

Note méthodologique relative à la mise en œuvre de la phase de cartographie des territoires à risque important d'inondation (TRI) du 3^e cycle de la directive Inondation

Préambule

La directive Inondation (DI) fixe le cadre de l'évaluation et de la gestion des risques d'inondation pour les États membres de l'Union Européenne, pour limiter les conséquences négatives pour la santé, l'environnement, le patrimoine culturel et l'activité économique.

Les cartographies de l'aléa et du risque, élaborées en application de l'article 6 de la directive, constituent une étape préparatoire à l'élaboration des plans de gestion des risques d'inondation (PGRI). Ces cartes contribuent également à l'information du public en enrichissant les connaissances disponibles. La cartographie des trois niveaux d'inondation (événements fréquent, moyen et exceptionnel) contribue à faire prendre conscience des conséquences des différents événements, de la diversité des inondations en termes de gravité, et aussi de figurer l'augmentation progressive des dommages selon le scénario. Ainsi, les objectifs de l'étape de « cartographie » sont de :

- contribuer à la mise à jour des PGRI et à l'élaboration ou la mise à jour des stratégies locales de gestion des risques d'inondation,
- contribuer au porter-à-connaissance de l'État envers les collectivités, notamment pour l'élaboration des documents d'urbanisme,
- communiquer à titre temporaire en attendant la carte nationale d'inondation qui sera le principal outil de communication au grand public.

La présente note est un récapitulatif complet des attentes pour le 3^e cycle en cours. Elle prévoit en particulier les inflexions suivantes par rapport au cycle précédent :

Les cartes d'aléa, dans la majorité des cas, ne seront pas à reprendre dans le cadre du 3^e cycle. Une reprise ou un complément de la cartographie de l'aléa établie au 2^e cycle sera nécessaire (partie 2.4) :

- en cas d'ajout d'une commune à un TRI (voire de création d'un TRI) ;
- si un aléa ayant justifié le classement en TRI (débordement d'un cours d'eau, ruissellement, etc.) n'avait pas été cartographié sur tout ou partie du territoire au cycle précédent ;
- en cas d'évolution de l'aléa de référence du PPR conduisant à reprendre la carte de l'aléa moyen, voire des deux autres aléas en cas d'incohérence entre ces aléas.
- en cas d'identification d'erreur au cycle précédent (par exemple en cas d'absence d'un des trois niveaux d'aléa demandés ou d'absence de prise en compte des conséquences du changement climatique pour l'aléa de submersion marine) ;

Les bases de données géographiques des enjeux seront mises à jour et les cartes de risque seront réalisées par un opérateur pour les TRI, en cohérence avec la mise à jour de l'évaluation préliminaire des risques (EPRI) (cf. partie 3 de la présente note).

Le préfet coordonnateur de bassin approuvera les cartes par arrêté au plus tard le **22 décembre 2025**. Il mobilisera pour cela les services de l'État aux différents échelons territoriaux. Comme aux cycles précédents, la coordination générale sur chaque bassin sera assurée par la DREAL de bassin. Les maîtres d'ouvrage de la réalisation des cartes sont les services déconcentrés : D(R)EAL, DDT(M) ou DREAL de bassin le cas échéant.

1. Objectifs et principes généraux de la phase de cartographie des TRI d'élaboration des cartes d'aléas, d'enjeux et du SIG associé

Les livrables de l'étape de cartographie sont constitués des cartes des hauteurs d'eau, d'une carte des emprises inondables, d'une carte de risque (qui superpose les emprises inondables et les enjeux du territoire) et leurs métadonnées, qui explique et justifie le contenu des cartes et les méthodes d'élaboration. Les objectifs et usages des cartes rappelés dans le préambule ci-avant, décrits dans la circulaire du 14 août 2013¹ *relative à l'élaboration des PGRI et à l'utilisation des cartes de risques pour les territoires à risque important d'inondation*, restent globalement valables pour le 3^e cycle.

La production de ces cartes a pour objectif de mettre en évidence les enjeux réellement présents au sein des TRI, d'identifier les actions à mettre en œuvre dans les territoires qui seront intégrées dans les PGRI et dont la mise en œuvre passera par les stratégies locales de gestion des risques inondation (SLGRI) / programmes d'actions de prévention des inondations PAPI.

Ces cartes ne sont pas destinées à remplacer celles des PPR. De plus, là où au 1^{er} cycle, les cartes de la DI permettaient d'identifier des besoins de mise à jour des cartes des PPR, aujourd'hui, la mise à jour de l'un doit être pensée concomitamment à celle de l'autre.

Les cartes seront fournies au format *.pdf* et en format de données géographiques. Les cartes et les données géographiques sont rendues publiques (articles L. 566-11 et L. 566-12 du code de l'environnement) et mises en ligne. Les cartes et les SIG seront par ailleurs rapportées à la Commission européenne. **Tout comme pour le 1^{er} et le 2^e cycle, il est impératif que les cartes respectent non seulement les principes généraux d'élaboration, mais également le format de données demandé pour le rapportage européen².**

Les principes méthodologiques essentiels sont indiqués ci-dessous (et explicités dans les annexes I et II de la présente note) :

- il convient, autant que possible, de mobiliser et valoriser les données et cartes existantes (données techniquement et juridiquement réutilisables dont on dispose des droits de réutilisation dans un autre contexte) dès lors que leur validité à l'échelle de rendu visée a été vérifiée : cartes réalisées pour les deux premiers cycles de la DI, cartes d'aléa réalisées dans le cadre des PPR, etc.
- les trois scénarios d'aléa à réaliser doivent respecter les niveaux de période de retour suivantes : 10 - 30 ans pour l'événement fréquent, 100 - 300 ans pour l'événement moyen et 1000 ans ou plus pour l'événement exceptionnel, cette dernière valeur étant indicative. Le choix précis de la période de retour est laissé à l'appréciation des services locaux en fonction du territoire considéré, tout en respectant les ordres de grandeur ci-dessus. Il devra être renseigné dans les métadonnées.
- l'impact du changement climatique sur l'élévation du niveau de la mer est à prendre en compte dans les cartes d'inondation par submersion marine, selon les modalités précisées en partie 2.3. de la présente note. Il n'est pas attendu d'intégrer les conséquences du changement climatique sur les autres types d'aléa dans les cartes correspondantes pour les travaux du 3^e cycle.

¹ http://icar.dgpr.e2.rie.gouv.fr/icar/article.php3?id_article=4032

² https://cdr.eionet.europa.eu/help/Floods/Floods_2018/GuidanceDocuments/FD_ReportingGuidance.pdf

1.1. Contenu de la production

La production doit comprendre pour chaque TRI et pour chaque type d'inondation ayant justifié la désignation du TRI (listé dans l'arrêté) :

- les cartes suivantes :
 - les cartes de hauteurs d'eau relatives à chaque scénario d'aléa (3 cartes par aléa) auxquelles s'ajoutent, pour l'aléa de submersion marine, 3 cartes intégrant le changement climatique à échéance 100 ans ;
 - une carte de synthèse regroupant l'ensemble des enveloppes des scénarios d'aléa (1 carte) ;
 - une carte de synthèse des risques, superposant les enjeux et la carte de synthèse des surfaces inondables (1 carte) ;
- les données du SIG correspondant, incluant les métadonnées associées ;
- leurs métadonnées (cf partie 4.1 de la présente note) ;
- les flux *wms* et *wfs* correspondants, compatibles INSPIRE et SIE (liens fournis par Géorisques).

Le droit d'utilisation des données doit être assuré. Vous vérifierez dans quelles conditions les données ont été produites, en particulier les clauses contractuelles qui ont encadré la production par un prestataire. Si ces clauses ne prévoient pas explicitement le droit de réutilisation pour tout usage par le maître d'ouvrage, il convient, en application du CCAG-PI (article 25)³ d'obtenir l'autorisation du prestataire. Vous veillerez à ce que toute nouvelle acquisition de données soit libre de droit.

2. Cartographie des aléas

2.1. Quels aléas représenter ?

Les types d'inondation concernés peuvent être :

- le débordement de cours d'eau, y compris torrentiels ;
- le ruissellement ;
- la submersion marine ;
- le débordement des eaux souterraines (ou remontées de nappes).

Un TRI est désigné pour un ou plusieurs aléas d'inondation identifiés qui justifient l'importance du risque sur le territoire. Les autres aléas présents sur le territoire ne sont pas à représenter. Un avertissement devra dans ce cas informer le public que l'absence de représentation ne signifie pas l'absence d'autres phénomènes d'inondation.

Pour assurer la lisibilité de l'information pour tous, l'objectif est d'être en adéquation entre l'arrêté de désignation du TRI et les zonages cartographiés. Ce point a notamment été identifié par la Commission européenne dans son analyse de janvier 2024 sur le rapportage français de l'étape cartographie des aléas et enjeux dans les TRI.

Pour répondre à cette logique, deux étapes sont à mener :

³ Arrêté du 30 mars 2021 portant approbation du cahier des clauses administratives générales des marchés publics de prestations intellectuelles

1. s'assurer que les « sources » de l'aléa d'inondation identifiées par l'arrêté justifiant l'intégration en TRI sont correctes et au besoin revoir cet arrêté de désignation du TRI **avant le 25 novembre 2024** (par ex. La Réunion a identifié le débordement de cours d'eau dans la zone où il est très dommageable ; le bassin Loire-Bretagne a généralement identifié le débordement du cours principal et la submersion marine).
2. le cas échéant, compléter les modélisations et les cartes pour couvrir les aléas et secteurs justifiant l'arrêté de désignation du TRI⁴.

En cas de création d'un TRI ou si une commune est rajoutée à la liste des communes d'un TRI, ces nouveaux territoires devront être couverts par les cartes d'aléa et d'enjeux d'ici fin 2025⁵.

2.2. Les trois scénarios à représenter

Comme pour le 1^{er} cycle de la DI et tel que prévu à la fois par la directive (transposé par l'article R. 566-6 du code de l'environnement), trois niveaux d'aléa sont à représenter.

Afin de faciliter l'expression et la communication, il est convenu d'utiliser les dénominations suivantes pour les trois scénarios d'aléa prévus à l'article 6.3 de la DI :

- l'aléa de probabilité forte correspond à un événement « fréquent » [période de retour de l'ordre de 10 à 30 ans] ;
- l'aléa de probabilité moyenne correspond à un événement « moyen » [période de retour de 100 à 300 ans] ou événement de référence du PPRi ou du PPRi ;
- l'aléa de probabilité faible, ou scénario exceptionnel, correspond à un événement « rare » [période de retour supérieure à 1 000 ans].

Vous vérifierez que toute évolution de carte s'intègre en cohérence dans l'ensemble du jeu de cartes sur le TRI. Il s'agira notamment de vérifier que les hauteurs d'eau relatives à un scénario sont inférieures à celles des scénarios plus rares du même territoire.

La représentation de trois scénarios n'est pas systématiquement exigée :

- pour les inondations dues aux débordements des eaux souterraines, la cartographie est limitée à l'événement rare, conformément à l'article R. 566-8 du code de l'environnement ;
- pour les inondations dues au ruissellement, la cartographie des aléas représentatifs de l'événement fréquent n'est pas demandée ;
- s'il n'y a aucun débordement significatif (historique ou étude hydraulique/hydrologique) pour un événement de période de retour probable de 30 ans, alors l'événement de forte probabilité ne sera pas représenté. Dans le cas contraire, il est obligatoire. Le caractère significatif du débordement doit être apprécié en fonction de la superficie inondée, des dommages potentiels engendrés, ou de l'intérêt de préserver des zones actuellement sans enjeu. S'il apparaît alors plus pertinent de représenter un événement de période de retour plus importante (par exemple pour une période de retour de 50 ans, au motif que cela correspond aux premiers dommages conséquents), alors cette carte est souhaitable, mais non obligatoire et sera dénommée « scénario intermédiaire », car la dénomination de forte probabilité n'est pas adéquate.

⁴ Cette démarche peut conduire à modéliser l'influence des aléas sélectionnés dans le lit d'affluents non considérés pour le TRI (par exemple, en projetant la hauteur de crue du cours principal dans les affluents et points bas sur la base du MNT).

⁵ Dans le cadre du rapportage pour le 2^e cycle, la Commission européenne a reproché que certaines cartes d'aléa et d'enjeu ne correspondaient pas au contenu de l'arrêté de désignation des TRI correspondants.

2.3. Prise en compte du changement climatique

Au regard des connaissances actuelles, les conséquences du changement climatique sont prises en compte uniquement dans les cartes d'inondation par submersion marine et dans les secteurs des cartes d'inondation par débordement de cours d'eau estuariens influencés par les niveaux marins.

Cette prise en compte se fait en ajoutant une surcote forfaitaire au niveau de la mer, afin de tenir compte de l'élévation prévisible de son niveau moyen sous l'effet du changement climatique.

Lors du 1^{er} cycle, seul le scénario moyen des cartes intégrait une carte prenant en compte le changement climatique, via une surcote forfaitaire de + 60 cm du niveau de la mer, dans la logique des cartes de PPRI. Lors du 2^e cycle, la fourniture d'une carte intégrant cette surcote de + 60 cm restait obligatoire pour le scénario moyen, et était facultative pour les scénarios fréquent et exceptionnel. Il avait été demandé de réaliser en complément, pour tous les scénarios, une carte intégrant une surcote de + 20 cm du niveau de la mer afin de tenir compte des conséquences à court terme du changement climatique, toujours dans la logique des cartes de PPRI.

Pour ce 3^e cycle, quand une carte d'aléa est mise à jour (cf. partie 2.4 de la présente note), il est demandé de produire deux cartes pour chaque scénario :

	Scénario fréquent	Scénario moyen	Scénario rare
Carte 1	La carte intègre 20 cm de surélévation du niveau moyen de la mer pour tenir compte du changement climatique à court terme *		
Carte 2	<p>La 2^e carte intègre, comme pour les PPRI en application de l'arrêté de 2019, 60 cm de surélévation du niveau moyen de la mer pour tenir compte du changement climatique à l'horizon 100 ans. Cette obligation concerne toutes les cartes d'aléas qui seront revues ou modifiées par rapport au 2^e cycle.</p> <p>Localement, une valeur supérieure d'adaptation au changement climatique peut être prise en remplacement du scénario + 60 cm, dans la mesure où cela est justifié (par exemple + 90 cm pour le TRI Fort de France Lamentin).</p>		

** Pour le scénario exceptionnel, l'application de ce principe pourra être adaptée en fonction des techniques utilisées et de la connaissance disponible, en particulier en fonction des incertitudes. Si une telle adaptation est faite, elle devra être consignée dans les métadonnées.*

Hormis l'évolution de la valeur de la surcote du niveau marin, la méthode, décrite en annexe II (4.1) reste la même que pour les cycles précédents et pour ce qui se fait pour les PPR.

2.4. Dans quels cas mettre à jour les cartes d'aléa d'ici le 22 décembre 2025 ?

Les cas où une mise à jour des cartes d'aléa est nécessaire devront se faire en respectant les principes suivants :

Cas 1 : ajout d'une commune, création d'un TRI ou intégration d'un nouveau type d'aléa.

L'intégralité de la note et de ses annexes est à appliquer pour l'élaboration des cartes sur ces nouvelles communes en TRI ou ces nouveaux TRI.

Si la production des cartes d'aléa et d'enjeux n'a pas été réalisée pour des communes ajoutées par arrêté au périmètre du TRI au 2^e cycle, il convient d'y remédier au 3^e cycle. Pour les fusions de communes, tant que l'arrêté n'est pas modifié pour inclure le nom de la nouvelle commune et son périmètre complet, il n'est pas nécessaire de cartographier les zones non couvertes de la commune fusionnée.

Cas 2 : un aléa justifiant le classement en TRI (débordement d'un cours d'eau, ruissellement, etc.) n'a pas été cartographié sur tout ou partie du territoire au cycle précédent.

L'intégralité de la note et de ses annexes est à appliquer pour l'élaboration des cartes.

Si toute la commune est désignée en TRI, la DREAL de bassin est invitée à modifier son arrêté de désignation en TRI avant le 25 novembre 2024, pour limiter le TRI aux zones cartographiées. Dans le cas contraire elle devra cartographier l'ensemble des secteurs de la communes concernés par l'aléa.

Cas 3 : identification d'erreurs ou de besoin de procéder à une mise à jour par les services.

La prise en compte de l'ensemble des spécifications de la présente note et de ses annexes s'applique pour les cartes concernées.

Il s'agit par exemple de l'absence d'un des trois niveaux d'aléa demandés ou de l'absence de prise en compte des conséquences du changement climatique pour l'aléa de submersion marine.

Cas 4 : évolution de l'aléa de référence du PPRi ou du PPR conduisant à reprendre la carte de l'aléa moyen, voire des deux autres aléas en cas d'incohérence avec la représentation de l'aléa moyen.

Il s'agit dans ce cas de réutiliser la carte du scénario de référence du PPR révisé pour représenter l'aléa moyen du TRI, figuration des limites de modélisation amont/aval et affluents. Dans ce cas, la mise à jour n'implique pas une révision de l'ensemble des cartes, elle reste circonscrite à la(les) carte(s) concernée(s). Dans ce cas, il est demandé l'intégration des cartes d'aléa des PPR dès lors qu'elles sont portées à connaissance avant le 31 décembre 2024. Cependant, grâce au fonctionnement d'agrégation des données en continu, il sera possible de les intégrer pour le 3^e cycle jusqu'au 22 décembre 2025, sous réserve que les données aient réussi, à cette date, les tests de validité.

Comme pour les précédents cycles et dans tous les cas, l'élaboration ou la mise à jour des cartes de surfaces inondables doit respecter des **spécifications (obligatoires)** et des **recommandations (facultatives)**. Les spécifications sont décrites en annexe I et II. Pour tous les éléments communs avec les cartographies des PPR, la méthodologie utilisée pour l'élaboration des PPR est à utiliser. Pour assurer la continuité, les méthodes employées au 1^{er} cycle et précisées au 2^e restent applicables au 3^e cycle, moyennant quelques actualisations ou compléments, notamment pour garantir une harmonisation avec les autres outils de la prévention des inondations, notamment les PPR et le décret de 2019-715 dit « décret PPRi ».

2.5. Comment intégrer les cartes des PPR dans le scénario moyen du TRI ?

Lorsque le TRI est couvert par un ou plusieurs PPR approuvé(s) traitant du ou des aléas du TRI, la carte d'aléa de référence du PPR sert de base pour l'aléa du scénario moyen sauf exception. Cela permet de mettre en cohérence les différentes connaissances « comparables » sur un même territoire, mais aussi de rationaliser l'emploi des ressources humaines et budgétaires.

Étape 1 : identification des connaissances existantes sur le TRI qui pourraient alimenter le travail de cartographie du TRI : les PPR approuvés, en cours d'élaboration, cartes d'aléas portées à connaissance, etc.

Étape 2 : analyse de la cohérence entre la connaissance existante de l'aléa et les besoins du TRI

- Pour l'aléa considéré dans le TRI, vérifier que le PPR est « suffisamment à jour » au regard de la doctrine (par exemple sur la bonne prise en compte des défaillances des systèmes d'endiguement), et du changement climatique.
- Après la mise à jour, veillez à ce que les scénarios du TRI suivent la relation d'ordre suivante : la zone inondable de l'aléa fréquent (10 à 30 ans) est incluse dans celle de l'aléa moyen (si le PPR a un aléa de référence), elle-même incluse dans celle de l'aléa exceptionnel (~ 1000 ans).

Étape 3.a : si la connaissance existante est suffisante pour la cartographie du scénario moyen

- La carte d'aléa de référence du PPR est directement reprise pour les hauteurs et emprises inondables du scénario moyen du TRI.
- Si besoin (cf. étape 2), le modèle du PPR est réutilisé pour la réalisation du scénario fréquent et du scénario exceptionnel (il est rappelé qu'il est recommandé au service chargé de l'élaboration du PPR d'anticiper la réalisation de ces cartes lors de l'élaboration du PPR).

Étape 3.b : si un PPR est en cours d'élaboration

- Une coordination des démarches PPR et TRI est indispensable pour mutualiser les données d'entrée et les modèles (c f. partie 2.3).
- La carte d'aléa de référence du PPR doit être utilisée pour la carte du scénario moyen du TRI dès que le service qui l'élabore la porte à connaissance (PAC) dans le cadre de la procédure R. 111-2 ou qu'il l'estime suffisamment aboutie.
- Une consultation commune sera organisée autant que possible (sous réserve de la compatibilité des calendriers).
- À l'approbation du PPR, la version définitive de la carte d'aléa remplace la carte TRI/scénario moyen (pour les secteurs et aléas qui la concerne). Une mise en cohérence avec les scénarios fréquents et exceptionnels peut alors être à réaliser.

Jusqu'à quand prendre les cartes de PPR pour le 3^e cycle ?

Du fait de l'absence de lien entre les standards TRI et PPR rendant impossible un import direct de la donnée PPR dans la base TRI, les données de PPR disponibles avant le 31 décembre 2024 sont à intégrer. Cela concernera toutes les cartes ayant fait l'objet à cette date d'une approbation par arrêté préfectoral ou d'un porter à connaissance à la collectivité (dans ce cas, il est possible qu'au moment de l'adoption de l'arrêté du PPR, il faille modifier les cartes du TRI si les cartes d'aléa du PPR ont évolué postérieurement au porté à connaissance). Localement, des travaux en cours, n'ayant pas encore abouti à un PAC pourront être intégrés pour être rapportés au 3^e cycle. Les services peuvent intégrer des données au-delà du 31 décembre 2024 et jusqu'au 30 juin 2025.

Pour l'ajout d'une commune ou la création d'un TRI au 3^e cycle, il est impératif de disposer d'une carte d'aléa et d'enjeux au 22 décembre 2025 pour permettre son rapportage au premier trimestre 2026.

Lien entre arrêté PPR et arrêté DI : quelles consultations ?

Pour les intégrations au 3^e cycle, il conviendra d'informer avant la prise de l'arrêté des cartes des surfaces inondables et des risques, les parties prenantes des éléments mis à jour et issus du PPR pour les rassurer sur le fait qu'il s'agit d'une prise en compte d'éléments ayant déjà fait l'objet d'une concertation. Cette association pourra consister en une transmission des éléments à l'association des maires du département qui pourra se faire le relais vers les collectivités.

2.6. Prise en compte des systèmes d'endiguement

Les consignes énoncées ci-après seront appliquées uniquement aux cartes modifiées lors du 3^e cycle ou à celles résultant de la révision/approbation de PPR selon les modalités d'application du décret de 2019.

Dans les très rares cas où une carte d'aléa est réalisée ou mise à jour, la défaillance possible des digues organisées en systèmes d'endiguement est prise en compte conformément aux **spécifications** décrites en annexe I (2.2 et 2.3). Pour les trois aléas (fréquent, moyen et exceptionnel), des scénarios de défaillance (brèches et/ou effacements) seront systématiquement modélisés, **selon la même méthodologie que celle utilisée pour la réalisation des PPR.**

Une bande de précaution est à représenter derrière les digues, dans la même logique que celles définies dans les PPR. On appliquera systématiquement la méthode appliquée pour les PPR (une largeur par défaut égale à 100 fois la hauteur de mise en charge, cette largeur pouvant être adaptée à la hausse ou à la baisse selon les mêmes modalités que dans le cadre des PPR). De plus, pour les scénarios fréquent et moyen, si le niveau de protection est supérieur à l'aléa du scénario, la zone protégée pour l'aléa considéré sera représentée sur l'ensemble des cartes.

La prise en compte des autres ouvrages, aménagements ou structures naturelles susceptibles de faire obstacle aux écoulements (remblais et cordons dunaires notamment) est réalisée selon la même méthode que celle utilisée dans le cadre de l'élaboration des PPR (cf. décret de 2019, guides et notes existantes sur le sujet) et des éléments de la partie précédentes. Uniquement les cartes d'aléa modifiées lors du 3^e cycle sont concernées.

3. Cartographie des risques dans les TRI

Au regard des évolutions des enjeux et de l'âge des cartes qui pour la plupart remontent au 1^{er} cycle, **toutes les cartes de risque seront mises à jour lors du 3^e cycle par un opérateur national** qui assurera la représentation des enjeux et la production de la carte.

Les services feront remonter à l'IGN la liste des TRI et les enveloppes par TRI des scénarios fréquent, moyen et rare selon deux cas de figures :

- avant le 31 décembre 2024, pour les TRI ne faisant pas l'objet d'une révision de leurs cartes d'aléa au 3^e cycle ;
- avant le 30 juin 2025, pour les TRI faisant l'objet d'une révision de leurs cartes d'aléa au 3^e cycle.

L'IGN agrègera les données d'aléa après validation (conformité au standard Covadis et validité géométrique, cf. partie 4.3) et transmettra par TRI les enveloppes de scénarios au Cerema.

Le Cerema procédera, en utilisant l'outil AgiRisk, à la mise à jour de la base de données des enjeux et à la production des cartes de risques, qui seront transmises aux DREAL pour permettre la prise des arrêtés.

Une note conjointe DGPR / IGN / Cerema sera produite en 2024 pour fournir les explications sur la méthode retenue pour la production de la cartographie (données, modes de calcul, sémiologie...).

4. Éléments transversaux aux cartes d'aléas et d'enjeux

4.1. Métadonnées

Les métadonnées accompagnant les cartes et le SIG permet d'assurer la traçabilité de la démarche et de faciliter le rapportage. C'est pourquoi, de manière générale, elles comportent la description des choix faits pour les données et les méthodes utilisées. Une synthèse d'une ou deux pages (à usage interne) sera produite pour chaque TRI.

Les éléments à faire figurer dans les métadonnées sont décrits en annexe II.2 de la présente note. Dans la majorité des cas, il s'agira pour le 3^e cycle de mettre à jour les parties ayant changé concernant les modifications des cartes d'aléas.

Il sera autant que possible repris dans les métadonnées les éléments établis au cycle précédent notamment. La synthèse pourra se limiter à :

- la description des hypothèses et méthodes utilisées pour la construction des différents scénarios d'inondation. Il s'agit notamment des aspects hydrologiques, hydrauliques ou relatifs au comportement des ouvrages (les métadonnées ne se substituent pas aux rapports d'étude proprement dits mais en reprend les éléments essentiels en faisant référence aux rapports complets) ;
- la description des modifications apportées s'il y a mise à jour des cartes ;
- les limites d'utilisation des résultats obtenus ;
- les sources des données utilisées pour les enjeux et le cas échéant, les méthodes de calcul ;
- une synthèse à destination du grand public pour la compréhension des cartes.

4.2. La sémiologie

La sémiologie des cartes et des données du SIG est décrite dans les spécifications en annexe I (2.3) de la présente note.

4.3. La production des données du SIG

En ce qui concerne la production des données du SIG, les **spécifications** sont décrites en annexe I (1.3) et les **recommandations** en annexe II (2).

Une plateforme de test et de validation des données sera développée et mise à disposition par l'IGN. Les spécifications en seront données dans une note dédiée.

Qualité des données : sont attendues, comme aux 2 précédents cycles, les tables des données du SIG de chaque TRI concerné remplies selon le standard Covadis DI, avec une bonne qualité géométrique, pour permettre le rapportage à la Commission européenne et assurer la conformité à la directive Inspire. Les données seront également intégrées dans Géorisques.

Traçabilité des données : pour les cartes produites, la traçabilité des évolutions des couches sera assurée dans les tables des données du SIG. Les métadonnées préciseront, le cas échéant, les évolutions apportées aux cartes et SIG depuis le 1^{er} ou du 2^e cycle.

4.4. Diffusion des données du SIG

Le processus de diffusion des cartes et des données du SIG s'effectuera comme au 2^e cycle.

Une note précisera le fonctionnement des outils et les modalités techniques de remontée des données. À partir des données du SIG déposées par les services sur une plateforme d'échange dédiée (mise en place par l'IGN au 3^e trimestre 2024), les flux de données (*wms*, *wfs*) et les API, utiles pour la diffusion, sont générés par Géorisques, site support des données officielles. Les sites internet qui regroupent par district les données doivent être alimentés par les flux de données diffusés sur Géorisques, complétées par les cartes (*.pdf*) élaborées par les services et leurs métadonnées.

5. Organisation de la production et de l'assistance

5.1. Production

La réalisation des cartes est placée sous la responsabilité de chaque préfet coordonnateur de bassin, qui devra **approuver les cartes par arrêté au plus tard le 22 décembre 2025**.

Il mobilisera pour ce faire les services de l'État aux différents échelons territoriaux. Comme pour les cycles précédents, la coordination générale sur chaque bassin sera assurée par les DREAL de bassin. Si elle ne se constitue pas maître d'ouvrage, la DREAL de bassin désigne pour chaque carte et selon les modalités qui lui agréent, un service déconcentré (D(R)EAL, DDT(M)) maître d'ouvrage. L'appui des services chargés des SIG est à mobiliser le plus en têt possible. Dans tous les cas, il est important que l'échelon départemental soit étroitement associé à la démarche, en raison de l'articulation forte de ce travail avec celui déjà mené par les DDT(M) notamment dans le cadre de l'élaboration des PPR, du porter à connaissance, et des stratégies locales adoptées.

Pour la réalisation des cartes d'aléa là où elles sont nécessaires, plusieurs options sont possibles : production en régie, production par un bureau d'études ou en faisant appel à un établissement public de l'État. S'il est fait appel à des modélisations par un bureau d'études, le cahier des charges devra prévoir la possibilité de réutiliser ultérieurement les données du modèle, en s'affranchissant de tout accord préalable du bureau d'études.

5.2. Financement de la production des modélisations et des cartes

Dans le cas où la production est faite par un bureau d'études, une prise en charge à 100 % par le fonds de prévention des risques naturels majeurs (« fonds Barnier ») est possible. Vous veillerez à ce que le marché avec le bureau d'études coure jusqu'à l'étape de validation des données par l'IGN.

Dans le cas où le Cerema est sollicité pour réaliser les cartes d'aléa, les services déconcentrés doivent utiliser leur dotation⁶ pour réaliser ce travail. Comme indiqué précédemment, vous veillerez à coordonner les études d'aléa avec celles nécessaires pour l'élaboration ou la révision du PPR, dans un souci de cohérence des cartes entre elles et de bon emploi des crédits publics.

Pour mémoire, les révisions et ajouts de cartes resteront rarissimes dans le cadre de ce 3^e cycle. Les montants concernés pour chaque bassin seront donc modestes.

5.3. Assistance

Le Cerema continuera à avoir un rôle d'assistance générale auprès de tous les services pour la réalisation des cartes, en liaison avec la DGPR. Le rôle d'assistance générale est distinct du rôle

⁶ BOP de Bassin ou BOP régional

de production des cartes d'aléa que le Cerema pourra avoir dans les cas où les services feront appel à lui. Une adresse électronique pour l'assistance générale sera mise en place.

L'IGN aura un rôle d'assistance à maîtrise d'ouvrage sur les aspects du SIG auprès des services producteurs. Cette assistance consiste à valider les données du SIG et à aider les services producteurs à utiliser les outils de saisie et de contrôle sur la conformité au standard Covadis et sur la géométrie, outils développés et fournis par l'IGN. L'assistance générale est décrite en annexe III. Les outils d'échange y sont précisés. Une adresse IGN d'assistance sur les aspects SIG est mise en place : assistance_sig_DGPR@ign.fr

6. Association des parties prenantes

La consultation est prévue par la directive : « Les États membres encouragent la participation active des parties concernées à l'élaboration, au réexamen et à la mise à jour des plans de gestion des risques d'inondation visés au chapitre IV » (article 10). La transposition de ce dernier dans le code de l'environnement (article L. 566-11) est la suivante : « les cartes des surfaces inondables et les cartes des risques seront élaborées et mises à jour avec les parties prenantes identifiées par l'autorité administrative, au premier rang desquelles les collectivités compétentes en matière d'urbanisme et d'aménagement de l'espace, ainsi que le comité de bassin et les établissements publics territoriaux de bassin et la collectivité territoriale de Corse pour ce qui la concerne ».

Comme pour les PPR, le code ne fixe pas les modalités précises de cette association et laisse cette responsabilité au préfet coordonnateur de bassin. Cela peut aller d'une simple information par transmission des arrêtés de mise à jour des enjeux, issue des bases nationales (BD-Topo, etc.), à une association technique sur la construction du modèle et des cartes d'aléa.

Pour les intégrations au 3^e cycle, il conviendra d'informer avant la prise de l'arrêté les parties prenantes des éléments mis à jour et issus du PPR pour les rassurer sur le fait qu'il ne s'agit que d'une prise en compte d'éléments ayant déjà fait l'objet d'une concertation.

7. Mise à disposition du public conformément à l'article L. 566-11

En complément de la diffusion des données du SIG, il conviendra de s'assurer de la mise à disposition des cartes au format *pdf*. L'ensemble du dispositif permettra la mise à disposition du public des données à la fois en consultation et en téléchargement et garantira l'homogénéité des données publiées sur les différents sites internet.

Les cartes devront être accessibles au public et adaptées à la compréhension et l'utilisation par le public. À cet effet les cartes et leurs métadonnées seront mises en consultation et téléchargement sur le site Géorisques. Elles pourront également être mises à disposition sur les sites internet des services avec au minimum un lien depuis le portail internet des bassins. Les flux *wms* et *wfs*, conformes à la directive Inspire, seront récupérés de Géorisques. Le SIG sera accessible au public et téléchargeable ; sa conception le destine plutôt à des usages spécialisés. Les éventuelles tables du SIG d'enjeux locaux complémentaires, non pris en charge par Géorisques, pourront donner lieu à une diffusion sur les sites internet des services concernés.

8. Rapportage à la Commission européenne

Le rapportage des cartes à la Commission européenne sera centralisé par l'IGN pour le compte de la DGPR dès fin 2025 pour un rendu à la commission avant mi-mars 2026. Les flux *wms* et *wfs* seront rapportés à partir de Géorisques. Des données complémentaires pourront être

demandées par la Commission, compilées au niveau de chaque bassin avec l'aide des services concernés.

9. Poursuite des travaux en inter-cycles

Les enseignements tirés des deux premiers cycles ont montré que le calendrier est contraint entre la phase de prise des arrêtés relatifs à l'EPRI, de la liste des communes en TRI d'une part et la prise des arrêtés relatifs aux aléas et enjeux dans les TRI d'autre part, ce qui limite la durée pour la modélisation et la concertation autour des aléas.

La directive et le code de l'environnement indiquent uniquement les dates de fin de cycle sans interdire de modifier au fil de l'eau les cartes et de prendre des arrêtés correspondants.

Le travail de mise à jour sera à poursuivre en inter-cycles pour faciliter l'intégration des données de PPR et la mise à jour le cas échéant des scénarios propres à la DI. Les modalités précises seront définies dans la feuille de route triennale des services déconcentrés pour début 2025.

10. Calendrier de réalisation des travaux 2024-2025

Dates	Actions	Pilotage
Janvier – avril 2024	Analyse par l'IGN de la base de données du 2 ^e cycle	IGN
Avril 2024 – mars 2025	Mise à jour des cartographies d'aléa. Rédiger le projet de rapport TRI ou son addendum.	D(R)EAL de bassin (avec l'appui des D(R)EAL et des DDT le cas échéant)
Janvier – mars 2025	Production des indicateurs, atlas et données des cartes de risque, sur la base des enveloppes remontées au 31 décembre 2024 par les services.	Cerema
Avril – juin 2025	Association des parties prenantes.	D(R)EAL de bassin (avec l'appui des D(R)EAL et DDT le cas échéant) Préfet coordinateur de bassin
Juillet – septembre 2025	Mise à jour interne des cartographies. Finalisation du projet de rapport TRI et reprise le cas échéant des cartographies.	D(R)EAL de bassin
Avant le 22 décembre 2025	Approbation de l'arrêté « TRI ». Transmettre les éléments au BRIL (DGPR) pour rapportage.	Préfet coordinateur de bassin
Après la prise des arrêtés Au plus tard le 22 décembre 2025	Mise à disposition du public afin de recueillir ses observations en vue de la révision du PGRI, pour une durée minimale de 6 mois : - des cartes des surfaces inondables (dites cartes des aléas), - des cartes des risques d'inondation des territoires à risques important d'inondation (dites cartes des enjeux).	D(R)EAL de bassin et DGPR
Après la prise des arrêtés	Porter à connaissance des collectivités via l'association départementale, conformément à la circulaire du 14 août 2013.	Préfets
Avant mi-mars 2026	- rapportage centralisé par l'IGN des cartes et rapports à la Commission européenne sera pour le compte de la DGPR, - élaboration et portage de la Note des autorités françaises (NAF) par la DGPR pour le rapportage à la DGENV.	IGN DGPR en lien avec SGAE
Du 23 décembre 2025 au 22 décembre 2031	<i>Poursuite du travail en inter-cycle, dès lors que des travaux de révision des aléas du PPR ou du PPRI sont menés ou que des travaux de révision des cartes d'aléa du TRI sont identifiés.</i>	<i>DDT en lien avec DREAL de bassin</i>