|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | risq |  |  |

Conseil National de

l’Information Géolocalisée

Refonte des Géostandards Risques

Synthèse de la phase de consolidation

version 0.1 - 02 juin 2022

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  | |
| **Thème** | Plan du Corps de Rue SimplifiéPlan corps de rue simplifiéRefonte des Géostandards Risques |
|  | |
| **Titre** |  |
| **Rapporteur** | Gilles Cébélieu (IGN) |
| **Date** | Date de publication du document : XX juin 2022 |
| **Sujet** | Ce présent document a pour objectif de faire la synthèse des travaux préliminaires du Groupe de Travail CNIG sur la refonte des Géostandards risques, visant à préciser le périmètre et les besoins pour ces nouveaux standards. Il définit ensuite les livrables et propose une méthode de travail pour le groupe pour parvenir à la rédaction de ces derniers. |
| **Version** | version 0.1 - 02 juin 2022 |
| **Note de version** | Première version du document soumise à relecture et avis du groupe de travail |
|  |  |
| **Format** | Formats disponibles du fichier : Word (.docx) |
| **Source** |  |
| **Droits** | CNIG |

Historique du document

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Version | Date | Raison |
| 0.1 | 2 juin 2022 | Première version pour relecture et compléments par le Groupe de Travail |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Objet du document

Ce présent document a pour objectif de faire la synthèse des travaux préliminaires du Groupe de Travail CNIG sur la refonte des Géostandards risques visant à préciser le périmètre et les besoins pour les nouveaux standards. Il définit ensuite les livrables et propose une méthode de travail pour le groupe pour parvenir à la rédaction de ces derniers.

Contributeurs

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nom** | **Prénom** | **Affiliation** |
| Cébélieu | Gilles | IGN |
| Lenain | Alison | IGN |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Le groupe de travail CNIG sur la refonte des Géostandards risques rassemble les acteurs impliqués dans l’élaboration, la gestion et la diffusion des données de prévention des risques relatives à ces standards ainsi que des utilisateurs amenés à exploiter ces données. Il est animé par l’IGN pour le compte de la Direction Générale de la Prévention des Risques (DGPR).

Table des matières

[A. Travaux effectués 7](#_Toc105148037)

[A.1 Origine et chronologie des travaux 7](#_Toc105148038)

[A.2 Documents de référence 7](#_Toc105148039)

[A.3 Thématiques métiers des nouveaux standards 8](#_Toc105148040)

[A.3.1 Périmètre 8](#_Toc105148041)

[A.3.2 Zonage réglementaire 8](#_Toc105148042)

[A.3.3 Procédures 9](#_Toc105148043)

[A.3.4 Aléas 9](#_Toc105148044)

[A.3.5 Origine du risque 9](#_Toc105148045)

[A.3.6 Enjeux 9](#_Toc105148046)

[A.3.7 Cartes 10](#_Toc105148047)

[A.4 Domaines à couvrir 10](#_Toc105148048)

[A.5 Cartographie des processus 10](#_Toc105148049)

[A.5.1 Processus de publication d’un PPR 11](#_Toc105148050)

[A.5.2 Processus de publication d’un TRI 11](#_Toc105148051)

[A.5.3 Processus de publication des Porter à Connaissance 12](#_Toc105148052)

[A.6 Autres discussions 13](#_Toc105148053)

[A.6.1 Licences 13](#_Toc105148054)

[A.6.2 Enjeux 13](#_Toc105148055)

[B. Conclusions et actions à venir du groupe de travail 14](#_Toc105148056)

[B.1 Périmètre des nouveaux standards risques 14](#_Toc105148057)

[B.1.1 PPR 14](#_Toc105148058)

[B.1.2 TRI 14](#_Toc105148059)

[B.1.3 Porter à Connaissance 15](#_Toc105148060)

[B.2 Organisation et contenu des nouveaux standards 15](#_Toc105148061)

[B.2.1 Contenu du modèle commun de données 15](#_Toc105148062)

[B.2.2 Contenu des profils applicatifs 17](#_Toc105148063)

[B.2.3 Standard de production 18](#_Toc105148064)

[B.3 Organisation des travaux à venir 18](#_Toc105148065)

[B.3.1 Rédaction des standards (modèle de données et profils applicatifs) 18](#_Toc105148066)

[B.3.2 Définition d’indicateurs de réussite du projet 20](#_Toc105148067)

[Annexe : Liste des participants au groupe de travail 21](#_Toc105148068)

Références documentaires

Les documents référencés ci-dessous sont ceux mentionnés dans le présent document. Le groupe de travail maintient par ailleurs une liste de documents de référence pour son travail de refonte des Géostandards, disponible sur son [dépôt github](https://github.com/cnigfr/Geostandards-Risques/tree/main/documents).

|  |
| --- |
| [Mandat du GT « modernisation des standards risques »](http://cnig.gouv.fr/wp-content/uploads/2021/10/MandatModernisationStandardsRisque-vf.pdf) |
| [Compte rendu de la réunion de lancement du groupe de travail le 14/01/2022](https://github.com/cnigfr/Geostandards-Risques/blob/main/suivi/2022-01-14-Lancement/SPP-22-0372%20Compte%20de%20r%C3%A9union%20de%20lancement%20sur%20la%20refonte%20des%20g%C3%A9ostandards.docx?raw=true) |
| [Guide Atelier “Documents de référence” du 26/01/2022](https://github.com/cnigfr/Geostandards-Risques/raw/main/suivi/2022-01-26-Atelier-documents-reference/2022-01-26-Guide-Atelier-Documents-de-reference.docx) |
| [Synthèse Atelier « Thématiques métiers et Standards PPR / DI » - 28/01/2022](https://github.com/cnigfr/Geostandards-Risques/blob/main/suivi/2022-01-28-Atelier-Thematiques-metiers-classes-TRI-PPR/2022-01-28-Synthese-Atelier-repartition-classes-thematiques.docx?raw=true) |
| [Compte rendu de la réunion de la plénière du groupe de travail Géostandards Risques le 18/02/2022](https://github.com/cnigfr/Geostandards-Risques/raw/main/suivi/2022-02-18-Pleniere-GT/220218_SPP-22-0400_CR_R%C3%A9union_Pl%C3%A9ni%C3%A8re_20220325.pdf) |
| [Compte rendu de la réunion plénière du groupe de travail Géostandards risques le 08/04/2022](https://github.com/cnigfr/Geostandards-Risques/raw/main/suivi/2022-04-08-Pleniere-GT/SPP-22-0447_CR_R%C3%A9union_Pl%C3%A9ni%C3%A8re-08-04-2022.pdf) |
| [D2.8.III.4 INSPIRE Data Specification on Land Use – Technical Guidelines](https://inspire.ec.europa.eu/documents/Data_Specifications/INSPIRE_DataSpecification_LU_v3.0.pdf" \t "_blank) |
| [D2.8.III.8 INSPIRE Data Specification on Production and Industrial Facilities – Technical Guidelines](https://inspire.ec.europa.eu/documents/Data_Specifications/INSPIRE_DataSpecification_PF_v3.0.pdf" \t "_blank) |
| [D2.8.III.11 INSPIRE Data Specification on Area Management/Restriction/Regulation Zones and Reporting Units – Technical Guidelines](https://inspire.ec.europa.eu/documents/Data_Specifications/INSPIRE_DataSpecification_AM_v3.0.pdf" \t "_blank) |
| [D2.8.III.12 INSPIRE Data Specification on Natural Risk Zones – Technical Guidelines](https://inspire.ec.europa.eu/documents/Data_Specifications/INSPIRE_DataSpecification_NZ_v3.0.pdf" \t "_blank) |
| [Modèle pour les chapitres Qualité et Métadonnées des Géostandards](http://cnig.gouv.fr/wp-content/uploads/2021/10/211015-Mod%C3%A8le-de-parties-Qualit%C3%A9-et-M%C3%A9tadonn%C3%A9es-des-g%C3%A9ostandards.pdf) (CNIG) |
| [Dépôt github du groupe de travail sur la refonte des géostandards risques](https://github.com/cnigfr/Geostandards-Risques) |

Acronymes et abréviations

|  |  |
| --- | --- |
| **PPR** | Plan de Prévention des Risques |
| **PPRN** | Plan de Prévention des Risques Naturels |
| **PPRI** | Plan de Prévention des Risques d’Inondation |
| **PPRM** | Plan de Prévention des Risques Miniers |
| **PPRT** | Plan de Prévention des Risques Technologiques |
| **TRI** | Territoire à Risque d’Inondation |
| **PàC** | Porter à Connaissance |
| **PGRI** | Plan de Gestion des Risques d’Inondations |
| **DI** | Directive Inondation |
| **SDIS** | Service Départemental d’Incendie et de Secours |
| **ERP** | Etablissement Recevant du Public |
| **DDT(M)** | Direction Départementale des Territoires (et de la Mer) |
| **SSR** | Service de Sécurité et Risques |
| **DREAL** | Direction Régionale Environnement Aménagement Logement |
|  |  |

Clés de lecture

Comment lire ce document ? Le contenu du présent document est organisé en deux parties principales. La première « A. Travaux effectués » fait le récapitulatif des travaux effectués depuis le lancement du groupe de travail et des principales idées qui en sont ressorties. La deuxième « B. Conclusions et actions à venir du groupe de travail » présente le périmètre couvert par les nouveaux standards et les contenus qui seront à spécifier et propose une méthode de travail pour le groupe permettant de les mettre en œuvre.

# Travaux effectués

## Origine et chronologie des travaux

Le projet de refonte des Géostandards Risques a été lancé par la DGPR dans le cadre de sa stratégie numérique et dans la continuité de ses travaux d’urbanisation.

Après une étude de cadrage menée par le cabinet Bearing Point, mi 2021, un projet de

[mandat pour un Groupe de Travail sous l'égide du CNIG](http://cnig.gouv.fr/wp-content/uploads/2021/10/MandatModernisationStandardsRisque-vf.pdf) a été présenté et validé lors de la plénière de la commission des standards du CNIG le 12 octobre 2021.

Un [dépot GitHub](https://github.com/cnigfr/Geostandards-Risques) a été créé pour le groupe de travail pour le partage des documents de travail, les comptes rendus de réunion, les présentations faites et la gestion des actions (« issues ») par les membres.

La [réunion de lancement](https://github.com/cnigfr/Geostandards-Risques/blob/main/suivi/2022-01-14-Lancement/SPP-22-0372%20Compte%20de%20r%C3%A9union%20de%20lancement%20sur%20la%20refonte%20des%20g%C3%A9ostandards.docx) s’est déroulée le 14/01/2022 (revue du mandat, focus sur les organismes présentés, actions envisagées et méthode de travail).

Des ateliers intermédiaires ont été organisés :

* Un atelier le 26/01/2022 sur le [cadrage des documents de références](https://github.com/cnigfr/Geostandards-Risques/blob/main/suivi/2022-01-26-Atelier-documents-reference/2022-01-26-Guide-Atelier-Documents-de-reference.docx)
* Un atelier le 28/01/2022 sur la [répartition des classes thématiques](https://github.com/cnigfr/Geostandards-Risques/blob/main/suivi/2022-01-28-Atelier-Thematiques-metiers-classes-TRI-PPR/2022-01-28-Synthese-Atelier-repartition-classes-thematiques.docx)

Des plénières ont eu lieu :

* le [18/02/2022](https://github.com/cnigfr/Geostandards-Risques/blob/main/suivi/2022-02-18-Pleniere-GT/220218_SPP-22-0400_CR_R%C3%A9union_Pl%C3%A9ni%C3%A8re_20220325.pdf) (vote du logo GT, définition de la licence des nouveaux standards, revue/synthèse des actions en cours, et actions à lancer)
* le [08/04/2022](https://github.com/cnigfr/Geostandards-Risques/blob/main/suivi/2022-04-08-Pleniere-GT/SPP-22-0447_CR_R%C3%A9union_Pl%C3%A9ni%C3%A8re-08-04-2022.pdf) (présentation des processus constitution, diffusion et d’exploitation des standards risques et les domaines couverts par les nouveaux Géostandards risques).

La prochaine plénière est prévue le 16/06/2022 à 9h30 dans les locaux de la DGPR.

Une page spécifique a été créée sur le [site du CNIG](http://cnig.gouv.fr/?page_id=25378) pour la présentation et la diffusion du travail du GT Risques.

## Documents de référence

L’atelier intermédiaire sur le [cadrage des documents de références](https://github.com/cnigfr/Geostandards-Risques/tree/main/documents) a permis de partager la connaissance documentaire de référence autour des données risques et de cerner le périmètre de travail de la refonte des Géostandards risques.

Une page spécifique a été créée sur le GitHub. Elle se structure en fonction de différentes thématiques :

* Les standards à refondre
* Les standards et les documents en adhérence
* Les standards dans le thème
* Les documents utiles
* Les références réglementaires
* Les exemples de jeux de données

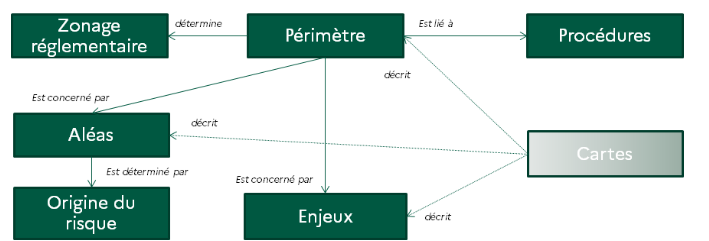
Cette [page](https://github.com/cnigfr/Geostandards-Risques/tree/main/documents#documents-de-cadrage) est collaborative, les membres du GT peuvent à tout moment modifier ou déposer leurs documents.

## Thématiques métiers des nouveaux standards

Les travaux relatifs aux thématiques métiers visaient à définir et avoir une compréhension commune des thèmes à couvrir par les nouveaux standards et tenter une première mise en correspondance de ces thèmes avec les classes des standards existants (PPR, TRI).

Ce travail, suivi par [l’issue #3 du dépot github](https://github.com/cnigfr/Geostandards-Risques/issues/3), fut l’objet de [l’atelier du 28/01/2022](https://github.com/cnigfr/Geostandards-Risques/blob/main/suivi/2022-01-28-Atelier-Thematiques-metiers-classes-TRI-PPR/2022-01-28-Synthese-Atelier-repartition-classes-thematiques.docx) , des “mural” collaboratifs pour faire les mises en correspondances [avec les classes des standards existants](https://app.mural.co/t/ign6805/m/ign6805/1641307816867/8e7e848c3b6363a26616468c285b1c75db3b90ce?sender=u7cb5d16a155aefd8d9423388) et en [adhérence](https://app.mural.co/t/ign6805/m/ign6805/1641566548721/6cc98299c1e144b94a51652bd5fe8d0e0d8e712b?sender=u7cb5d16a155aefd8d9423388) et des [discussions de synthèse de la plénière du 18/02/2022](https://github.com/cnigfr/Geostandards-Risques/raw/main/suivi/2022-02-18-Pleniere-GT/220218_SPP-22-0400_CR_R%C3%A9union_Pl%C3%A9ni%C3%A8re_20220325.pdf).

Le schéma ci-dessous représente les thématiques couvertes par les nouveaux standards. C’est un premier niveau d’organisation des données (niveau “package” au sens UML) qui sera à spécifier dans le détail dans les nouveaux standards.



### Périmètre

Cette thématique regroupe les différents types de périmètres qui précèdent l’établissement du zonage réglementaire (périmètre d’études, ceux des PPR, des territoires à risques importants d'inondation (TRI) et de la DI). Elle pourrait intégrer le périmètre des Porter à connaissance.

**Correspondances possibles avec les classes des standards actuels**

* PPR : “PerimetrePPR”
* Directive Inondation : “TRI”
* SUP : “Servitude”, “Generateur Servitude”, “Assiette Servitude”

### Zonage réglementaire

Cette thématique correspond aux zones définies dans le code de l’environnement L562-1, ayant un aspect réglementaire : les zones exposées aux risques et les zones qui n’y sont pas directement exposées mais sur lesquelles des mesures peuvent être prévues pour éviter d'aggraver le risque. Elle peut aussi intégrer les zones “en eaux” (sur lesquelles des réglementations peuvent aussi s'appliquer).

**Correspondances possibles avec les classes des standards actuels**

* PPR : “ZonePPR”
* Directive Inondation : “Zones soustraites Inondations (ou Zones protégées)”, “Surfaces inondables”
* SUP : “Servitude”, “Assiette servitude”

### Procédures

Cette thématique regroupe les informations sur les dates d’arrêtés de prescriptions et d’approbations, les supports de numérisations, et les liens vers les documents administratifs officiels. Ces informations sont saisies à la fois dans GASPAR et les données de risques ce qui induit des enjeux de double saisie (à éviter).

**Correspondances possibles avec les classes des standards actuels**

* PPR : “DocumentPPR”, “GASPAR:ProcdeurePPR”, “PLU:DocuementUrba”
* Directive Inondation : “TRI”, “Unité rapportage Enjeux”, “Administratif:Commune”, “Administratif:Quartier”
* SUP : “Acte Servitude”, “Servitude”, “Gestionnaire”

### Aléas

Cette thématique porte sur la description des phénomènes, leurs probabilités et leurs intensités.

Elle est centrale pour les données de risques et il y a un vrai travail de définition et d’harmonisation à faire entre les concepts des standards PPR et DI (qui ne décrivent pas toujours la même chose) de façon à ce que l’on puisse réutiliser au mieux des données d’aléas produites pour les PPR pour le rapportage de la Directive Inondation (et inversement).

**Correspondances possibles avec les classes des standards actuels**

* PPR : “Intensité”, “Zone aléa PPR”, “Carte Alea PPR”, “Origine Risque”
* Directive Inondation : “Ouvrages protection”, “Zone sur-alea", “Carte surface inondable”, “Ligne iso-cote", “Zone iso-classe-hauteur", “Zone iso-classe-debit", “Zone ecoulement”, “Point champs vitesse”, “Surface inondable”

### Origine du risque

Cette thématique reprend la notion du même nom décrite dans le standard PPR, qui permet de “caractériser l'entité du monde réel qui, par sa présence, représente un risque”.

**Correspondances possibles avec les classes des standards actuels**

* PPR : “Origine Risque”
* Directive Inondation : “TRI”
* SUP : “Generateur servitude”

### Enjeux

Cette thématique correspond à la notion des enjeux définis dans le standard PPR : “De manière générale, les enjeux sont les personnes, biens, activités, éléments de patrimoine culturel ou environnemental, menacés par un aléa et susceptibles d'être affectés ou endommagés par celui-ci".

Si la compréhension et la définition de la thématique est facilement partagée par le groupe de travail, le périmètre des informations qu’elle doit rassembler, leur collecte et leurs usages avals ont fait l'objet de nombreux échanges qui seront mentionnés en A.6.2.

**Correspondances possibles avec les classes des standards actuels**

* PPR : “Enjeu PPR”
* Directive Inondation : “Zones soustraites inondations (ou zones protégées)”, ”Ouvrages de protection”, “Enjeu gestion crise”, “Enjeu IPPC”, “Enjeu Patrimoine”, “Enjeu zone protégée DCE”, “Enjeu stations traitement eaux usées”, “Enjeu activités économiques”, “Enjeu rapportés”

### Cartes

Cette thématique décrit les informations relatives aux cartes produites à partir des données d’aléas. Elle comprend les cartes de risques d’inondations (DI) et les cartes d’aléas (PPR). Elle a plutôt vocation à décrire des façons de diffuser les données de risque (découpage, emprise de représentation) que les données elle mêmes.

**Correspondances possibles avec les classes des standards actuels**

* PPR : “Carte Alea PPR”
* Directive Inondation : “Carte Risques Inondations”

## Domaines à couvrir

Le travail sur les domaines à couvrir vise à déterminer le type de contenu que ces nouveaux standards seront amenés à spécifier.

Il est suivi par [l’issue #5 du dépot github](https://github.com/cnigfr/Geostandards-Risques/issues/5), et a été porté par un [“mural” collaboratif dédié](https://app.mural.co/t/ign6805/m/ign6805/1644943331129/a225e8090f3efe55df7175655229630d3e7ab013?sender=u7cb5d16a155aefd8d9423388) dont la synthèse a été présentée à [la plénière du 8 avril.](https://github.com/cnigfr/Geostandards-Risques/raw/main/suivi/2022-04-08-Pleniere-GT/SPP-22-0447_CR_R%C3%A9union_Pl%C3%A9ni%C3%A8re-08-04-2022.pdf) Il a permis de définir les contenus à intégrer dans les nouveaux standards, à savoir :

* Un domaine d’application des données de risques portant sur les PPR, la Directive Inondation et les porter à connaissance ;
* Un modèle conceptuel de données avec un catalogue d’objets, leurs définitions, les exigences de saisie, les contraintes topologiques ;
* Des exemples de styles (représentations cartographies, légendes) ;
* Une définition des éléments de métadonnées au niveau national (“serie”) et au niveau des données (“dataset”), portant notamment les liens vers les pièces écrites ;
* Une déclinaison des contenus du modèle commun par procédures ainsi que par modalité de diffusion (notamment formats d’échange) ;
* Des précisions d’éléments techniques comme l'échelle de référence, les systèmes de références de coordonnées, les contraintes topologiques et spatiales et les règles de saisie qui vont avec, des éléments sur le cycle de vie des données ;

Par ailleurs les nouveaux standards devront intégrer des correspondances avec les thématiques INSPIRE et les modèles de données qui y sont définis, avec le modèle de données de GASPAR, et des règles de passage des anciens standards vers les nouveaux.

Des règles de validation de conformité aux standards pourront aussi y être intégrées ainsi que des considérations juridiques relatives à l’accès aux données.

La partie “Organisation et contenu des nouveaux standards” (B.2) propose une organisation des nouveaux standards qui intègre ces éléments.

## Cartographie des processus

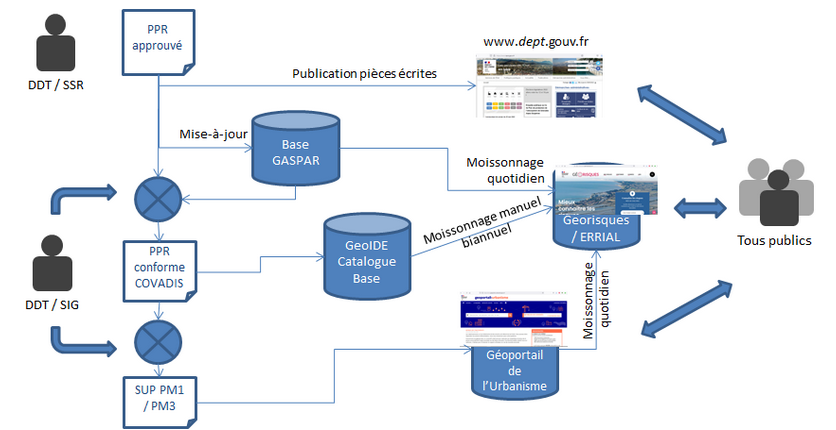
Les travaux relatifs à la cartographie des processus visaient à établir une compréhension commune des processus d’élaboration et de publication des données relatives aux standards couverts par le périmètre de la refonte afin de pouvoir anticiper les impacts de la refonte sur les systèmes existants et d’identifier les acteurs concernés par la refonte.

Une [issue Github](https://github.com/cnigfr/Geostandards-Risques/issues/4) était dédiée au suivi de ce travail et des présentations des différents processus ou systèmes impliqués ont été réalisées au cours de la plénière du 8 avril (cf. [Le répertoire dédié au suivi de la plénière](https://github.com/cnigfr/Geostandards-Risques/tree/main/suivi/2022-04-08-Pleniere-GT) pour avoir les liens et les résumés des présentations). La présentation de Géorisques doit avoir lieu le 16 juin.

Les schémas qui suivent illustrent la compréhension des processus qui ressort des différentes présentations pour chacune des procédures couvertes par la refonte des géostandards.

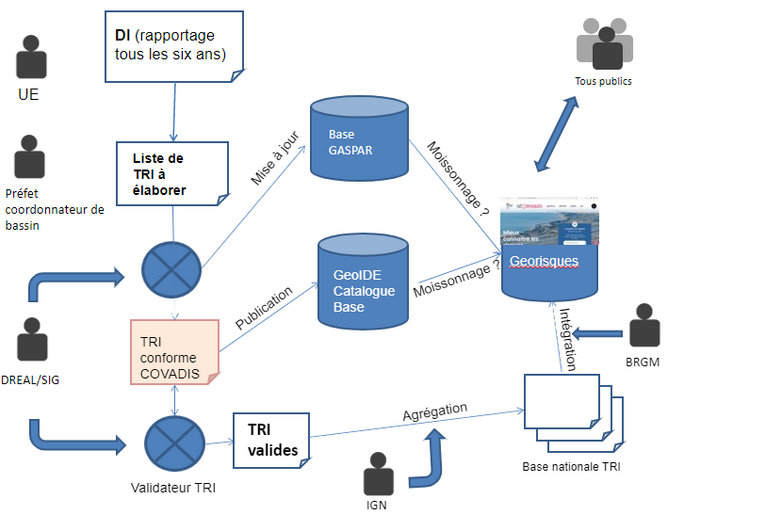
### Processus de publication d’un PPR

Le schéma suivant présente le processus de publication d’un PPR par les DDT(M) à partir d’un PPR approuvé jusqu’à l’accès aux données par le public (grand public et professionnels).



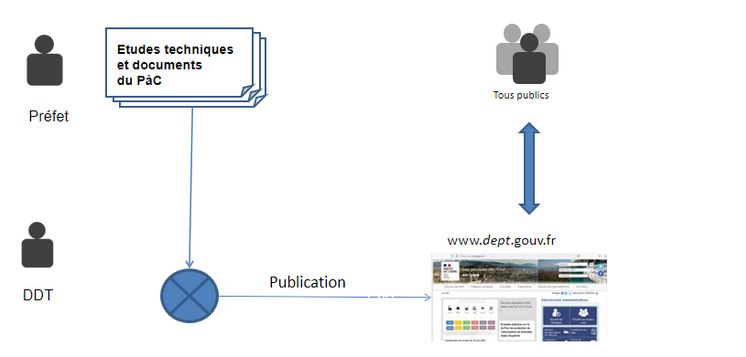
### Processus de publication d’un TRI

Le schéma suivant présente la mise en œuvre de l’élaboration et de la diffusion des TRI dans le cadre du cycle 2 de la Directive Inondation.



### Processus de publication des Porter à Connaissance

Le schéma suivant présente le processus de porter à connaissance. Ce processus est peu encadré techniquement et la façon dont les données sont publiées semble en grande partie être laissée à l’initiative des DDT.



## Autres discussions

### Licences

Lors de la plénière, la [question du droit d’accès et de diffusion](https://github.com/cnigfr/Geostandards-Risques/issues/6) relatifs aux documents finaux a été abordée. Il a été décidé que les documents finaux seraient diffusés sous la licence ouverte Etalab 2.0 qui est utilisée également pour la plupart des standards CNIG mais sans règle particulière. La paternité du standard sera attribuée au CNIG avec mention explicite des contributeurs.

A noter que la rédaction des nouveaux Géostandards s’appuiera sur le travail mené par le groupe de travail CNIG QuaDoGéo pour la qui a mis à disposition un modèle permettant de spécifier la [qualité et les métadonnées des Géostandards](http://cnig.gouv.fr/wp-content/uploads/2021/10/211015-Mod%C3%A8le-de-parties-Qualit%C3%A9-et-M%C3%A9tadonn%C3%A9es-des-g%C3%A9ostandards.pdf).

### Enjeux

La question des données d’enjeux et le lien avec la gestion de crise a engendré des discussions qui sont résumées ci dessous et mettent en exergue le fait que la définition de ce type de données dans le cadre des nouveaux standards devra faire l’objet d’une attention particulière.

Ces données sont à l’interface avec la gestion de crise qui est sous la responsabilité du ministère de l’intérieur.

La collecte des données d’enjeux se fait à deux niveaux : des données collectées depuis des référentiels nationaux (ERP, ...) et des données plus locales selon la région et le type de risque concernés. Elle représente un travail important pour les services producteurs alors que les données sont peu exploitées en aval car elles sont assez vite obsolètes et de ce fait, pas toujours fiables. Les bureaux d’études ou sociétés qui exploitent les données de prévention de risques sont souvent amenés à recalculer ces données à partir de référentiels spécifiques et plus à jour.

Ce qui importe pour ceux qui exploitent les données d’enjeux est une définition précise des catégories décrites dans les données de prévention des risques. C’est un besoin notamment des SDIS qui peuvent avoir des attentes précises par rapport aux catégories qui ne sont pas en phase avec celles des référentiels existants.

Par ailleurs, le Ministère de l’Intérieur semble avoir, une liste assez bien définie et uniformisée d’enjeux qu’il utilise pour alimenter Synapse. Il serait pertinent de l’associer à cette réflexion pour que les définitions soient en phase de part et d’autre.

Une action plus générale de collecte de besoins relative à cette catégorisation sur la base d’un questionnaire diffusé auprès des utilisateurs des données de prévention des risques pourrait être initiée par le GT comme une première action sur ce thème.

# Conclusions et actions à venir du groupe de travail

## Périmètre des nouveaux standards risques

Les échanges du groupe de travail ont permis de dégager un premier périmètre à couvrir pour les procédures existantes relatives à la prévention des risques : Les PPR, les TRI (Directive Inondation) et le Porter à Connaissance.

### PPR

Le Plan de Prévention des Risques (PPR) permet de délimiter les zones à risques et d'y prescrire les mesures préventives nécessaires. Il existe différents PPR. Les PPRN pour les risques naturels, les PPRM qui s’appliquent aux risques miniers et les PPRT pour les risques technologiques. Ils ont valeur de servitude d’utilité publique et sont annexés aux plans d’urbanisme (PLU).

Il existe deux standards COVADIS qui s’appliquent, l’un pour les PPRN et PPRT et le second pour les PPRM.

Qu'ils soient naturels, technologiques ou multirisques, les plans de prévention des risques présentent des similitudes. Ils contiennent trois catégories d'information :

• La cartographie réglementaire se traduit par une délimitation géographique du territoire concerné par le risque. Cette délimitation définit des zones dans lesquelles s'appliquent des règlements spécifiques. Ces règlements ont valeur de servitude et imposent des prescriptions variant en fonction du niveau d'aléa auquel la zone est exposée. Les zones sont représentées sur un plan de zonage qui couvre entièrement le périmètre d'étude.

• Les aléas à l'origine du risque figurent dans des documents d'aléas qui peuvent être insérés dans le rapport de présentation ou annexés au PPR. Ces documents servent à cartographier les différents niveaux d'intensité de chaque aléa pris en compte dans le plan de prévention des risques.

• Les enjeux identifiés lors de l'élaboration du PPR.

 Ils peuvent également être annexés au document approuvé sous forme de cartes.

Le Plan de Prévention des Risques prévisibles est établi sous la responsabilité du préfet.

### TRI

Un territoire à risques importants d’inondation est une zone où les enjeux potentiellement exposés aux inondations sont les plus importants (comparés à la situation du district hydrographique). Les critères nationaux de caractérisation de l’importance du risque d’inondation fixés par l’arrêté du 27 avril 2012 sont les suivants :

• les impacts potentiels sur la santé humaine ;   
• les impacts potentiels sur l’activité économique.

Ces impacts sont évalués notamment au regard de la population permanente résidant en zone potentiellement inondable et du nombre d’emplois situés en zone potentiellement inondable (informations fournies par les Evaluations Préliminaires des Risques d’Inondation).

Les TRI s’inscrivent dans la stratégie nationale de gestion des risques d’inondation et plus généralement dans le cadre de la [Directive n°2007/60/CE du 23/10/07 relative à l’évaluation et à la gestion des risques d’inondation](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:32007L0060&qid=1433489275230&from=FR).

Il existe un validateur TRI permettant d’évaluer la conformité d’un jeu de données géographiques vis-à-vis du standard COVADIS Directive Inondation V2 qui a été mis en œuvre dans le but d’aider les acteurs du processus de réalisation des TRI dans les phases de production et de validation du cycle 2 de la directive Inondation.

### Porter à Connaissance

Le porter-à-connaissance (PAC) de l’État est régi par un ensemble d’articles issus du code de l’urbanisme. Il consiste à transmettre aux communes ou à leurs groupements compétents, les informations nécessaires à l’exercice de leurs compétences en matière d’urbanisme.

Le PAC constitue l’acte par lequel le Préfet porte à la connaissance des collectivités locales engageant l’élaboration/la révision d’un Plan Local d’Urbanisme communal et/ou intercommunal (PLU/PLUi) les informations nécessaires à l’exercice de leurs compétences en matière d’urbanisme c’est-à-dire tout élément de portée juridique certaine.

Il n’existe pas de standard spécifique pour préciser le contenu des PàC. Le groupe de travail a estimé utile d’intégrer cette procédure au travail de refonte de manière à définir un cadre technique pour sa mise en œuvre.

## Organisation et contenu des nouveaux standards

Ce qui suit propose une organisation des documents qui vont constituer les nouveaux standards risques. Il s’agit de produire :

* **Un document spécifiant un modèle de données commun** aux différentes procédures identifiées précédemment comme faisant partie du périmètre des nouveaux standards ;
* **Des documents de type “profil applicatif” correspondant chacun à une procédure** et spécifiant la déclinaison du modèle commun pour la mise en œuvre de celle-ci.

Cette approche évoquée dans les discussions du groupe de travail permettra d’avoir une maintenance souple et évolutive des standards en permettant notamment d'y intégrer de nouvelles procédures plus facilement : adaptation si besoin du modèle commun et développement d’un nouveau profil applicatif.

### Contenu du modèle commun de données

Le document définissant le modèle commun de données permettra de spécifier :

* Le domaine d’application des standards de prévention des risques ;
* La définition détaillée du modèle de données
* Les correspondances de ce modèle de données avec les modèles de données des Thématiques INSPIRE couvertes par les standards risques

#### Domaine d’application

Cette partie permet de préciser le contexte dans lequel s’inscrit le standard, ce que couvrent et décrivent les données et ce à quoi les données qu’il décrit sont amenées à servir. On y précisera notamment le cadre réglementaire des données de prévention des risques concernées, ainsi que le cycle de vie des données.

**Le cadre réglementaire** identifié dans lequel s’inscrivent les données de risques dans le périmètre du travail de refonte est le suivant :

* Pour les PPR

Les **PPRN** sont concernés par les articles [L562-1 à L562-9 du code de l’environnement](https://www.legifrance.gouv.fr/codes/section_lc/LEGITEXT000006074220/LEGISCTA000006159296/#LEGISCTA000006159296).

Les **PPRT** sont définis dans les articles [L515-15 à L515-26 du code l’environnement](https://www.legifrance.gouv.fr/codes/section_lc/LEGITEXT000006074220/LEGISCTA000006176606/#LEGISCTA000006176606).

Les **PPRM** sont définis principalement par l’article [L. 174-5 du code minier](https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000023505098/) et, par corolaire, les articles L. 562-1 à L. 562-7 du code de l’environnement.

Des décrets, des arrêtés et des circulaires y sont associés afin d’encadrer les procédures relatives aux documents de prévention des risques.

* Pour les TRI

Les TRI s’inscrivent dans le cadre de la [Directive n°2007/60/CE du 23/10/07 relative à l’évaluation et à la gestion des risques d’inondation](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:32007L0060&qid=1433489275230&from=FR), dite « Directive Inondation » créée par la Commission Européenne. Les objectifs de cette directive ont été repris dans la loi portant engagement national pour l’environnement (LENE) du 12 juillet 2010. Celle-ci introduit également l’élaboration collective d’une stratégie nationale de gestion des risques d’inondations.

L’article [R566-5 du code de l’environnement](https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000023655645) et l’article 1er de son décret d’application [(N°2011-227](https://www.legifrance.gouv.fr/codes/id/LEGISCTA000023655643/2011-03-04)) du 2 mars 2011 précisent comment sont sélectionnés les territoires à risque important d’inondation.

* Pour les Porter à Connaissance (PAC)

Les PàC sont régis par les articles [L132-1 à L132-4 du code de l’urbanisme](https://www.legifrance.gouv.fr/codes/section_lc/LEGITEXT000006074075/LEGISCTA000031210792/#LEGISCTA000031212163) modifié par l’ordonnance n°2015-1174 du 23 septembre 2015 en application de l’article 171 de la loi ALUR (Accès au logement et un urbanisme rénové) du 24 mars 2014.

Les données concernées par le périmètre de la refonte des géostandards suivent des **cycles de vie de publication** différents qu’il sera opportun de préciser dans le modèle commun.

* Les PPR suivent le rythme des arrêtés préfectoraux pour création ou révision des PPR
* Les TRI s’alignent sur le cycle de 6 ans de la directive inondation et des plans de gestion des risques d’inondations (PGRI) pour les territoires concernés.
* Les Porter à Connaissance suivent le rythme des projets des collectivités territoriales et de l'Etat en cours d’élaboration ou existants qui doivent être portés à connaissance.

Dans le domaine d’application on pourra aussi préciser **l’étendue géographique couverte par les données** (les territoires concernés).

#### Définition détaillée du contenu de chacun des packages (les « 6 Thématiques »)

Cette partie constitue le cœur du standard de définition du modèle commun de donnée. Elle doit permettre de définir pour chacune des thématiques :

* Les classes d’objets, les relations entre elles et leurs attributs ;
* Les définitions des attributs, leur type, leur cardinalité, leur caractère obligatoire ou non ;
* Les contraintes sémantiques, géométriques et topologiques qui peuvent s’appliquer ;
* Les attentes de qualité sur des données (exhaustivité, précision, …) ;
* Les éléments de métadonnées au niveau général ou des jeux de données.

A noter qu’[un guide a été produit par le GT CNIG QuadoGéo](http://cnig.gouv.fr/wp-content/uploads/2021/10/211015-Mod%C3%A8le-de-parties-Qualit%C3%A9-et-M%C3%A9tadonn%C3%A9es-des-g%C3%A9ostandards.pdf) pour spécifier les deux derniers éléments de la liste ci-dessus (qualité et métadonnées) sur lequel le groupe de travail s’appuiera pour écrire ces parties des standards risques.

#### Correspondances INSPIRE

Cette partie doit permettre de faire le lien entre le modèle de données et les modèles de données des thématiques INSPIRE en lien avec les standards risques, à savoir :

* le **thème 4** [**Usage des sols**](https://inspire.ec.europa.eu/documents/Data_Specifications/INSPIRE_DataSpecification_LU_v3.0.pdf) de l'annexe III de la directive ;
* le **thème 8** [**Lieux de production et sites industriels**](https://inspire.ec.europa.eu/documents/Data_Specifications/INSPIRE_DataSpecification_PF_v3.0.pdf) de l'annexe III de la directive INSPIRE ;
* Le **thème 11** [**Zones de gestion, de restriction ou de réglementation et unités de déclaration**](https://inspire.ec.europa.eu/documents/Data_Specifications/INSPIRE_DataSpecification_AM_v3.0.pdf) de l'annexe III de la directive INSPIRE ;
* le **thème 12** [**Zones de risque naturel**](https://inspire.ec.europa.eu/documents/Data_Specifications/INSPIRE_DataSpecification_NZ_v3.0.pdf) de l'annexe III de la directive INSPIRE.

Pour chacune d’elle les correspondances entre les classes et les attributs du modèle des standards risques et les modèles des thématiques concernées seront proposées.

L’élaboration du nouveau standard risque devra autant que possible s’inspirer des définitions et des modèles INSPIRE de façon à ce que ces standards soient cohérents entre eux.

#### Autres correspondances

D’autres correspondances pourront aussi être proposées dans ce document dans un but d’harmonisation et de cohérence, notamment avec le modèle de données de GASPAR et ceux des standards Vigilance crues et inondations, ou, sous forme de références, avec des standards dédiés à des types de risques particuliers.

### Contenu des profils applicatifs

Dans le cadre de la refonte des standards liés à la prévention des risques, il est proposé de décliner le modèle de données commun dans des profils applicatifs dédiés aux procédures faisant partie du périmètre de la refonte : PPR, TRI et Porter à Connaissance.

**Le principe général du profil applicatif** est de donner des précisions pour l’application du modèle commun dans le cadre de la procédure qui le concerne.

Il permet notamment d’indiquer  quels éléments du modèle (classes, attributs) sont utilisés pour l’application. A ce titre, il peut surcharger le modèle notamment sur le caractère obligatoire des attributs, des liens, modifier le type ou spécifier des contraintes supplémentaires sur les valeurs.  Il peut aussi proposer des attributs supplémentaires utiles uniquement dans le cadre applicatif concerné.

Ce principe s’applique aussi sur la déclinaison des éléments de Métadonnées du modèle commun.

En plus de ces spécialisations, le profil applicatif va aussi permettre de préciser des éléments techniques relatifs aux modalités de diffusion. Notamment :

* Les règles d'organisation des données pour la diffusion (découpage géographique, hiérarchique, …)
* Des précisions techniques notamment sur les systèmes de coordonnées à utiliser pour la diffusion.
* Des symbologies à appliquer selon les modalités de diffusion
* Les formats d’export des données et des métadonnées pour le téléchargement en précisant en particulier pour le format d’export, le schéma physique des données, les règles d’encodage, les règles d’organisation des fichiers...

Le profil applicatif va permettre aussi de préciser des règles pour la diffusion via des services web : quel(s) types de service(s), et comment définir les ressources (couches) diffusées par ces services webs à partir du modèle commun. De la même manière, on peut préciser comment les métadonnées associées seront interrogeables et exposées au travers d’un service web de catalogage.

Selon les procédures concernées, les profils applicatifs pourront aussi intégrer des spécificités particulières, notamment :

* Des règles de passage des anciens PPR vers le nouveau modèle
* Des règles de correspondance entre le nouveau modèle PPR et le standard CNIG SUP pour les SUP PM1 et PM3 relatifs aux risques
* Des règles de passage du standard Directive Inondation v2 vers le nouveau modèle

### Standard de production

Les discussions du groupe de travail ont aussi montré une attente particulière des services producteurs (DDT et DREAL) concernant la spécification de règles précises pour la saisie des données relatives au standard pour leur mise à disposition dans la cadre des procédures concernées.

Même si le modèle commun et les profils applicatifs peuvent apporter certaines précisions sur cet aspect des données (notamment, concernant la qualité et certaines règles d’encodage), ce n’est pas vraiment la vocation des nouveaux standards de préciser comment les données doivent être produites. Cependant de telles règles peuvent faire l’objet d’un guide pratique d’implémentation à destination des services producteurs dont la rédaction pourrait se faire en parallèle de l‘élaboration du standard en profitant des expérimentations relatives à la production des jeux de données de test.

## Organisation des travaux à venir

### Rédaction des standards (modèle de données et profils applicatifs)

Ce qui suit propose une méthode de travail pour rédiger les standards visant à minimiser le temps de production des premiers livrables.

#### Livrables

Les livrables attendus du Groupe de travail sont :

* Les documents constituant les nouveaux standards, à savoir :
* Le modèle commun de données
* Les trois profils applicatifs correspondant aux PPR, TRI et PàC
* Des jeux de données et de métadonnées exemples implémentant les nouveaux standards selon les formats d’échange des profils applicatifs.

Ces jeux de données pourraient aussi le cas échéant être exposés sous forme de ressources par des services web prototypes (les modalités de déploiement et d’accès aux services restent à définir)

* Un guide pratique d’implémentation des standards à destination des services producteurs

#### Démarche

L’approche proposée pour élaborer ces livrables est de partir des cas particuliers pour les étendre au cas général. Pour cela :

1. Il conviendra d’identifier des zones prototypes avec des données existantes couvrant le périmètre de la refonte. En fonction de la représentation des régions au groupe de travail, les départements suivants seraient à privilégier : La Seine Maritime, l’Isère et l’Hérault. Ils représentent par ailleurs une certaine diversité par rapport aux risques naturels et technologiques.

1. Il est proposé de commencer à travailler à la définition du modèle sur un premier type de risque particulier (plutôt : Inondation) et de sa déclinaison sur une procédure (plutôt : PPR). En parallèle de l’élaboration du modèle de données on l’expérimenterait en transformant les jeux tests sélectionnés précédemment de façon à valider la pertinence du modèle, à disposer de jeux de données exemples au plus tôt et à expérimenter des processus de migration des données existantes.

Ces deux premières étapes devraient permettre d’aboutir à une première version (partielle) des standards et des jeux de données.

1. On pourra ensuite enrichir les nouveaux standards en élargissant le périmètre à la procédure liée à la Directive inondation ou selon la priorité donnée à un autre type de risque (naturel, technologique ou minier) et réitérer ainsi jusqu’à couvrir l’ensemble du périmètre défini pour la refonte.

#### Méthode de travail proposée

La méthode de travail proposée est de fonctionner avec des ateliers réguliers regroupant les personnes désirant contribuer à la rédaction et compétentes sur les sujets en cours.

Le fonctionnement des ateliers pourra varier selon l’avancement du projet. Globalement ils seront dédiés à l’élaboration du modèle de données et du profil applicatif en cours, à distance, autour d’un outil collaboratif en ligne de type Mural permettant d’interagir sur les modèles et les définitions en cours de constitution.

En entrée de l’atelier, seront préparés les jeux de données, les modèles des standards anciens et en adhérence, les schémas en cours d’élaboration. Un déroulé type d’atelier serait :

* Debrief de l’avancée des travaux depuis le dernier atelier
* Travail collaboratif sur les modèles de données commun et les spécificités du profil applicatif selon l’ordre du jour

En sortie de l’atelier, l’IGN implémentera les évolutions du modèle et des définitions travaillés. Cette implémentation se fera à l’aide l’outil Enterprise Architect qui permettra notamment de générer les schémas UML et les dictionnaires de données.

Il est aussi proposé d’écrire directement les standards dans le Github à l’aide d’un langage à balisage léger (de type Markdown ou Asciidoc), ce qui permettra à tous les membres du groupe d’avoir une vision “en temps réel” de l’état d’avancement des documents, de l’historique des modifications et d’y contribuer directement (corrections, propositions d’ajouts de modification) s’ils le souhaitent.

Des outils permettent de générer des documents Word à partir de ces formats et d’un modèle de document. Cela permettra de produire des versions intermédiaires des standards lorsque l'avancement sera jugé suffisant et/ou pertinent par le groupe de travail.

Une fois ce travail fait entre chaque atelier, une notification est envoyée à la liste de diffusion du groupe de travail pour indiquer les avancées de l’atelier consultables sur le github et donner rendez-vous pour l’atelier suivant avec son ordre du jour prévisionnel, de façon à ce que les personnes intéressées puissent se mobiliser.

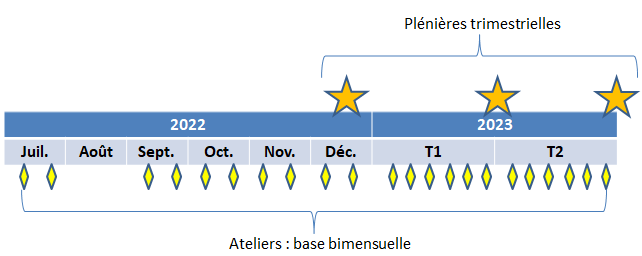
A noter que pour la thématique spécifique des enjeux il serait intéressant de pouvoir faire participer des personnes du ministère de l’intérieur (notamment en lien avec Synapse) et donc d’anticiper un peu en amont plus les invitations.

#### Planning proposé

Il est proposé de faire des ateliers d'une durée de deux heures maximum, avec une fréquence bimensuelle fixe (le calendrier est à affiner avec le GT) avec pour objectif de parvenir à une première version des standards et des jeux de données tests sur le premier périmètre restreint pour la fin de l’année.

Une réunion plénière du groupe de travail est à programmer à la fin de l’année pour faire le point sur la première version des livrables.

D’autres jalons pourront être fixés pour les premiers et deuxièmes trimestres 2023 pour étendre progressivement la couverture des standards aux périmètres prévus.



### Définition d’indicateurs de réussite du projet

Il sera important de pouvoir définir des indicateurs permettant de mesurer la réussite du projet de modernisation des standards risques. Ceux-ci sont à définir en accord avec la DGPR.

La liste qui suit est une proposition de critères devant être affinés et pouvant mesurer la pertinence des nouveaux standards élaborés :

* Adoption des nouveaux Standards par le CNIG
* Adoption et appropriation des nouveaux standards par les services producteurs :
* Nombre de nouveaux PPR produits en conformité avec les nouveaux Standards
* Nombre d’anciens PPR transformés selon le nouveau formalisme
* Pour les TRI : Adoption des nouveaux standards pour le cycle 3 à venir de la Directive Inondation
* Pour les PAC : Diffusion des porter à connaissance selon les règles définies par le nouveau standard

# Annexe : Liste des participants au groupe de travail

Les personnes mentionnées ci-dessous ont participé à au moins une des réunions de travail du groupe.

|  |  |
| --- | --- |
| **Nom/Prénom** | **Organisme - Fonction** |
| Estelle Alleman | MCT/DGALN/DHUP/QV3 – Chargée de mission – Projet GPU |
| Christophe Astier | DGPR/SRNH/SCHAPI |
| Guillaume Béchameil | DDT du Lot et Garonne  - Responsable de l'unité prévention des risques |
| Stanislas Besson | DDT 38 – Adjoint à la cheffe de l'unité SIG et Observatoire |
| Nicolas Bonnin | DGPR - Pilotage projet Géostandards et Géorisques |
| Marie-Cécile Bosert | IGN - Cheffe de projet AMO DGPR |
| Nicolas Boudesseul | DREAL Pays de la Loire - Chargé mission risques naturels |
| Aurelien Bouet | DGPR - Chargé de mission service risques naturels et hydrauliques |
| Jacques Bouffier | DGPR - SRNH/BRIL (Bureau des Risques Inondation et Littoraux) |
| Thomas Candela | Bureau d’études Riscrises Métier - Pole recherche et développement |
| Simon Carrage | Institut Paris Région IDF - Géomaticien |
| Guillaume Chrétien | DDTM76 (Seine Maritime) - PPRT et Risques naturels SIG |
| Gilles Cébélieu | IGN - Chef de projet en normalisation |
| Benoit David | CGDD (Administrateur ministeriel des données) – Accès à la donnée, catalogage et interoperabilité |
| Helene Decourcelle | DREAL ARA (Auvergne-Rhône-Alpes) - Chargée de mission au Pôle Plan Rhône |
| Magali Di Salvo | DREAL ARA - Responsable du pôle système infos géographique |
| Marion Dumont | IGN – Consultante |
| Yohann Evain | CEREMA Clermont Ferrand - Chargé d'étude risque d’inondations |
| Arnauld Gallais | CEREMA Ouest - Expert de la standardisation et qualification des données géographiques et animateur de GT CNIG |
| Isabelle Giraud | DDTM 34 - Service Eau Risques et Nature |
| Mathieu Guiot | DGPR/SRNH/DAPP/BIP – Adjoint au chef de bureau |
| Véronique Janès | DDT38 – Chargée d’études risques |
| Laurent Jégou | Université Toulouse Jean-Jaurès - Expert en sémiologie graphique |
| Eric Leclerc | DDT95 - Responsable du pôle géomatique |
| Vincent Lanher | BGRM - Data manager |
| Pascal Lagrabe | DGPR - Responsable numérique |
| Leslie Lemaire | MTE/SNUM - Chargée de mission du pôle numérique |
| Alison Lenain | IGN - Consultante en normalisation |
| Stéphane Loigerot | BGRM - Chef de projet géorisques |
| Delphine LOISON | DDT38 (Isère) - Cheffe de l’unité SIG centrale et observatoire (représente Stanislas Besson) |
| Leïa Manent | Etudiante en Master 1 SIGMA |
| Ségolene Naville | DDT 38 - Adjointe au  Chef du service risque et sécurité |
| Hervé Parmentier | ENS Lyon - Laboratoire de recherche (hydrologie ) |
| Jean Luc Perrin | DGPR - Sous-directeur des risques chroniques et du pilotage de la prévision des risques technologiques |
| Martin Robustelli | Bureau d’études - Riscrises Métier - Géomaticien |
| Ariane Stephan | DGPR/SRNH/BRNT (Bureau des Risques Naturels Terrestres) |
| Bénédicte Tardivo | DGPR/SRNH/BRIL (Bureau des Risques Inondation et Littoraux) |
| Anthony Teixeira | DGPR/SRT/BRIEC – Chargé de Mission |
| Jean-Victor Michel | DHUP/QPV3 - Responsable d’opérations |
| Sylvain Vergaert | DGPR/SRT/BRIEC (Bureau des Risques Industrie Energie Chimie) - Adjoint au Chef de bureau des risques industries, énergies et de la chimie |
| Félicien Zuber | DGPR/SRNH/SCHAPI - Chargé de mission : Prévision des inondations |