



**MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE,
DE LA BIODIVERSITÉ,
DE LA FORÊT, DE LA MER
ET DE LA PÊCHE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

DIRECTIVE INONDATION

Formation « PAPI »

Session dématérialisée – 6 février 2025

Bastien Coignon - BRIL



1. Cadre international

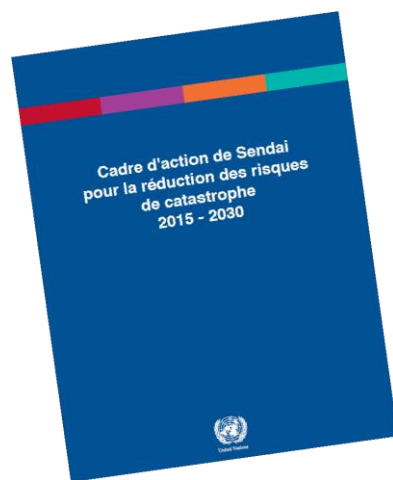
1.1 Le cadre de Sendai



4 priorités :

- **comprendre** les risques de catastrophe ;
- renforcer la **gouvernance** des risques de catastrophe pour mieux les gérer ;
- **investir** dans la réduction des risques de catastrophe (résilience) ;
- renforcer l'état de **préparation** aux catastrophes pour intervenir de manière efficace et pour « **mieux reconstruire** »

Objectif du cadre de Sendai : réduire considérablement les pertes en vies humaines et les dommages matériels causés par les catastrophes naturelles d'ici à 2030.



<https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Le%20Cadre%20de%20Sendai.pdf>

1.2 La directive inondation



Directive européenne 2007/60/CE inondation (23 octobre 2007) :

- cadre pour l'évaluation et la gestion des risques d'inondation au sein de l'Union Européenne
- transposé en 2010 dans le droit français (articles L. 566-1 à 13 et R. 566-1 à 18 du code de l'environnement)

Objectif : réduire les conséquences négatives des inondations sur la santé humaine, l'environnement, le patrimoine culturel, l'activité économique, etc.



Résulte d'inondations dévastatrices en Europe

- > Obtention de connaissance dans un premier temps!
- > Désormais mise en œuvre

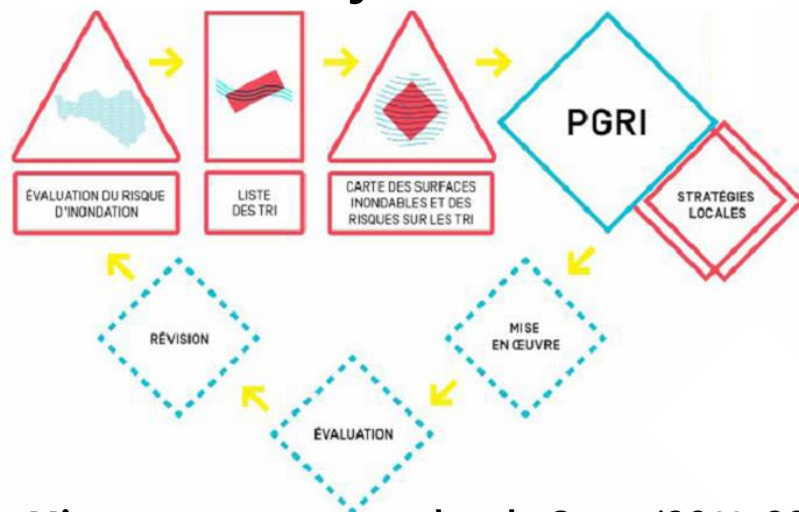


Prague, 2002

Un groupe de travail commun avec les Etats membres : Le Working Group Flood

<https://eur-lex.europa.eu/FR/legal-content/summary/flood-risk-management-in-the-eu.html>

1.2 Un cycle de 6 ans calé sur la DCE

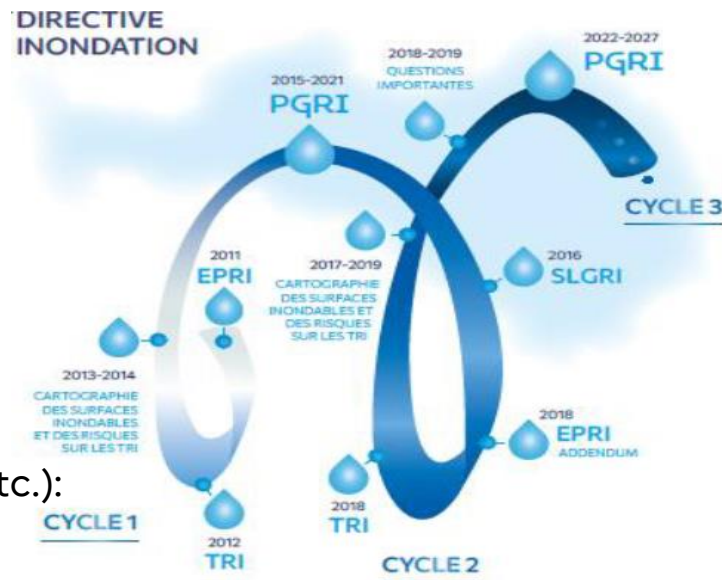


Mise en œuvre par cycles de 6 ans (2011, 2017, 2023, etc.):

- amélioration des connaissances
- définition des politiques de gestion des risques

Interactions fortes avec la directive-cadre sur l'eau (2000/60/CE du 23 octobre 2000)

- définitions communes, mêmes bassins hydrographiques, calage des cycles, etc.



Mise en œuvre du 3e cycle de la DI (2022 – 2028)

2023

- Élaboration des EPRI
- Examen des TRI

2024

- Approbation et rapportage EPRI et liste des TRI
- Cartographie des TRI
- Préparation du bilan du PGRI

2025–2026

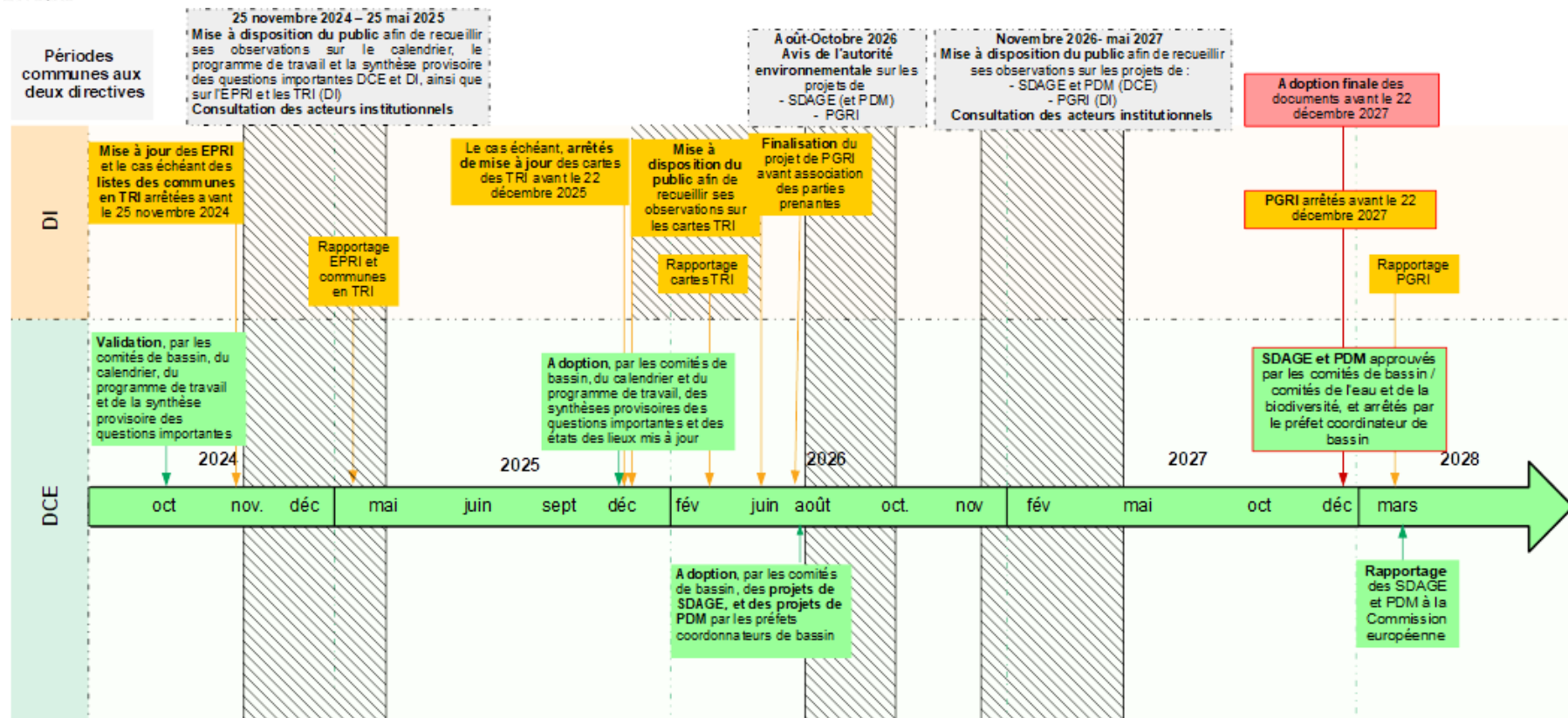
- Approbation et rapportage des TRI
- Examen et maj. du PGRI

2027–2028

- Approbation du PGRI
- Rapportage à la Commission européenne

- Poursuivre la dynamique engagée dans une logique d'amélioration continue de la connaissance des phénomènes naturels
- S'inscrit dans un contexte de montée en puissance de l'exercice de la compétence GEMAPI
- Événements futurs significatifs, la prise en compte des impacts dommageables sur l'environnement et le patrimoine culturel sont des améliorations à mettre en œuvre pour le 3e cycle, dans un contexte de changement climatique

1.3 Le calendrier prévisionnel du troisième cycle

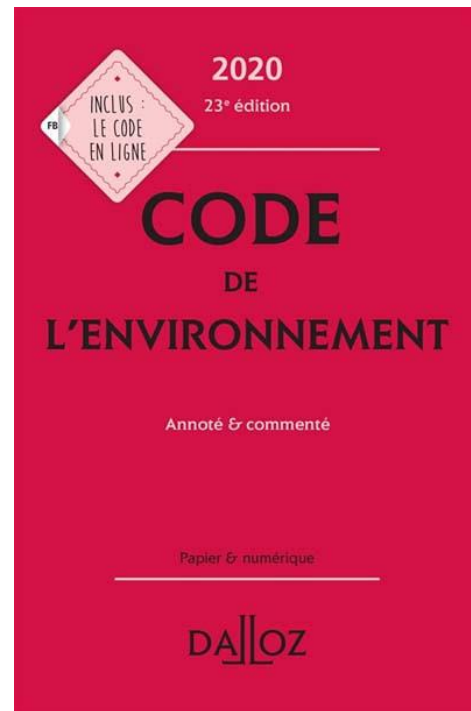




2. La transposition de la directive inondation

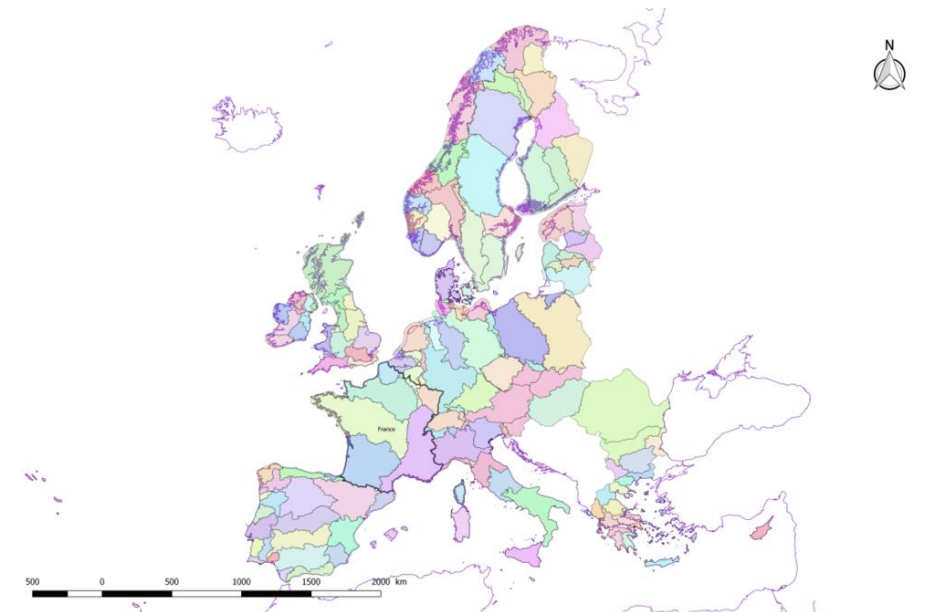
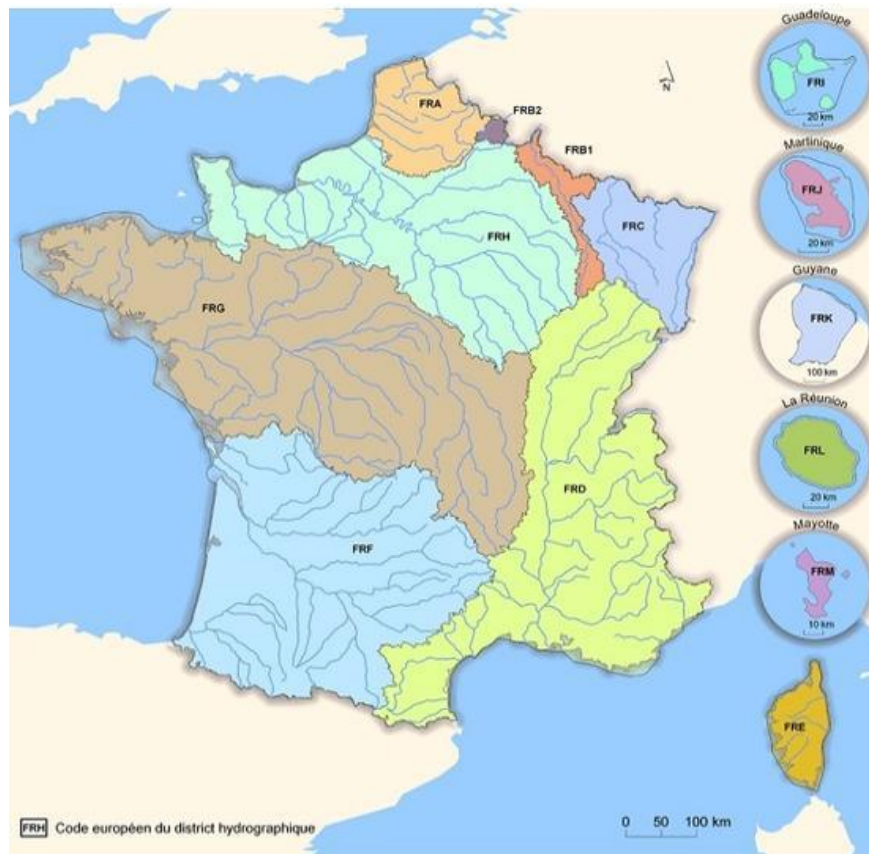
2. Une transposition dans le code de l'environnement

- Articles L. 566-1 à 13 et R. 566-1 à 18 du code de l'environnement
- Ajout de l'EPRI national, de la stratégie nationale de la gestion des risques d'inondation (SNGRI) et des stratégies locales de gestion des risques d'inondation (SLGRI)



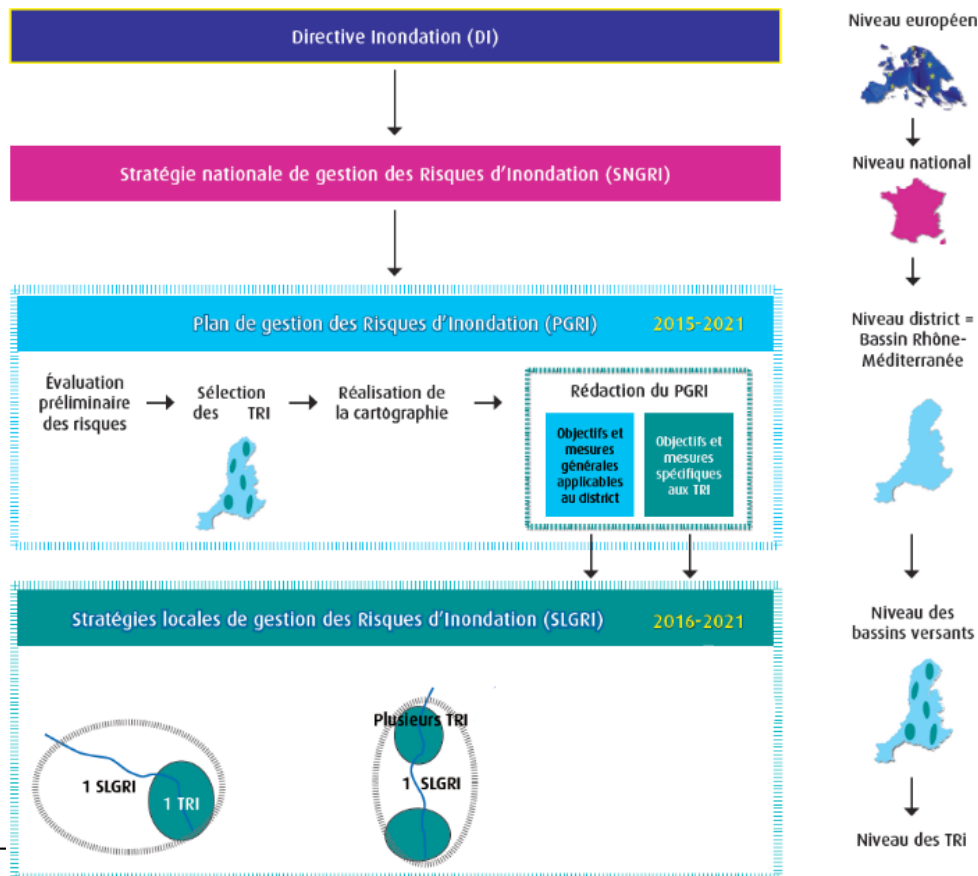
2. Les bassins hydrographiques français

Les districts hydrographiques français



14 - districts
12 - bassins

2. Une déclinaison à différentes échelles par différents acteurs



DGPR -> Pilote,
lien avec la
Commission
européenne



DREAL/DEAL/DGTM -
> Mise en œuvre, rôle
majeur



DDT/DDTM -> En
appui des
DREAL/DEAL/DGTM

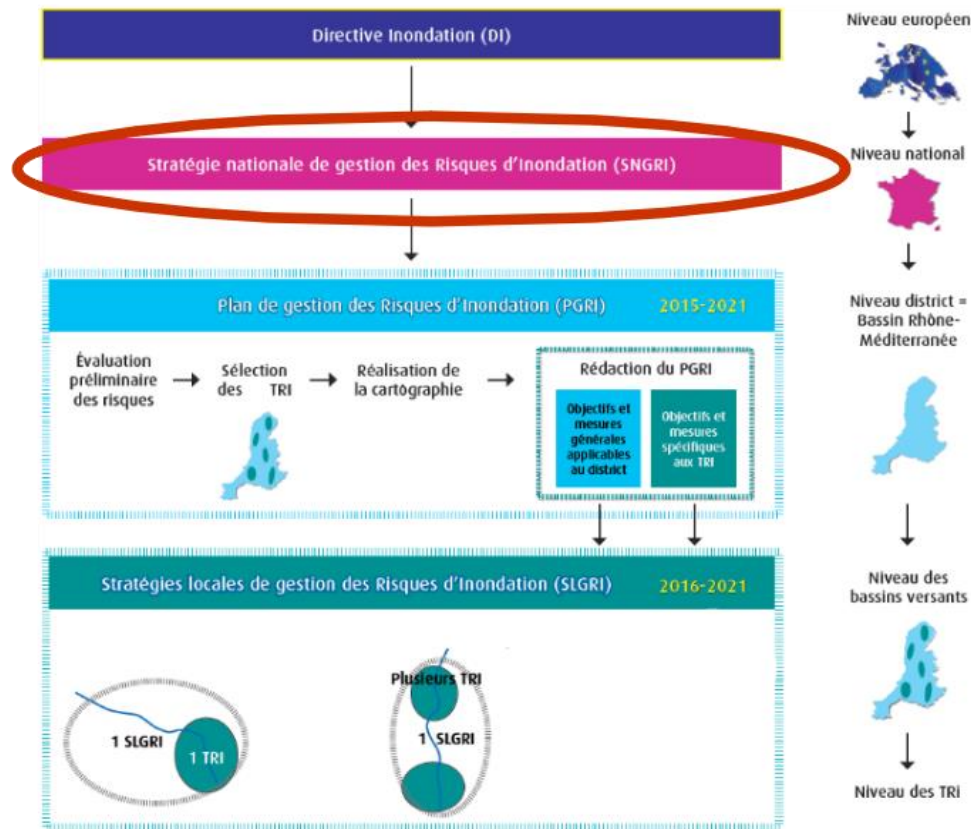
2. La commission mixte inondation (CMI)

La **commission mixte inondation (CMI)** est chargée du **pilotage de la politique nationale de gestion des risques d'inondation** en application de la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (LENE) et transposant en droit français la directive européenne inondation.

Jusqu'en 2022 labélisation des PAPI
Depuis pilotage des 8 feuilles de routes définies au niveau national

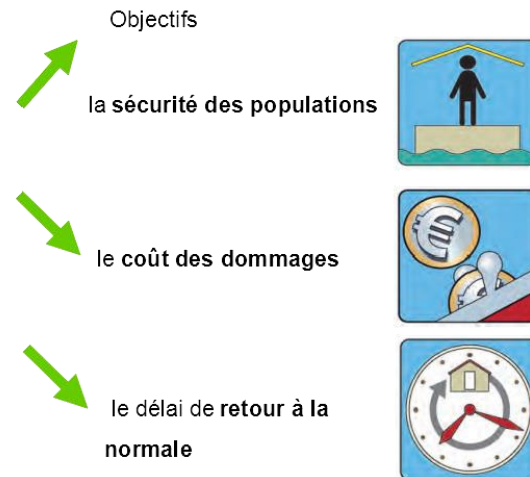


2. La SNGRI



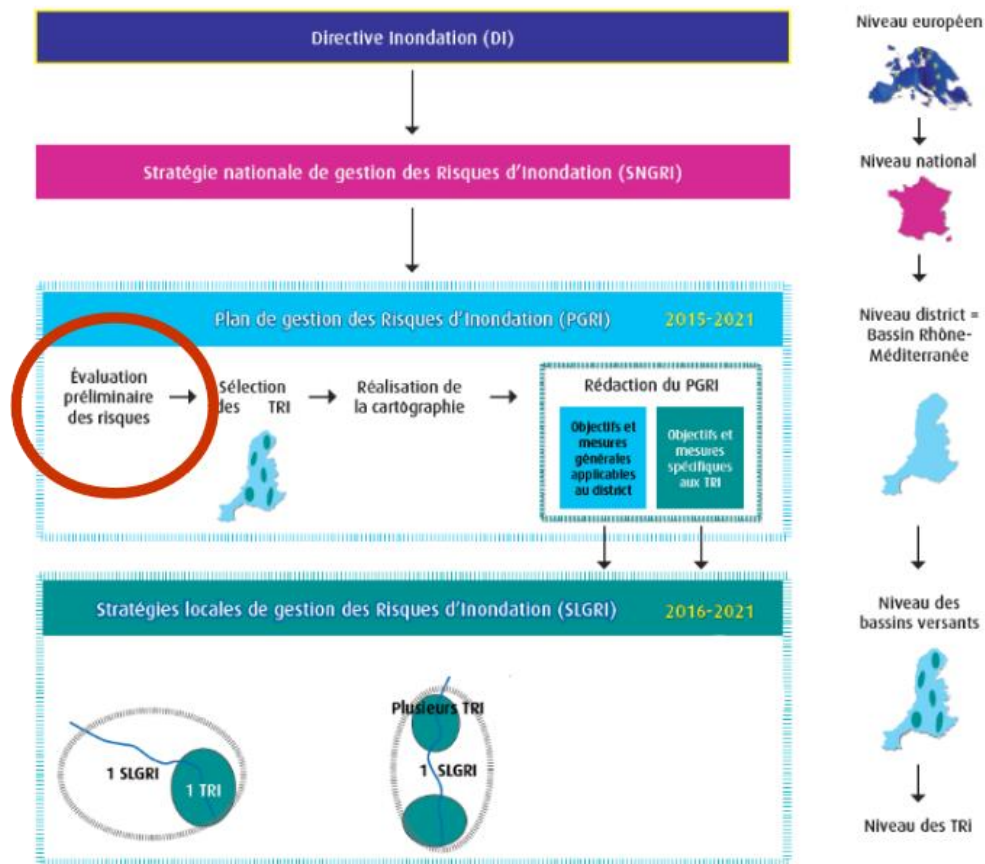
2. La SNGRI

- Consultation nationale auprès du grand public
- Arrêtée par les ministres de l'Environnement, de l'Intérieur, de l'Agriculture et du Logement le 7 octobre 2014.
- Territoires les plus enclins au risques
- Tous les acteurs impliqués du citoyen à l'Etat



<https://www.ecologie.gouv.fr/prevention-des-inondations#e0>

2. L'EPRI



2. EPRI, plusieurs composantes

- **Inventaires des événements remarquables** : mieux comprendre le passé pour anticiper l'avenir
- **Enveloppe approchée d'inondation (EAIP)** relative à la submersion marine et l'inondation par débordement de cours d'eau. Temps de retour exceptionnel (Période de retour = 1000 ans)
- **Inventaire des enjeux** (plus de 40 indicateurs)
- **Croisement des enjeux avec l'EAIP** : obtention des zones les plus exposées à une échelle macro



Travail réalisé à l'échelle du bassin et l'échelle nationale

Document de communication sur EPRI premier cycle :

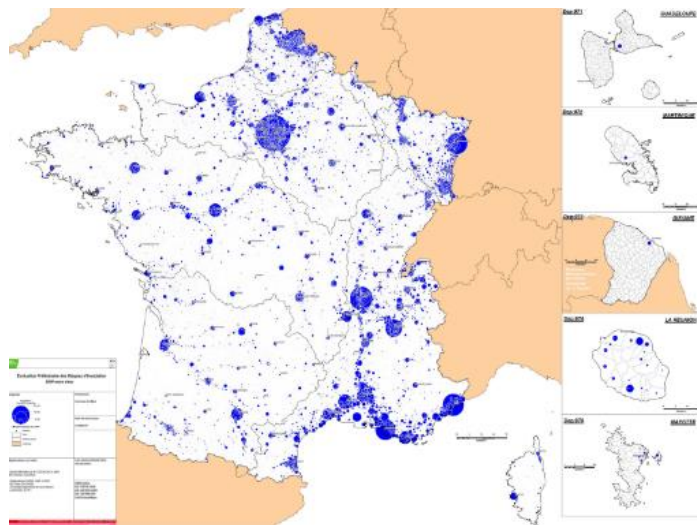
https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/EPRI-Principaux-resultats_120712.pdf

2. L'EPRI

L'exposition du territoire aux risques d'inondation par débordement de cours d'eau (2011) :

17 millions de résidents permanents (1 hab/4)

9 millions d'emplois (1 emploi/3)

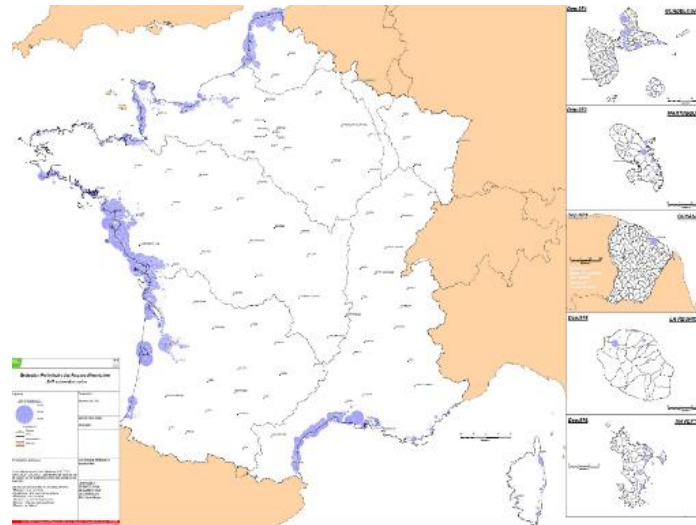


L'exposition du territoire aux risques de submersion marine (2011) :

1,4 millions de résidents permanents

850 000 emplois

20 % des habitations exposées sont de plain-pied



2. L'EPRI : nouveaux chiffres clefs 2023

	pop_tot	pop_eaip	pop_eaip_ce	pop_eaip_sm
Hors Outre-mer (Cerema 2006 recalcul 2023)	61 360 381	17 228 638	16 708 758	1 379 215
2022 Hors Outre-mer	65 083 080	18 062 685	17 536 590	1 405 513
2022 Outre-mer	2 143 794	469 042	431 449	116 654
2022 Total France	67 226 874	18 531 726	17 968 039	1 522 167

Travaux en cours avec les D(R)EAL, pour écrire l'histoire de l'évolution

Éléments en cours de révision pour le rapportage cycle 3 : sources :

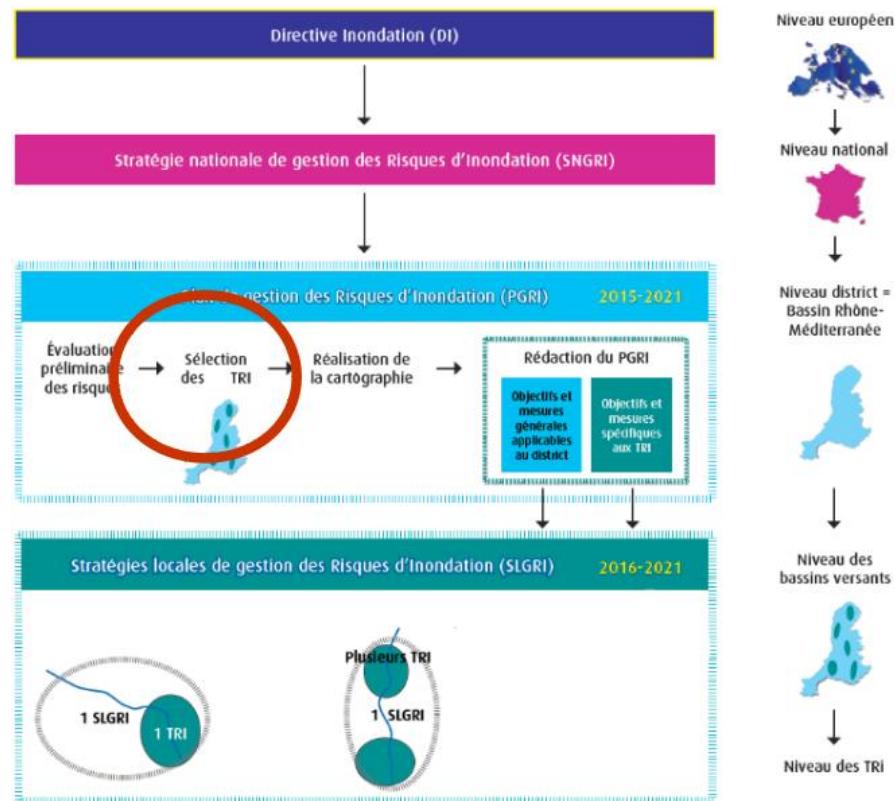
CEREMA 2023 : <https://www.cerema.fr/fr/actualites/cerema-ameliore-son-fichier-analyse-cout-benefice-projets>

SDES datalab 2023 sur les risques naturels :

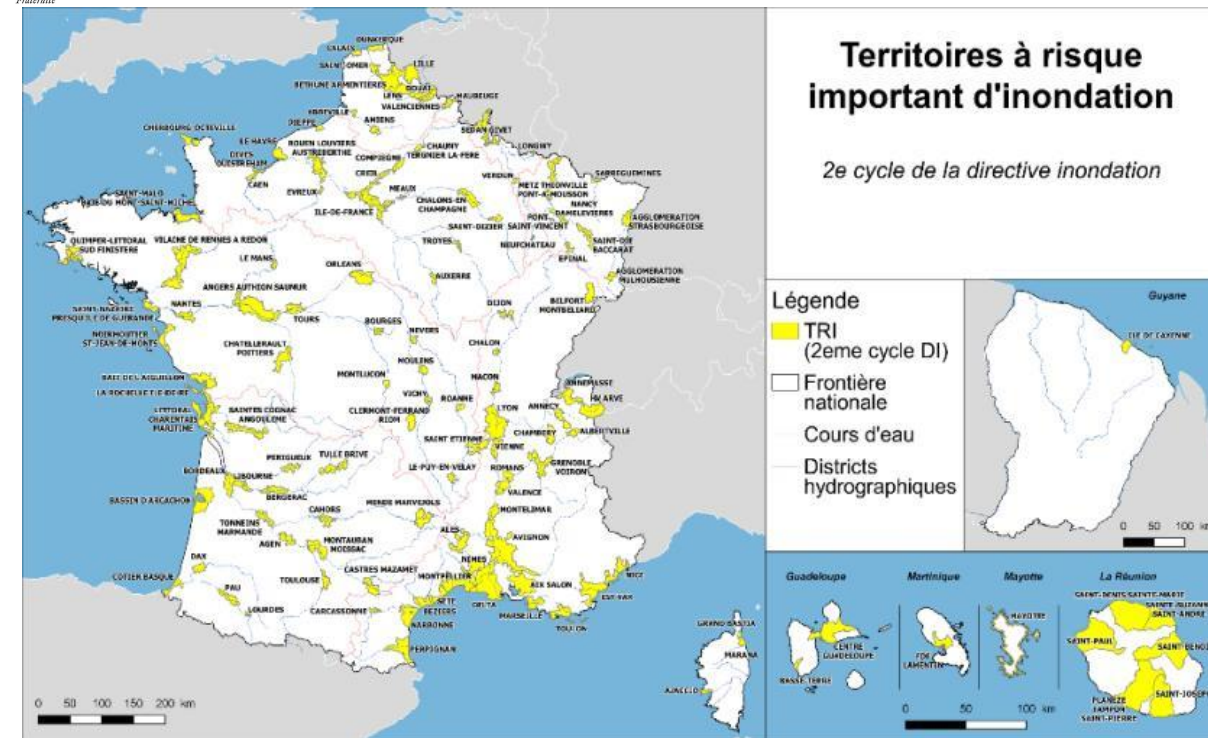
<https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/chiffres-cles-des-risques-naturels-edition-2023>



2. Les TRI



2. Les TRI



Cartographies fines sur les TRI

Périodes de retour des évènements :

- **fréquent** : Q10 à Q30
- **moyen** : Q100 à Q300 (généralement, équivalent cartes d'aléas PPRI)
- **extrême** : Q1000

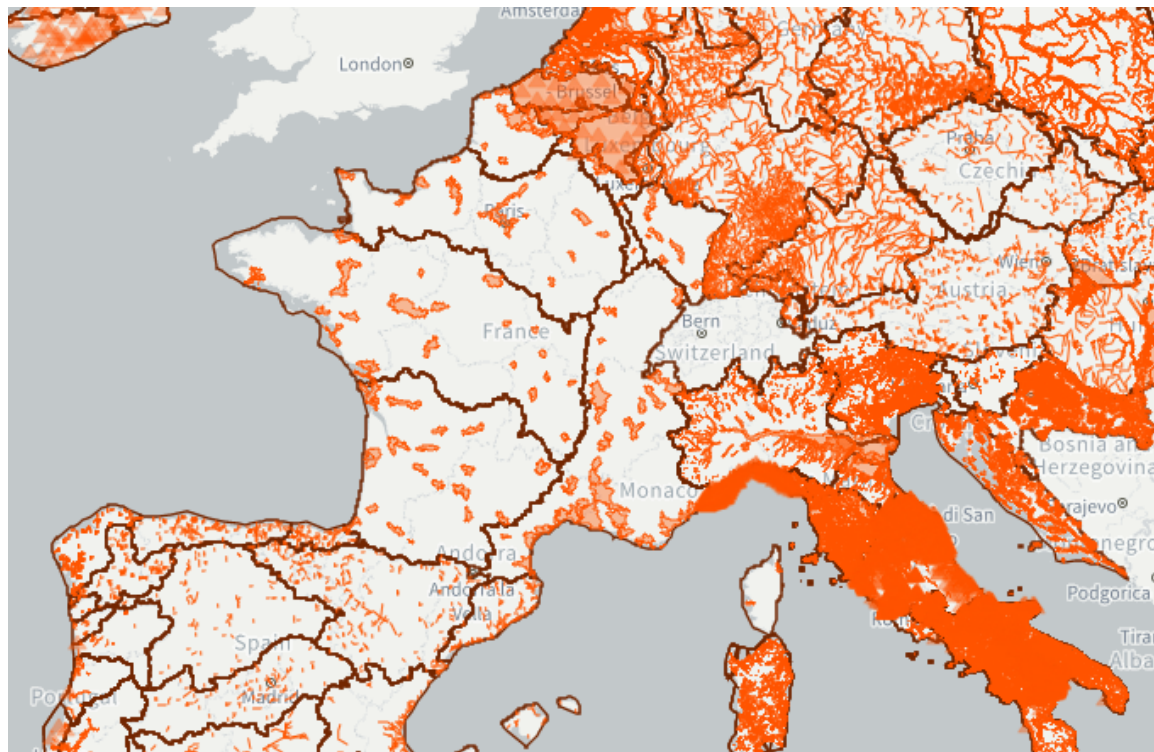
Contenu :

- **hauteurs d'eau**, pour les différentes occurrences
- **emprises inondables** par les différentes occurrences
- **risques** (aléas x enjeux)

Localisation des 124 TRI

(dont 2 en+ arrêtés en 2018 : Roanne et Lourdes)

2. Les TRI : comparaison européenne



Sources : DREAL, DGPR, IGN, BD-Carthage

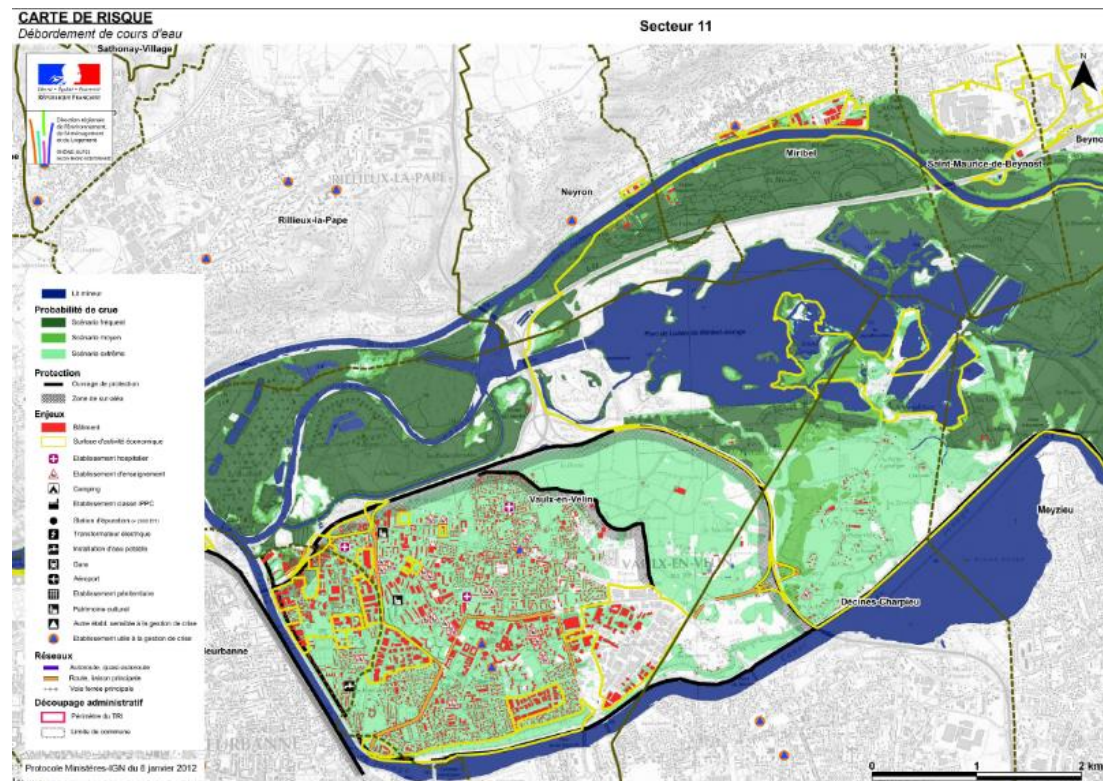
Source : <https://discomap.eea.europa.eu/floodsvviewer/>

2. La cartographie des enjeux des TRI

- Cartographie de 3 fréquences d'aléas :

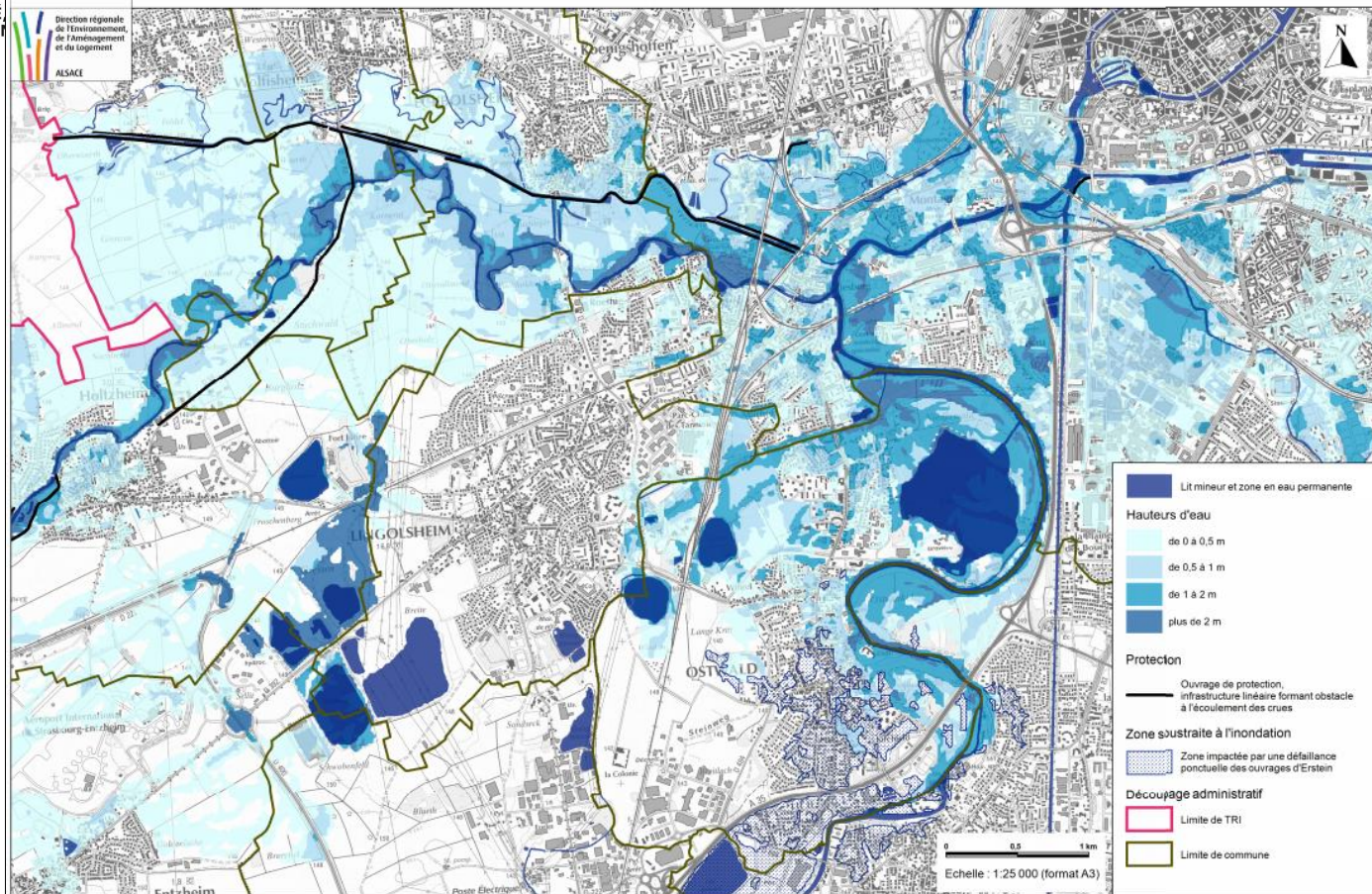
Fréquent [10 – 30 ans]
Moyen [100 -300 ans]
Extrême > 1000 ans

Cartographie des enjeux



TRI de l'agglomération strasbourgeoise - carte des surfaces inondables de la crue extrême

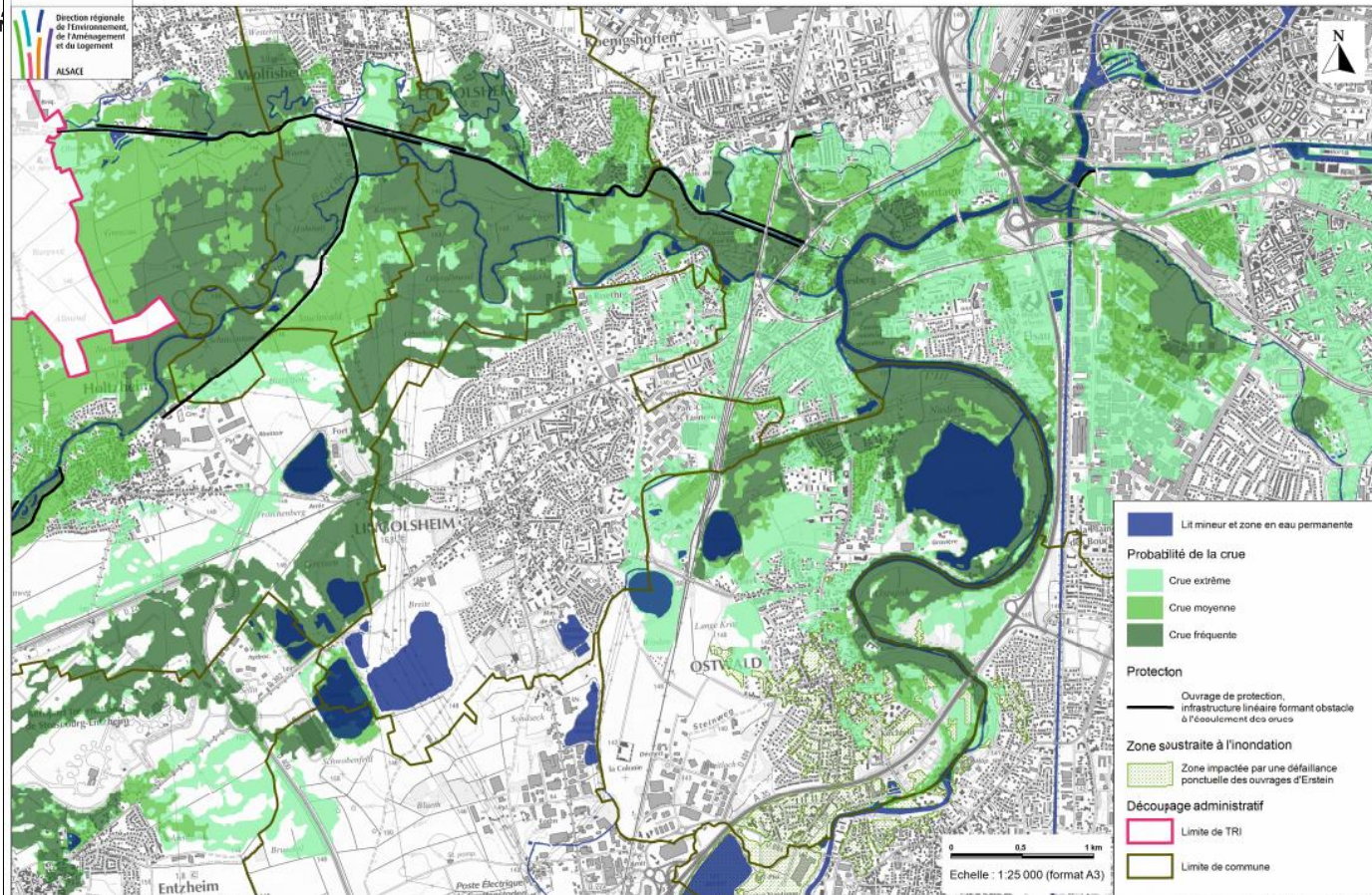
Type d'inondation : par débordement des cours d'eau Bruche, Ill et Rhin - Planche 02



*Classes de
hauteurs
d'eau pour
une
occurrence
d'évènement
(Ex : extrême)*

TRI de l'agglomération strasbourgeoise - carte de synthèse des surfaces inondables

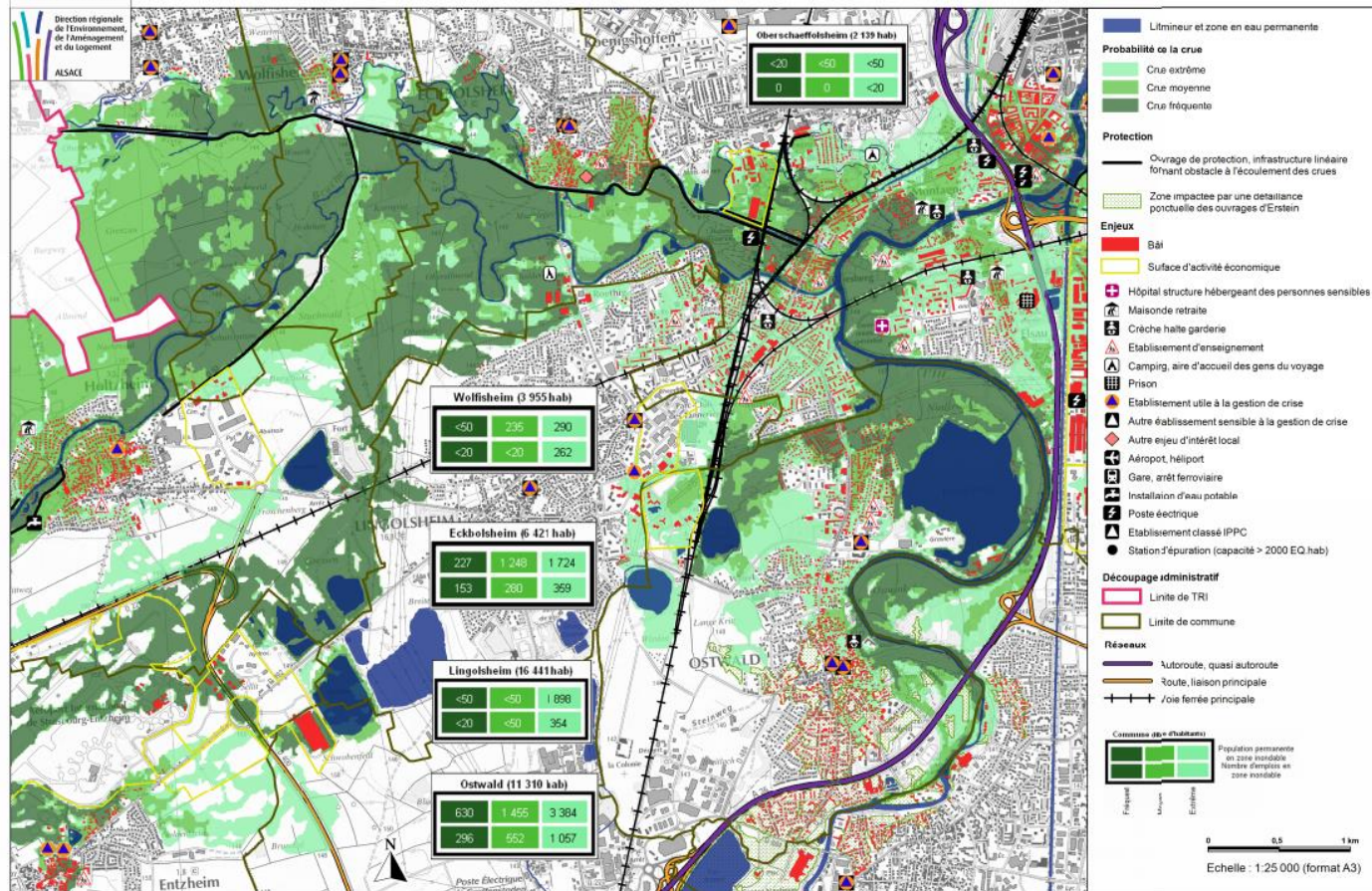
Type d'inondation : par débordement des cours d'eau Bruche, Ill et Rhin - Planche 02



*Emprises
inondables
superposées
pour 3
occurrences
d'évènements
(fréquent,
moyen,
extrême)*

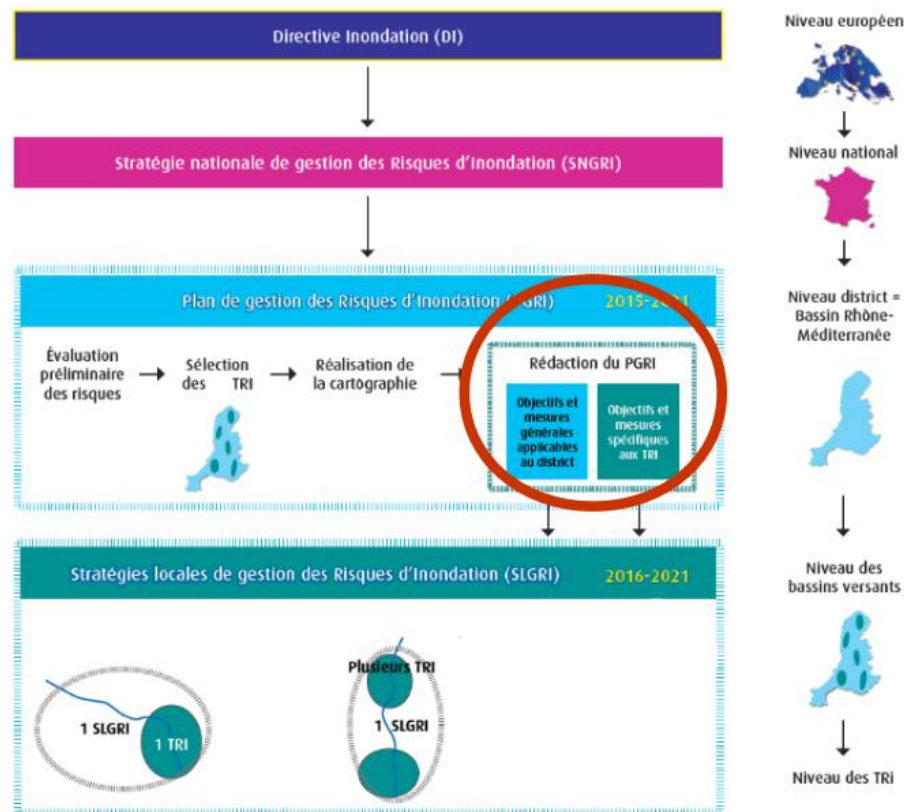
TRI de l'agglomération strasbourgeoise - Carte de risque

Type d'inondation : par débordement des cours d'eau Bruche, Ill et Rhin - Planche 02

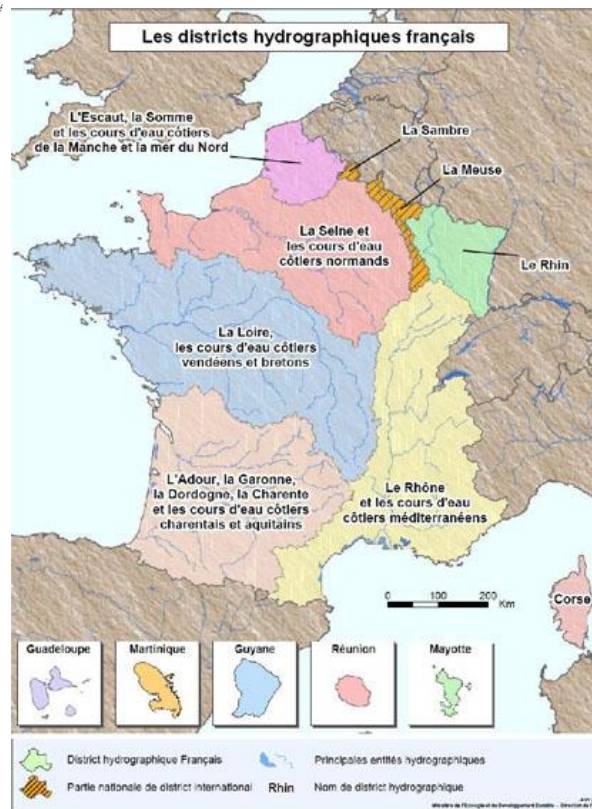


Risques
(emprises
inondables et
enjeux) pour 3
occurrences
d'évènements

2. Le PGRI



2. Le PGRI



- Fixe des **objectifs de** réduction des conséquences négatives des inondations
- Identifie des **dispositions** à mettre en œuvre pour atteindre ces objectifs

12 PGRI, dont 7 métropolitains, approuvés par les préfets coordonnateurs de bassin

Doivent être compatibles ou rendus compatibles avec le PGRI :

- Les PPRi et PPRL (L.562-1-VI du CE)
- Les programmes et décisions administratives dans le domaine de l'eau : autorisations / déclarations police de l'eau, les SAGE, y compris les PAPI
- Les documents d'urbanisme : SCOT, PLU(i) ou cartes communales (en l'absence de SCOT)
- Compatibilité réciproque entre le PGRI et le SDAGE

2. Le PGRI

- La déclinaison de la Directive Inondation -> **pas de réponse univoque.**
- Chaque PGRI a été rendu spécifique au territoire**, selon des modalités et des degrés variables.
- Modifications** : intégration décret PPRI, meilleure prise en compte du changement climatique, rédaction plus fine pour respect du lien de compatibilité, etc.

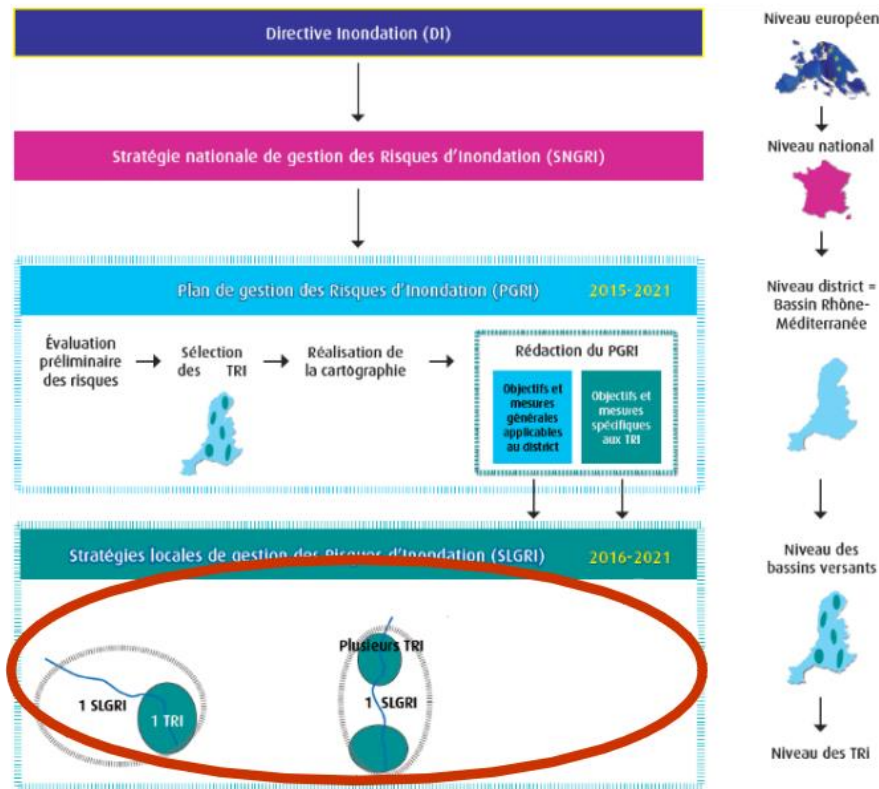


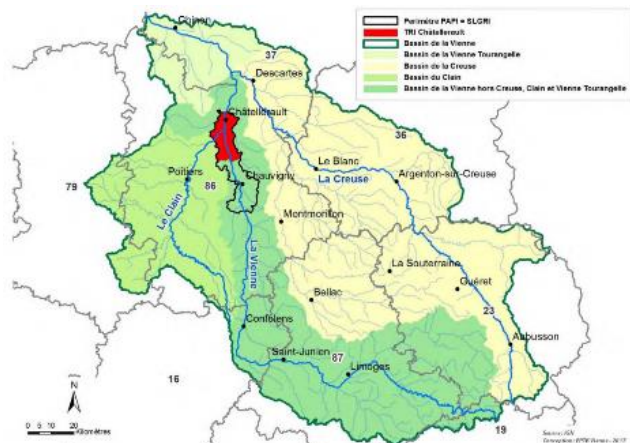
Direction régionale de l'environnement
de l'aménagement et du logement



Mars 2022

2. La SLGRI





EPTB Vienne: SLGRI du TRI de Châtellerault

Créées par la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010, les SLGRI doivent être approuvées par le préfet avant fin décembre 2016

Objectifs:

- **Décliner les objectifs du PGRI sur les TRI**, en conformité avec la SNGRI
- **Document opérationnel**, via un ou des programmes d'actions, financé et avec des échéances.

Les stratégies locales doivent comporter :

- 1° La synthèse de l'évaluation préliminaire des risques d'inondation (EPRI) dans son périmètre ;
- 2° Les cartes des surfaces inondables et les cartes des risques d'inondation pour le TRI inclus dans son périmètre ;
- 3° Les objectifs fixés par le PGRI pour les TRI inclus dans son périmètre.

Le PAPI constitue l'un des outils privilégiés pour mettre en œuvre les dispositions des stratégies locales, en particulier sur les territoires identifiés comme TRI.

2. La SLGRI

Retour du 1er cycle:

La grande majorité des SLGRI qui ont été réalisés sont :

- traduites en PAPI ou PAPI d'intention
- portées par des structures exerçant la Gemapi

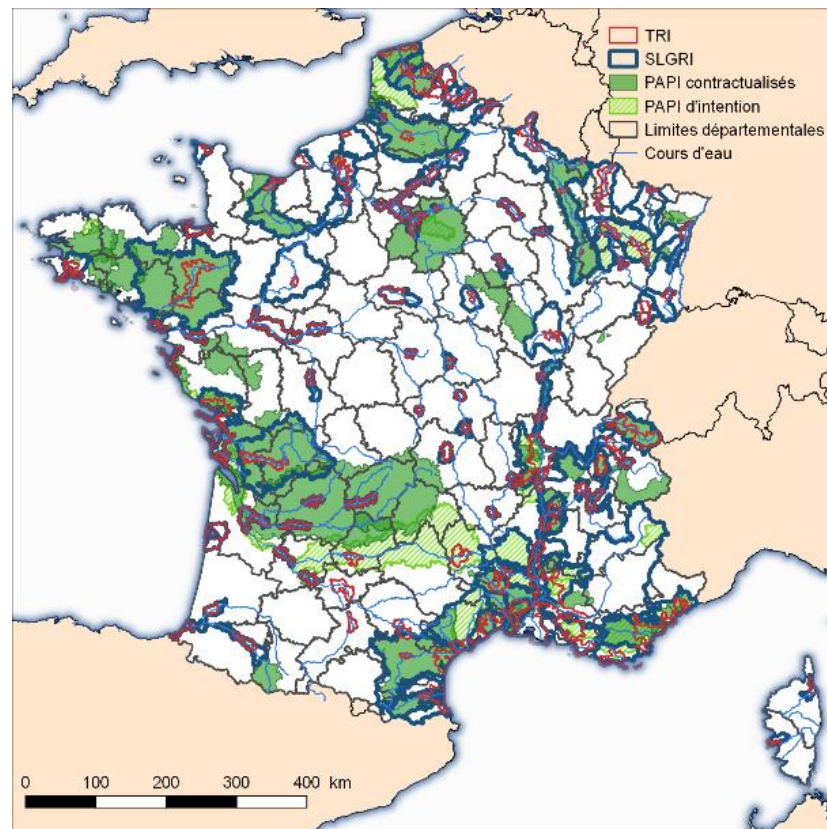
2ème cycle :

- En Métropole : en septembre 2021, 8 TRI n'ont pas de SLGRI (dont Roanne et Lourdes)
- En outre-mer : en septembre 2021, 2 TRI n'ont pas encore de SLGRI.

Objectif:

mettre en place les derniers SLGRI non encore approuvés (et modifications à la marge pour certaines)

En 2021, 17 TRI sans PAPI, mais aussi 36 PAPI sans TRI





3. Lien PAPI et SLGRI

3. Le lien PAPI et SLGRI

- PAPI = programme d'action
- Il comprend :
 - Une **stratégie** de prévention des inondations
 - Basée sur un **diagnostic territorial**
 - Pour mettre en œuvre d'un **programme global**
- Le PAPI est l'outil opérationnel de la mise en œuvre de la **SNGRI**, notamment pour les **SLGRI**
- Il ouvre droit aux **financements** du FPRNM



3. Le lien PAPI et SLGRI



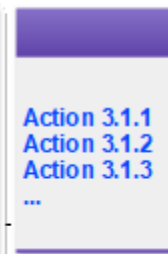
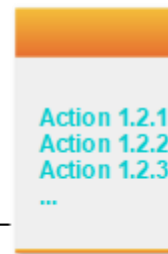
STRATEGIE LOCALE

Diagnostic

Objectif 1	Objectif 2	Objectif 3
Disposition 1.1	Disposition 2.1	Disposition 3.1
Disposition 1.2	Disposition 2.2	Disposition 3.2
	Disposition 2.3	Disposition 3.3



Programme d'actions (PAPI)



3. Le lien PAPI et SLGRI



STRATEGIE LOCALE		
Diagnostic		
Objectif 1	Objectif 2	Objectif 3
Disposition 1.1	Disposition 2.1	Disposition 3.1
Disposition 1.2	Disposition 2.2	Disposition 3.2
	Disposition 2.3	Disposition 3.3



Programme d'actions (PAPI)

Action 1.2.1 Action 1.2.2 Action 1.2.3 ...

Action 2.3.1 Action 2.3.2 Action 2.3.3 ...

Action 3.1.1 Action 3.1.2 Action 3.1.3 ...



Etude de cas : SLGRI du TRI de Châtelleraut

Stratégie Locale de Gestion du Risque d'Inondation (SLGRI)



Territoire à Risque Important (TRI) de Châtelleraut

Période 2016 – 2021

1^{er} cycle de mise en œuvre de la Directive « Inondation »

Approuvée par arrêté préfectoral en date du 22 juillet 2016

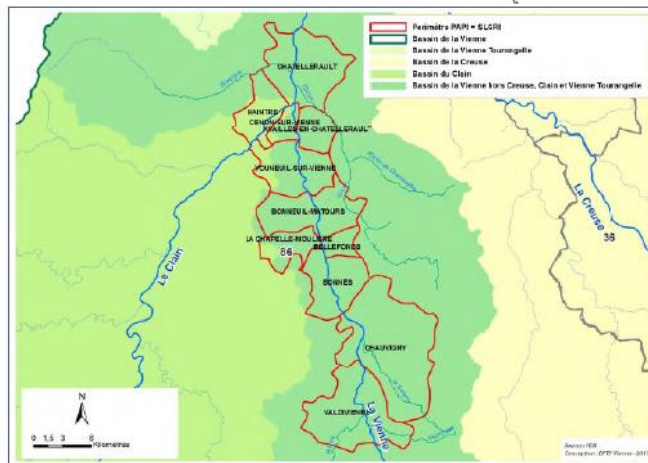


Illustration n°3: [Carte] Périmètre du PAPI

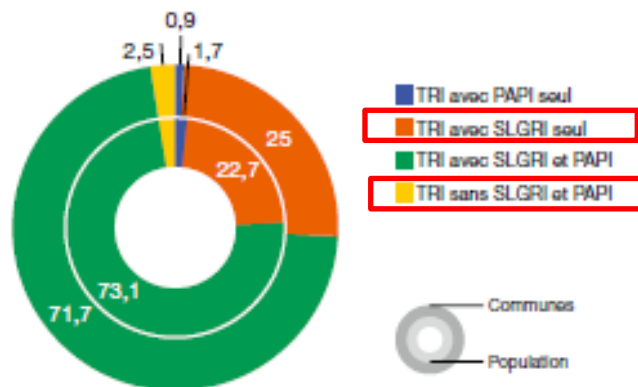
Etude de cas : SLGRI du TRI de Châtelleraut

- Élaborée sous la coprésidence du sous-préfet de Châtelleraut, représentant la préfète de la Vienne, et du président de l'établissement public territorial de bassin de la Vienne (EPTB Vienne)
 - Animée par l'EPTB Vienne avec l'assistance des services de l'État, la SLGRI a été approuvée par la préfète de la Vienne le 22 juillet 2016.
 - 3 enjeux suivants :
 - Enjeu 1 : Connaissance et sensibilisation aux phénomènes d'inondation
 - Enjeu 2 : Réduction du coût des dommages et résilience des territoires
 - Enjeu 3 : Sauvegarde des populations exposées
 - 5 objectifs associés à ces enjeux sont les suivants :
 - Objectif 1 : Améliorer la connaissance et la conscience du risque d'inondation
 - Objectif 2 : Réduire la vulnérabilité des enjeux implantés en zone inondable
 - Objectif 3 : Valoriser les services rendus par les espaces naturels pour réduire l'intensité de l'aléa
 - Objectif 4 : Planifier l'organisation et l'aménagement du territoire en tenant compte du risque
 - Objectif 5 : Se préparer à la crise et favoriser le retour à une situation normale
 - 17 dispositions.
-

2. L'EPRI, mise à jour des chiffres clefs

COMMUNES ET POPULATION EXPOSÉES AUX RISQUES D'INONDATION RÉSIDANT DANS UN TRI* ET COUVERTES PAR UNE SLGRI** OU UN PAPI*** EN 2022

En %



* Territoires à risque important d'inondation.

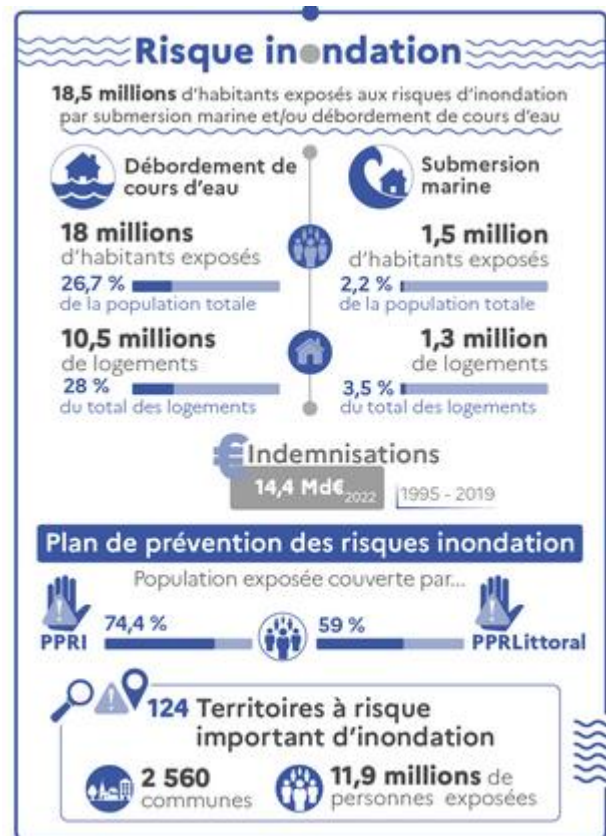
** Stratégie locale de gestion des risques inondations.

*** Programme d'actions de prévention des inondations.

Note de lecture : 71,7 % des communes situées dans un TRI dispose à la fois d'une SLGRI et d'un PAPI. Cela concerne 73,1 % de la population exposée aux risques d'inondation et résidant dans l'ensemble des TRI.

Champ : France.

Sources : DGPR, Gaspar, 2022 ; DGPR, SAFPA, 2022. Traitements : SDES, 2023



Éléments en cours de révision pour le rapportage cycle 3 : sources SDES datalab 2023 sur les risques naturels :

<https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/chiffres-cles-des-risques-naturels-edition-2023>

Etude de cas : SLGRI du TRI de Châtellerault

- Le PAPI de Châtellerault est porté et animé par l'EPTB Vienne. La démarche est copilotée par la préfète de la Vienne, représentée par le sous-préfet de Châtellerault.
- La labellisation du PAPI d'intention a eu lieu en juillet 2017 pour un PAPI 2018-2020.



Etude de cas : SLGRI du TRI de Châtelleraut

- Objectif 3 : Valoriser les services rendus par les espaces naturels pour réduire l'intensité de l'aléa

Valoriser les services rendus par les espaces naturels pour réduire l'intensité de l'aléa	9	Identifier les zones d'expansion de crue	Le diagnostic a mis en évidence un potentiel inondable de 20 km ² en amont du TRI. D'autre part, 26,63% des zones d'expansion de crues potentielles sont imperméabilisées sur le TRI contre 7,87% en amont. En conséquence, la zone amont du TRI qui s'étend jusqu'à Valdivienne est un secteur propice à l'expansion des crues compte tenu du potentiel mobilisable et de la faible urbanisation de ce secteur. Cette disposition est intégrée au SAGE Vienne.	- Évaluer la fonctionnalité des zones d'expansion des crues, les possibilités de sur-inondation, le gain attendu sur la ligne d'eau aval et le rapport coût/bénéfice. - Évaluer la faisabilité technique d'utiliser les anciennes carrières pour écrieter les crues. - Développer des actions en lien avec la trame verte et bleue.	EPTB, syndicats de rivière, SMASP	SLGRI	Surface identifiée pour un usage d'expansion de crue	O1	Réduction du coût des dommages - Résilience des territoires
	10	Limiter le ruissellement urbain et rural	L'urbanisation, ainsi que les aménagements et les infrastructures contribuent à l'imperméabilisation des sols. N'étant pas absorbées par le sol, les eaux pluviales peuvent aggraver les phénomènes d'inondations notamment en augmentant les volumes évacués à l'aval. D'autre part, la modification des pratiques culturales a souvent entraîné des travaux connexes tels que l'arrachage des haies, le drainage des parcelles, le recalibrage des fossés et des cours d'eau amplifiant ainsi les phénomènes de ruissellements et d'inondations à l'aval. Cette disposition est commune avec le SAGE Vienne.	- Elaborer un zonage pluvial fixant des prescriptions afin d'assurer la maîtrise des ruissellements et la prévention de la dégradation des milieux aquatiques par temps de pluie. - Prendre en compte le zonage pluvial dans les documents d'urbanisme - Mettre en place des techniques alternatives de gestion des eaux pluviales pour les projets d'aménagement urbain. - Restaurer et préserver les éléments du paysage favorisant le tamponnement des eaux et l'écriement des phénomènes d'inondation (haies, ripisylve, zones humides, ...).	EPTB, EPCI, communes, syndicats de rivière, Chambre d'Agriculture, SMASP, Etat	SLGRI	Linéaire et/ou surface aménagés		Réduction du coût des dommages - Résilience des territoires
	11	Assurer l'entretien des cours d'eau et restaurer la morphologie	Les opérations de curage des cours d'eau consistent à remodeler la totalité du lit et les berges de la rivière dans l'objectif prioritaire d'augmenter la capacité hydraulique. Cela implique l'accélération des flux et donc l'augmentation des risques de crues en aval. La restauration de la morphologie des cours d'eau participe à l'écriement des crues et donc à la réduction des dommages à l'aval. Cette disposition est commune avec le SAGE Vienne.	- Valoriser les actions en faveur de la restauration de la fonctionnalité des milieux aquatiques menées par les syndicats de rivière (ou structure disposant de la compétence GeMAPI) qui seraient en lien avec les inondations - Prendre en compte la restauration morphologique des cours d'eau dans l'aménagement du territoire et les grands projets d'infrastructure.	EPTB, syndicats de rivière, Etat	SLGRI	Linéaire et/ou surface aménagés	O1	Réduction du coût des dommages - Résilience des territoires

- 3 dispositions = 2 actions dans le PAPI d'intention



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE,
DE LA BIODIVERSITÉ,
DE LA FORÊT, DE LA MER
ET DE LA PÊCHE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Merci pour votre attention !
