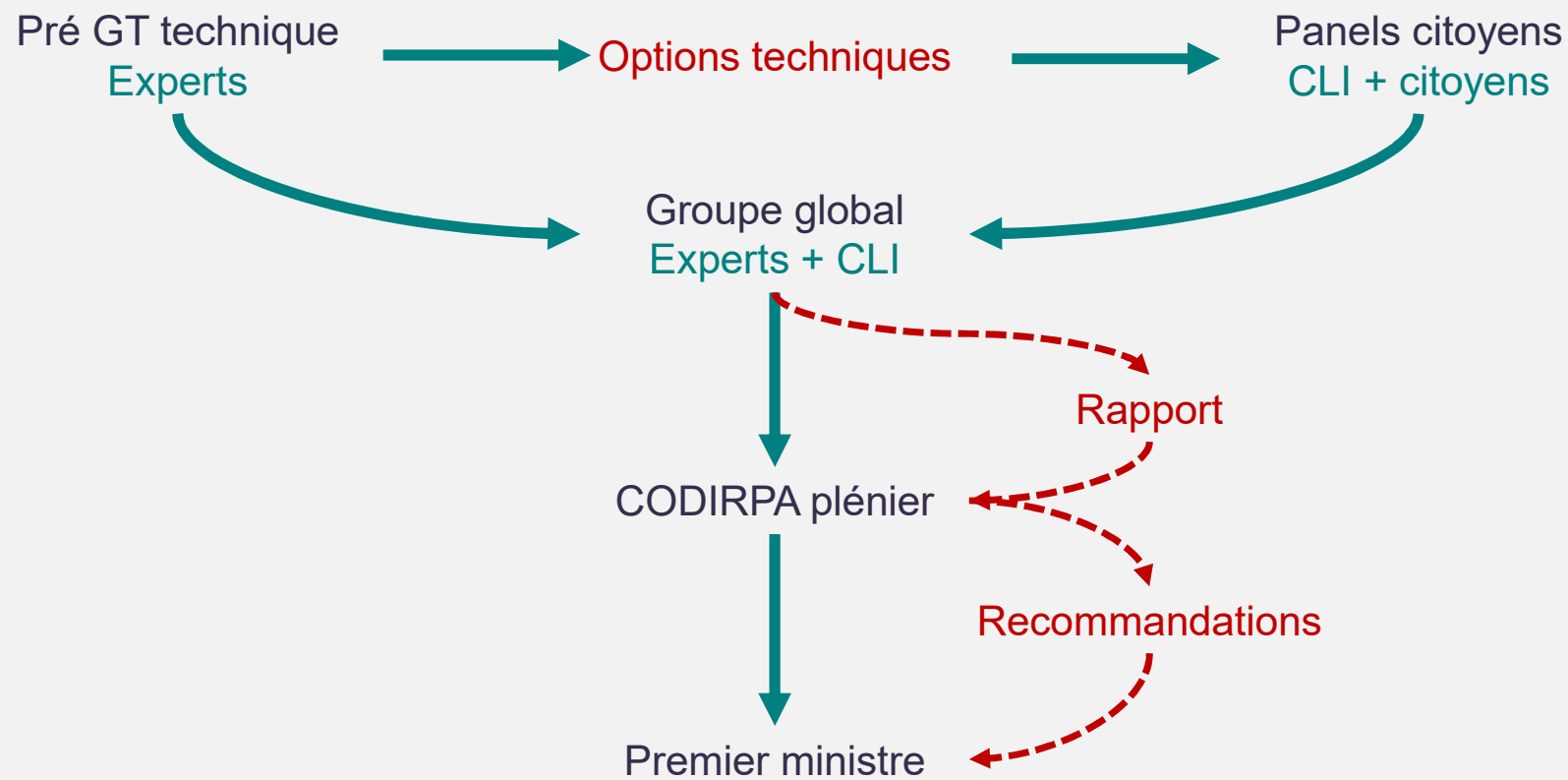


Après une décennie

Périmètre d'éloignement
Zone de non consommation
Zone de non commercialisation



Les nouvelles modalités de fonctionnement des groupes de travail techniques du CODIRPA



Les axes de travail du CODIRPA pour la période 2020-2024

Groupes techniques :

- Examiner la pertinence de la doctrine pour des accidents nucléaires ou radiologiques hors CNPE, en particulier en cas de rejets avec émetteurs alphas (Pu dans un 1er temps)
- Proposer des stratégies de réduction de la contamination et de gestion des déchets
- Proposer des stratégies de gestion des milieux aquatiques (actions et zonages aux niveaux fluvial et marin)
- Examiner la protection des travailleurs du risque additionnel du à la contamination environnementale
- Proposer des stratégies de mise en œuvre et de levée des zonages



Ateliers ou groupes citoyens :

- Proposer des modalités d'association du public et des acteurs des territoires pour la phase post-accidentelle (préparation et gestion)
- Former et informer la population pour une meilleure résilience

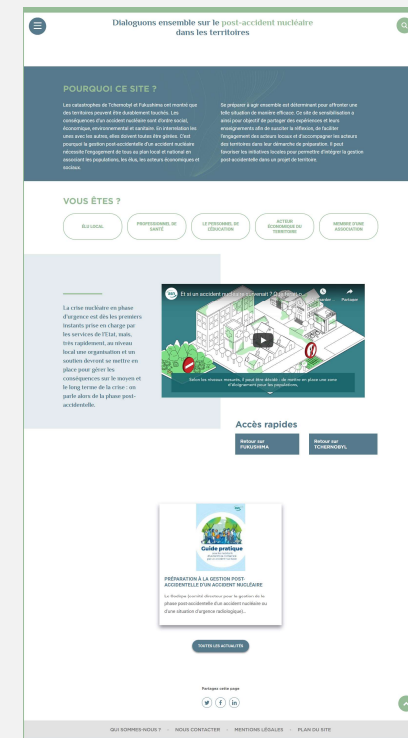
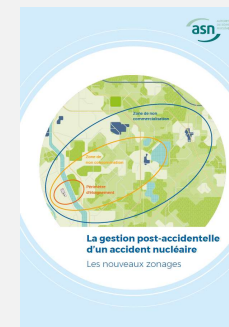
Le post-accident ...

- Une situation complexe, évolutive dans le temps et dans l'espace
- Une reconquête des territoires complexe, nécessitant un accompagnement des populations et des acteurs économiques
- Une implication de toutes les parties prenantes sur le très long terme, potentiellement plusieurs dizaines d'années est nécessaire



Les liens utiles

- Recommandations du CODIRPA du 14 juin 2019 :
<https://www.asn.fr/Informer/Actualites/L-ASN-publie-les-nouvelles-recommandations-du-Codirpa>
- Informations utiles sur le post-accident :
<https://post-accident-nucleaire.fr/>
<https://www.asn.fr/Prevenir-et-comprendre-l-accident/Gestion-post-accidentelle>
- Consultation et téléchargement du guide pratique :
<https://post-accident-nucleaire.fr/preparation-la-gestion-post-accidentelle-dun-accident-nucleaire>
- Consultation et téléchargement du livret zonages :
<https://post-accident-nucleaire.fr/sites/default/files/2020-10/Livret%20zonage%20-%20version%20%C3%A9cran.pdf> (version écran)
<https://post-accident-nucleaire.fr/sites/default/files/2020-10/Annexe%20C%20-%20Livret%20sur%20les%20zonages%20-%20version%20imprimable.pdf> (version imprimable)



Merci de votre attention !

Questions ?

codirpa@asn.fr

post-accident-nucleaire@asn.fr

jean-marc.bertho@asn.fr

florence.gabillaud-poillion@asn.fr

www.post-accident-nucleaire.fr





Suivez l'ASN sur :  Twitter  Facebook  LinkedIn  YouTube