Circulaire relative à la constructibilité en zone inondable

Table des matières

1. Préambule
2. Cadre légal
3. Champ d'application et d'exclusion
4. Objectif
5. Notions d'hydraulique et d'hydrologie
6. La prise en compte du risque d'inondation dans le cadre de l'élaboration ou de la révision des outils d'aménagement du territoire et d'urbanisme
7. La prise en compte du risque d'inondation dans le cadre de l'analyse des demandes de permis
8. Construction existante en zone inondable - réduire la vulnérabilité
9. Lexique

---

1. Préambule

Nombre d'activités humaines ont eu recours à la présence d'eau, pour les besoins alimentaires, de manufactures ou encore énergétiques. Plus récemment, c'est l'attrait paysager et l'appel des loisirs qui ont motivé l'occupation des fonds de vallée.

Cette cohabitation des activités humaines avec la proximité du cours d'eau a pour conséquence d'exposer ces activités à un certain nombre de risques inhérents à ceux-ci.

En effet, les crues sont des phénomènes naturels dont l'apparition est certaine dans le temps, même pour des événements rares. L'évolution climatique constatée depuis plusieurs années, avec des hivers humides et des orages parfois violents en période estivale incitent à nous adapter à ces phénomènes par davantage d'anticipation et par la conception de plans d'actions de prévention et de lutte contre les inondations.

Les événements dramatiques des 14, 15 et 16 juillet 2021 l'ont montré, pour lutter contre les inondations, de multiples mesures doivent être mises en œuvre à différents niveaux du cycle de gestion des inondations : la prévention, la protection, la préparation et la réparation et l'analyse post-crise.

La problématique des constructions et des aménagements en *zone inondable** touche essentiellement au premier de ces aspects.

Les effets des pluies torrentielles de juillet 2021 ont également mis en lumière la nécessité d'adapter le bâti dans certaines zones inondées en vue de le rendre plus résilient. L'enjeu est crucial afin de ne pas conforter l'artificialisation des plateaux, l'étalement urbain et d'assurer, là où c'est possible, des constructions ou reconstructions aptes à faire face au risque d'inondations tout en garantissant la sécurité des personnes.

Par ailleurs, la directive 2007/60/CE du 23 octobre 2007 impose aux états membres de se doter de Plans de Gestion des Risques d'Inondation : les *PGRI**.

Les premiers plans de gestion ont été adoptés le 10 mars 2016. Ils couvrent la période 2016-2021. Un nouveau cycle est en cours d'élaboration par le Gouvernement wallon afin de couvrir la période 2022-2027. Ces plans de gestion prévoient notamment l'établissement d'une cartographie de l'*aléa d'inondation** et des mesures globales de gestion des inondations à l'échelle de la Wallonie. Ces mesures concernent entre autres l'élaboration de circulaires technique et administrative permettant d'apporter des éléments de réponse aux questions relatives, en particulier, à la constructibilité en *zone inondable**.

La présente circulaire s'inscrit, en outre, dans la droite ligne des orientations de la déclaration de politique régionale du Gouvernement wallon 2019-2024, en particulier de son chapitre 14 sur le développement du territoire, à savoir l'adaptation du territoire aux effets des changements climatiques.

Nos statistiques révèlent qu'environ 10% des demandes de permis (évaluées entre 30.000 à 40.000 chaque année en Wallonie) sont concernés par des problèmes d'exposition au *risque d'inondations* par débordement de cours d'eau** et *par ruissellement concentré**.

Face à ces enjeux, il est indispensable d'actualiser la circulaire ministérielle du 9 janvier 2003 relative à la délivrance de permis dans les zones exposées à des inondations et à la lutte contre l'imperméabilisation des espaces.

La présente circulaire répond donc à l'urgence de fournir aux acteurs de la construction et de l'aménagement du territoire des balises d'aide à la conception et des critères d'aide à l'évaluation des projets de planification, d'aménagement et de construction dans les territoires soumis aux risques d'aléas d'inondation et/ou situés dans un axe de ruissellement concentré. Elle sera complétée dans les mois à venir par un référentiel illustrant les principes constructifs, d'aménagement et d'équipement à mettre en œuvre selon les risques d'inondation.

La présente circulaire remplace donc la circulaire ministérielle du 9 janvier 2003.

Afin de permettre aux destinataires de ces nouvelles lignes de conduite (autorités, instances d'avis, architectes, etc.) de se les approprier, il est recommandé de n'appliquer le point 7.2.1. relatif aux compléments de la demande de permis que pour les projets soumis à un *risque d'inondation** qu'à partir du 1er avril 2022.

Namur, le 23 DEC. 2021

Le Vice-Président de la Wallonie et Ministre de l'Aménagement du Territoire,

Willy BORSUS

2. Cadre légal

2.1 Directive européenne 2007/60/CE transposée en droit wallon aux articles D.53.1 à D.53.11 du Code de l'eau

La présente circulaire est une des mesures globales prises dans le cadre des Plans de Gestion des Risques d'Inondation (*PGRI**) définis par le Code de l'eau.

2.2 Code du Développement Territorial (CoDT) – Article D.IV.57,3°

La présente circulaire trouve son fondement dans le CoDT et plus particulièrement dans l'article D.IV.57, 3° qui dispose que :

> *« Le permis peut être soit refusé, soit subordonné à des conditions particulières de protection des personnes, des biens ou de l'environnement lorsque les actes ou travaux se rapportent à :*
> *3° des biens immobiliers exposés à un risque naturel ou à une contrainte géotechnique majeurs tels que l'inondation comprise dans les zones soumises à l'aléa d'inondation au sens de l'article D.53 du Code de l'eau, l'éboulement d'une paroi rocheuse, le glissement de terrain, le karst, les affaissements miniers, les affaissements dus à des travaux ou ouvrages de mines, les minières de fer ou cavités souterraines ou le risque sismique » (nous soulignons).*

Cette disposition permet aux autorités compétentes en matière de délivrance de permis de conditionner ou, le cas échéant, de refuser des projets soumis à un *risque d'inondation**.

Il est à noter que l'énumération des risques figurant dans cette disposition n'est pas limitative.

3. Champ d'application et d'exclusion

La présente circulaire vise la prise en compte du *risque d'inondation** par *débordement de cours d'eau** et par *ruissellement concentré**, et trouve à s'appliquer dans le cadre de deux procédures spécifiques relatives à l'aménagement du territoire et à l'urbanisme.

D'une part, dans le cadre de l'élaboration et de la révision des divers documents d'aménagement du territoire et d'urbanisme, tels que le plan de secteur, le schéma de développement pluricommunal, le schéma de développement communal, le guide communal d'urbanisme, le schéma d'orientation local, etc.

D'autre part, dans le cadre de la procédure de délivrance des permis d'urbanisme, de permis unique, de permis d'implantation commerciale, de permis d'urbanisation et des

certificats d'urbanisme n°2 lorsque celle-ci est concernée par la problématique du *par débordement de cours d'eau** ou du *ruissellement concentré**.

Elle ne concerne donc pas les thématiques suivantes qui peuvent cependant, elles aussi, être à l'origine d'un risque naturel susceptible d'entrer dans le champ d'application de l'article D.IV.57 du CoDT :

- les phénomènes de remontée de nappe et de débordements d'égouts ;
- les évènements catastrophiques liés à des ruptures d'ouvrages hydrauliques ou de pannes de systèmes de pompage dans les zones concernées par un démergement.

Enfin, la circulaire administrative 2018/04 du 3 mai 2018 relative à la prise en compte des aspects de prévention et de lutte contre les risques d'inondation par débordement de cours d'eau, par ruissellement et coulées boueuses dans la délivrance des permis, reste d'application.

4. Objectif

L'objectif de la présente circulaire est d'informer les autorités compétentes en matière d'aménagement du territoire et d'urbanisme sur les outils à leur disposition pour anticiper autant que faire se peut le *risque d'inondation** susceptible d'impacter un projet d'aménagement du territoire ou d'urbanisme, afin de limiter les dommages pour les personnes, l'environnement ainsi que les biens existants et à construire.

Ainsi, les autorités chargées de l'élaboration des outils de gestion de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme doivent avoir égard au *risque d'inondation* par débordement de cours d'eau** ou par *ruissellement concentré** lorsqu'elles délimitent ou affectent des zones urbanisables.

De la même manière, les différentes autorités compétentes en matière de délivrance de permis doivent avoir égard au *risque d'inondation** inhérent au terrain concerné par une demande de permis afin de vérifier l'adéquation du projet avec ce risque. Le cas échéant, le permis devra être conditionné à la mise en place de mesures préventives ou, dans les cas les plus sensibles, devra être refusé.

Il convient de rappeler que le concept de risque est la combinaison de deux facteurs : l'*aléa** et la *vulnérabilité**.

L'*aléa** est en rapport avec le comportement de l'eau en fonction de la configuration des lieux.

La *vulnérabilité** dépend de la construction, des matériaux la constituant et des activités qui s'y déroulent. La combinaison de ces facteurs naturels et anthropiques constitue la notion de risque.

Le but de la présente circulaire est donc d'aboutir à réduire le risque, avant tout pour les personnes, mais aussi pour les biens et l'environnement.

5. Notions de base d'hydraulique et d'hydrologie

L'analyse hydrologique porte sur l'évolution des débits en fonction des évènements pluvieux. L'analyse hydraulique concerne, quant à elle, les questions des écoulements dans le réseau hydrographique. Compte tenu de la configuration des lieux, cette analyse vise à déterminer la probabilité des débits et par voie de conséquence, des hauteurs d'eau et d'une étendue des *crues** potentielles en fonction de ces débits.

Les cours d'eau drainent, en général, l'émergence des nappes phréatiques et les eaux de ruissellement.

En période pluvieuse, en fonction de l'intensité des pluies, les ruisseaux peuvent sortir du *lit mineur** et s'épancher dans le *lit majeur**. Cette évolution dépend bien entendu des caractéristiques des épisodes pluvieux, mais aussi de celles du bassin versant telles que la taille du bassin, sa forme, la pente des terrains, l'occupation du sol, la géologie, la pédologie, le type et la densité de l'urbanisation, les pratiques agricoles, …

Les principales caractéristiques de l'inondation (de l'*aléa d'inondation**) sont, la hauteur d'eau (et donc l'extension en surface), la durée de la submersion, la vitesse du courant, la récurrence de l'évènement.

Les impacts de ces phénomènes naturels peuvent être intensifiés par des pratiques agricoles inadéquates sur le bassin versant (par exemple, le travail agricole sur de longues pentes ou la suppression de haies, voire de bosquets, la mise en culture de prairie par la diminution de l'agriculture mixte), par des *embâcles** sur les cours d'eau, par la mise sous tuyau de cours d'eau ou par une imperméabilisation des sols en raison de l'urbanisation sans mesure de gestion des eaux pluviales ou encore par la création de remblais en bordure de cours d'eau (dans le *lit majeur** résiduel).

Enfin, l'évolution des phénomènes météorologiques (pluies d'été violentes survenant après des périodes de sécheresse, hivers doux mais pluvieux sur de longues durées) peut exacerber localement les *crues** de telle manière que les dégâts peuvent parfois être considérables.

En Wallonie, les *inondations par débordement de cours d'eau** sont généralement caractérisées par une montée lente des eaux, avec une vitesse limitée du courant. Toutefois, ces dernières années ont vu un nombre non négligeable de *crues** rapides, parfois violentes et avec des montées d'eaux conséquentes.

Les situations complexes de construction dans un milieu susceptible d'être inondé nécessiteront la réalisation préalable d'études hydrologiques et/ou hydrauliques afin de pouvoir prendre des décisions en toute connaissance de cause.

La construction ou la modification du relief du sol en *zone inondable** peut présenter un effet barrage à l'écoulement des eaux de *crues** dans le *lit majeur**, avec des conséquences néfastes pour les terrains avoisinants situés à l'amont.

Par ailleurs, une construction dans une telle situation peut réduire le volume d'épanchements des *crues**, provoquant ainsi une montée des eaux et donc un impact pour le voisinage, un dépôt d'alluvions, une modification des niveaux de la nappe alluviale, ...

Enfin, les constructions existantes en *zone inondable** risquent d'être mises en péril par la montée des eaux et la vitesse des écoulements.

Ces divers aspects sont développés ci-après.

Il est à noter que les modes de construction actuels permettent d'ériger des bâtiments en *zone inondable** tout en permettant le passage de l'eau. À titre d'exemple, la construction peut prévoir des vides-sanitaires ou des pilotis. Les constructions en murs étanches sont également possibles.

6. La prise en compte du risque d'inondation dans le cadre de l'élaboration ou de la révision des outils d'aménagement du territoire et d'urbanisme

Avoir une réflexion raisonnée sur la question des *inondations par débordement de cours d'eau** ou par *ruissellement concentré**, au moment de l'élaboration et de l'approbation des outils d'aménagement du territoire et d'urbanisme, est une véritable opportunité pour les autorités en vue de prévenir et d'anticiper les problèmes d'inondation sur un territoire donné et ainsi limiter les dommages subséquents.

En effet, ces documents sont de véritables éléments de cadrage dans le cadre de l'élaboration des projets d'urbanisme et permettent donc d'orienter l'urbanisation vers des terrains aptes et d'attirer l'attention des auteurs de projet sur les éventuels risques pesant sur certaines parcelles.

Cette prise en compte du risque, à l'échelle des outils d'aménagement du territoire, permettra de diminuer le recours à l'article D.IV.57 du CoDT qui implique soit des conditions, soit un refus de permis.

Le CoDT définit les objectifs ainsi que la procédure d'adoption et de révision d'une série d'outils d'aménagement du territoire et d'urbanisme.

Ces différents outils permettent une gestion à diverses échelles, allant de tout ou partie du territoire d'une commune pour les schémas et guides communaux jusqu'à la Wallonie entière pour le Schéma de développement du territoire, les plans de secteur et les guides régionaux.

Ces outils sont élaborés sur la base d'une analyse contextuelle du territoire concerné (ils peuvent notamment délimiter des zones favorables à l'environnement au sens large, en ce compris délimiter le *lit majeur** des cours d'eau).

6.1 Les schémas

Les différents schémas définissent, en fonction de l'échelle qu'ils concernent, la stratégie territoriale à adopter en fonction d'enjeux, de potentialités et de contraintes qui sont, notamment, environnementaux.

Les objectifs de développement territorial et d'aménagement du territoire des schémas visent, entre autres, la lutte contre l'étalement urbain, l'utilisation rationnelle du territoire et des ressources, le développement socio-économique et l'attractivité territoriale, la gestion qualitative du cadre de vie et la maîtrise de la mobilité.

La prise en compte des risques d'inondation s'inscrit donc clairement dans la plupart de ces objectifs.

L'ensemble des schémas ont une valeur indicative. Ce sont des outils dont la vocation est de définir des objectifs d'aménagement du territoire et de déterminer les mesures qui permettent de les réaliser.

Les différents schémas relèvent d'une procédure comprenant, notamment, la réalisation d'un rapport sur les incidences environnementales. Celui-ci contiendra les informations et analyses utiles à l'autorité pour prendre en compte les *enjeux** liés aux risques naturels et plus particulièrement au *risque d'inondation**.

6.1.1 Le Schéma de développement territorial (SDT) – articles D.II.2 et suivants du CoDT

Le Schéma de développement territorial adopté par le Gouvernement wallon le 16 mai 2019 et publié au Moniteur belge du 12 décembre 2019, n'est pas entré en vigueur et son actualisation est envisagée. La version actuellement en vigueur du SDT est celle qui a été adoptée le 27 mai 1999 (anciennement Schéma de Développement de l'Espace Régional – SDER).

Le SDT actuellement en vigueur prévoit en son chapitre IV.5 des mesures de prévention notamment contre les dégâts liés aux risques naturels. Ces indications s'appliquent aux plans de secteur, aux schémas d'échelle inférieure et aux guides d'urbanisme.

Ces mesures concernent quatre axes d'intervention sur base du libellé du SDT :

- **L'identification des zones à risques sur une base objective**
  Un des critères de délimitation de la *zone inondable** sera la prise en compte d'une *crue** de référence d'une récurrence de 25 ans.

- **La limitation de l'urbanisation dans ces zones à risques**
  Des interdictions d'urbanisation dans ces zones à risque et des inscriptions de périmètres en surimpression sur les plans de secteur sont prévues. Une prise en compte des risques naturels est préconisée également dans les plans communaux d'aménagement (pour l'heure, dénommés « schéma d'orientation local »). De plus, dans ces zones à risques, seuls des projets d'utilité publique seraient admissibles, après réalisation d'une étude d'incidences sur l'environnement. Il est prévu également qu'un éventuel règlement régional d'urbanisme (appelé actuellement « guide régional d'urbanisme ») puisse fixer les règles applicables aux zones à risque déjà urbanisées.

- **La limitation des risques de *crue****
  Cette limitation passe par une gestion intégrée des eaux de ruissellement. Des mesures concrètes sont définies afin de favoriser le ralentissement du ruissellement comme l'adoption de revêtements plus perméables, l'utilisation de techniques compensatoires d'infiltration et l'installation de citernes de récupération des eaux de pluies.

- **L'information des communes, des maîtres d'ouvrage et de la population**
  L'objectif poursuivi est de la diffusion au public (communes, architectes, géomètres, maîtres d'ouvrage, population) d'une information de type « bonnes pratiques » en matière d'urbanisme permettant de prendre en compte les risques naturels lors de l'élaboration d'un projet ou de la délivrance d'un permis.

6.1.2 Le Schéma de développement communal (SDC) – articles D.II.10 et suivants du CoDT

À l'échelle communale, l'objectif de cet outil est, notamment, la gestion qualitative du cadre de vie et l'utilisation rationnelle du territoire.

À cet égard, il sera judicieux de porter attention aux points suivants lors de l'élaboration ou de la révision de cet outil d'aménagement du territoire :

- Possibilité de placer en zone *non aedificandi* des périmètres particulièrement sensibles aux inondations comme certaines zones situées en *aléa d'inondation** élevé ;

- Délimiter les zones où des bassins de rétention ou des zones d'immersion temporaire pourraient être aménagés ;

- Prévoir les tronçons de cours d'eau encore sous pertuis à remettre, si possible, à ciel ouvert ;

- Mener une réflexion sur la constitution des trames bleues et des trames vertes en milieu urbanisé.

6.1.3 Le Schéma de développement pluricommunal (SDP) - articles D.II.5 et suivants du CoDT

Les points d'attention énumérés ci-dessus concernant le schéma communal s'appliquent également au schéma pluricommunal. En l'effet, les objectifs sont les mêmes, la seule différence est l'échelle du territoire concernée qui est, dans ce cas, supracommunale.

L'élaboration de ce schéma nécessite un consensus entre les communes concernées.

6.1.4 Le Schéma d'orientation local (SOL) – article D.II.11 et suivants du CoDT

Le contenu et les objectifs poursuivis par ce schéma sont quelque peu différents des deux précédents. L'échelle concernée est plus locale et, en principe, ne va pas couvrir l'entièreté du territoire communal. De plus, ce schéma contient, outre les objectifs d'aménagement du territoire, des objectifs d'urbanisme.

Par exemple, il peut prévoir des indications par rapport à l'implantation de bâtiments et d'ouvrages. Il prévoit également de manière explicite la réalisation d'une carte d'orientation comprenant notamment les infrastructures de gestion des eaux usées et des eaux de ruissellement, la structure écologique, les zones bâtissables. Le SOL peut donc définir des affectations à protéger et des affectations non bâtissables.

Lors de la définition de ces indications, il conviendra de veiller à prendre en compte les facteurs d'échelle entre les cartes du SOL (généralement au 1/1.000ème) et les cartes *de l'aléa d'inondation** (au 1/10.000ème ou au 1/5.000ème).

6.2 Les plans de secteur

Le territoire wallon est divisé en 23 secteurs qui font chacun l'objet d'un plan qui fixe l'aménagement du territoire qu'il couvre.

Ces différents plans s'inspirent des indications définies dans le schéma de développement du territoire. Ils peuvent néanmoins s'en écarter tout en évitant de compromettre les objectifs et en contribuant à la protection, à la gestion ou à l'aménagement des paysages bâtis ou non bâtis.

Ces plans ont une valeur réglementaire et s'imposent donc aux autorités compétentes pour l'élaboration des outils hiérarchiquement inférieurs et pour la délivrance des permis.

Ces plans relèvent également d'une procédure comprenant la réalisation d'un rapport d'incidences environnementales.

Ce rapport contiendra les informations utiles à l'autorité pour prendre en compte les *enjeux** liés aux risques naturels et plus particulièrement au *risque d'inondation**.

Par ailleurs, de multiples instances sont sollicitées pour avis dans le cadre de la procédure de modification du plan de secteur.

Étant donné que ces plans définissent l'affectation concrète du territoire, il convient d'avoir égard, dans le cadre de leur révision totale ou partielle, aux périmètres *de l'aléa d'inondation** et d'éviter d'affecter à l'urbanisation les périmètres les plus sensibles.

Il faut toutefois se garder de la tentation de figer définitivement tous les périmètres d'aléa dans les plans de secteur. Cette manière de procéder n'a pas de sens dès lors que le plan de secteur est un outil qui a vocation à assurer la stabilité dans le temps alors que les cartes d'aléa inondations sont actualisées selon les cycles des *PGRI**. Au demeurant, le principe de cumul des polices administratives s'applique en aménagement du territoire comme dans d'autres domaines et son caractère non constructible peut découler de l'application d'une autre police administrative. Par ailleurs, le seul fait qu'un terrain soit urbanisable au plan de secteur ne signifie nullement qu'il sera urbanisé ni ne confère un titre automatique à l'urbanisation de la parcelle dans le chef de son propriétaire.

Au titre des compensations requises à l'occasion de l'inscription de nouvelles zones destinées à l'urbanisation en lieu et place de zones non destinées à l'urbanisation, il peut être judicieux de prévoir la désinscription de zones inaptes à recevoir l'affectation prévue par le plan de secteur compte tenu de leur exposition au *risque d'inondation**.

6.3 Les guides d'urbanisme

6.3.1 Le Guide régional d'urbanisme (GRU) – articles D.III.1 et suivants du CoDT

Le guide régional d'urbanisme décline, pour la Wallonie ou pour une partie de son territoire dont il fixe les limites, les objectifs de développement du territoire du schéma de développement du territoire en objectifs d'urbanisme, par des indications et des normes, en tenant compte, le cas échéant, des spécificités du ou des territoires sur lesquels il porte.

Le Code prévoit que le GRU peut comprendre des indications notamment sur les plantations, sur l'aménagement des abords des constructions, sur les modifications du relief du sol, sur les mesures de lutte contre l'imperméabilisation du sol. Le guide peut également comprendre des normes et plus particulièrement fixer les conditions pour accueillir les constructions et installations dans les zones exposées à un risque d'accident majeur, naturel ou à une contrainte géotechnique majeurs au sens de l'article D.IV.57 du CoDT.

6.3.2 Le Guide communal d'urbanisme (GCU) – articles D.III.4 et suivants du CoDT

Le guide communal décline, pour tout ou partie du territoire communal, les objectifs de développement territorial du schéma de développement du territoire, du schéma de développement pluricommunal et des schémas communaux en objectifs d'urbanisme, par des indications, en tenant compte des spécificités du ou des territoires sur lesquels il porte.

Au niveau communal, le guide peut comprendre les mêmes indications que celles qui peuvent être fixées au niveau régional. Cependant, le guide communal ne peut fixer des normes.

Les risques naturels peuvent donc être pris en compte de manière concrète dans ce guide, par exemple, dans la manière de construire (matériaux susceptibles de réduire la *vulnérabilité** à l'inondation) ou en adaptant l'implantation et les gabarits des bâtiments.

7. La prise en compte du risque d'inondation dans le cadre de l'analyse des demandes de permis

La méthodologie explicitée ci-dessous est applicable aux actes et travaux repris aux articles D.IV.4, 1°, 3°, 4°, 5°, 6°, 7°, 9°, 10°, 15° et D.IV.2 du CoDT : que ceux-ci concernent notamment les constructions ou reconstructions de bâtiments, leur extension, les installations, les dépôts, les modifications sensibles du relief du sol, etc.

L'objectif fondamental dans ce cadre, est d'éviter autant que possible d'empiéter dans les périmètres soumis à un *risque d'inondation** avéré. La hauteur d'eau présumée au droit du projet doit être recherchée, en fonction des hypothèses développées ci-dessous, notamment pour les temps de retour de débit de 25, 50 et 100 ans.

Dans le cadre de l'analyse des demandes de permis, les outils planologiques d'aménagement du territoire et d'urbanisme sont pris comme référence. Cependant, une analyse au cas par cas, en fonction du lieu et des techniques de construction doit nécessairement être réalisée. Les autorités peuvent utilement et parfois doivent obligatoirement être accompagnées dans cet exercice par les instances d'avis compétentes en la matière.

L'article R.IV.35 du CoDT définit les hypothèses concernées et les instances à consulter obligatoirement, à savoir :

- Lorsque le projet est relatif à un bien immobilier qui, de par sa localisation ou sa nature, est susceptible de produire un impact sur le cours d'eau ou est soumis à l'aléa inondation au sens de la cartographie adoptée par le Gouvernement en application de l'article D.53-2 du Code de l'eau.

Cours d'eau navigable	SPW-MI – Département des voies hydrauliques
Cours d'eau non navigables de 1ère catégorie	SPW-ARNE - Département du Développement, de la Ruralité, des Cours d'eau et du Bien-être animal – DCENN – Districts (Mons, Namur, Liège ou Marche)
Cours d'eau non navigable de 2ème catégorie ou non classé	Service technique provincial
Cours d'eau non navigable de 3ème catégorie	Collège communal

- Lorsque le projet est situé dans un axe de ruissellement concentré au sens de l'article R.IV.4-3, alinéa 1er, 4°, du CoDT

Dans tous les cas (peu importe la concentration de l'axe de ruissellement)	SPW-ARNE - Département du Développement, de la Ruralité, des Cours d'eau et du Bien-être animal – Cellule GISER

Par ailleurs, outre ces avis obligatoires, les dispositions de l'article D.IV.35, dernier alinéa, permettent également à l'autorité compétente de solliciter l'avis des services ou commissions qu'elles jugent utile de consulter.

A cet égard, une consultation de la cellule Aménagement-Environnement du TLPE peut être envisagée, à côté des consultations obligatoires prévues par l'article R.IV.35-1 du CoDT (gestionnaires de cours d'eau, cellule GISER). Elle est particulièrement compétente pour examiner les interactions entre les risques majeurs. La liste des risques visés à l'article D.IV.57 du CoDT n'étant pas exhaustive, il faut en outre souligner que ces risques peuvent se cumuler voire, dans certains cas, interférer les uns avec les autres : ainsi en va-t-il du karst ou du risque de glissement de terrain qui peuvent se cumuler ou interférer avec le *risque d'inondation**.

7.1 Les préalables au développement d'un projet d'urbanisme

7.1.1 Les informations notariales

Avant d'envisager le développement d'un projet sur un terrain acquis ou à acquérir, il convient de vérifier si ce dernier est apte à recevoir ce projet au regard des outils planologiques mais également au regard du risque naturel auquel il est éventuellement exposé.

Les informations notariales doivent préciser, en vertu des articles D.IV.99 du CoDT, si le bien est exposé à un risque naturel.

7.1.2 Le certificat d'urbanisme n°1 (CU1)

Il peut être sollicité auprès des instances communales afin de connaître une série d'informations, au niveau urbanistique et environnemental, relatives à un bien. L'article D.IV.97, 9°, du CoDT prévoit que le CU1 doit préciser si le bien est exposé notamment à un risque naturel au sens de l'article D.IV.57, 3°, du CoDT.

7.1.3 Le certificat d'urbanisme n°2 (CU2)

Il peut être introduit afin de vérifier la faisabilité d'un projet. C'est le cas par exemple lorsque les contraintes juridiques et techniques susceptibles de peser sur un bien sont significatives. Cela peut évidemment concerner un projet de construction dans une *zone inondable**. Le CoDT prévoit (article D.IV.30 §2, alinéa 3) que le CU2 contient, entre autres, toutes les informations du CU1, soit l'exposition ou pas d'un bien par rapport à un *risque naturel majeur**. Par ailleurs, pour permettre une analyse suffisante et une prise de décision en pleine connaissance de cause, les règles reprises au 7.2, *infra*, peuvent s'appliquer aux CU2 sur la base de l'article R.IV.30-3, al. 2, du CoDT.

Il est utile de rappeler que l'appréciation de l'autorité compétente sur le principe et les conditions de délivrance d'un permis qui serait demandé pour réaliser un projet reste valable pendant deux ans à compter de la délivrance du certificat d'urbanisme n°2, pour les éléments de la demande de permis qui ont fait l'objet dudit certificat d'urbanisme n°2, sous réserve toutefois de l'évaluation du projet sur l'environnement, des résultats de la publicité (enquête publique, annonce de projet), des consultations et du maintien des normes applicables au moment du certificat.

7.2 Composition des dossiers de demandes de permis

Pour permettre une analyse suffisante des demandes de permis par l'autorité compétente dans cette situation spécifique qu'est le *risque d'inondation**, les dossiers gagneraient à comporter les informations complémentaires énumérées ci-dessous.

Comme le permet l'article R.IV.26-3, al. 2, du CoDT, ces informations complémentaires peuvent s'ajouter à la composition de base des dossiers définie dans le CoDT étant donné que, face à l'exposition au *risque d'inondation**, elles s'avèreront nécessaires à la compréhension du dossier.

Ainsi complétés, les dossiers permettront aux autorités compétentes de statuer sur les demandes de permis exposées à un risque en toute connaissance de cause mais permettront également, d'autre part, aux instances consultées au cours de la procédure, voir *supra*, de disposer de toutes les informations utiles afin de se forger un avis circonstancié et éclairé sur le projet au bénéfice de l'autorité compétente.

La composition du dossier de demande pourrait de cette manière varier selon que le projet est uniquement repris à la cartographie de l'*aléa d'inondation** (7.2.1) ou qu'il a pu connaître une inondation *par débordement de cours d'eau** ou par *ruissellement concentré** (7.2.2). Dans l'hypothèse où le projet est à la fois inscrit à la carte de l'*aléa d'inondation** et a subi une inondation, les deux types de compléments sont indiqués.

Enfin, avant l'introduction de la demande de permis ou avant qu'il ne soit accusé réception et complétude de la demande, le demandeur peut être sensibilisé sur divers éléments requis en vertu du CoDT qu'il convient d'étayer de manière plus précise en cas de *risque d'inondation** (7.2.3).

7.2.1 Pour les projets repris dans un périmètre soumis à un risque d'inondation

La finalité des études et analyses suggérées est d'évaluer la hauteur d'eau et le débit maximum au droit du projet, afin de vérifier la compatibilité du projet avec les risques d'inondation.

La production de ces éléments complémentaires impliquera généralement le recours à des professionnels spécialisés en hydrologie et aménagement du territoire.

7.2.1.1 Dans les périmètres d'aléa inondation **faible** – l'objectif est de ne pas aggraver la situation existante

Outre les informations requises en vertu du CoDT, l'autorité compétente sera en mesure de statuer en connaissance de cause si elle dispose, à l'appui de la demande de permis des éléments suivants :

- des vues :
  - cotées en profil du projet jusqu'au cours d'eau (crêtes des deux berges comprises) permettant d'apprécier :
    - le relief naturel du terrain ;
    - le relief projeté (outre les hauteurs par rapport au niveau 0.00 du projet, indiquer le *niveau fonctionnel** en référence au nivellement général du Royaume) ;
  - en plan et en profil du tracé approximatif de la submersion par l'eau en cas d'*inondation par débordement de cours d'eau** correspondant aux limites du périmètre d'aléa de part et d'autre du cours d'eau, avec localisation du projet (par exemple sur base des informations *MNT** et de la carte de l'aléa inondation disponibles sur *WalOnMap**) ;

- une note comprenant :
  - le calcul des superficies remaniées (imperméables partiellement ou totalement) et la feuille de calcul des éventuels bassins de rétention, établie par le GTI, dûment complétée et appliquée sur la vue en plan ;

- l'évaluation de l'impact du projet sur le volume de rétention d'eau dans le *lit majeur** et sur l'écoulement des *crues** (effet barrage éventuel) ;
- l'estimation des hauteurs d'eau au droit du projet en cas de *crue**.

7.2.1.2 Dans les périmètres d'aléa inondation **moyen** – l'objectif est de ne pas aggraver la situation existante et de limiter la *vulnérabilité** aux inondations

Pour les projets soumis à l'aléa moyen, peuvent venir s'ajouter aux éléments suggérés au point 7.2.1.1 en aléa faible les données suivantes :

- extrait (de préférence extrait de la cartographie *WalOnMap**) au format A5 minimum d'une carte ou d'une vue aérienne à l'échelle 1/5.000ème permettant d'apprécier l'occupation du sol à l'amont et à l'aval directs ;

- une note technique :
  - précisant l'impact hydraulique du projet ;
  - caractérisant :
    - la mesure de l'obstacle potentiel sur l'écoulement des eaux ;
    - l'estimation des hauteurs d'eau au droit du projet ;
  - démontrant que le projet est conçu de manière à ce que sa vulnérabilité soit réduite par rapport aux risques d'inondations.

Par dérogation à l'alinéa précédent, si une analyse de la situation fournie par le demandeur démontre que le périmètre d'aléa présente une anomalie et/ou qu'au vu notamment des caractéristiques constructives, le projet n'est pas soumis à l'aléa inondation et que la sécurité des personnes est assurée, seuls les éléments suggérés au point 7.2.1.1 en aléa faible pourraient suffire.

7.2.1.3 Dans les périmètres d'aléa inondation **élevé** – le principe y est *a priori* d'éviter l'urbanisation

Dans ces périmètres, le risque est avéré de multiples façons au point que les assurances terrestres et catastrophes naturelles (loi du 17 novembre 2005) peuvent ne plus couvrir les biens s'ils sont implantés dans ces périmètres. La preuve de la faisabilité de la construction devra donc être apportée de manière incontestable.

Pour les projets soumis à l'aléa élevé, peuvent venir s'ajouter aux éléments suggérés au point 7.2.1.2 en aléa moyen les données suivantes :

- l'occupation du sol à l'échelle du bassin versant (orthophotoplan le plus récent disponible sur *WalOnMap**) afin de comprendre comment peut fonctionner le bassin versant quant aux écoulements des cours d'eau et des axes et d'identifier les obstacles potentiels ralentissant le ruissellement diffus ;

- des vues reprenant :
    - l'étendue du périmètre d'aléa inondation :
        - en plan :
            - à l'échelle cadastrale (1/2.000 ou 1/2.500ème) ;
            - à l'échelle du projet et en fonction de sa localisation ;
        - en coupe transversale ;
    - la hauteur d'eau estimée ou issue des modélisations existantes pour les périodes de retour 25, 50 et 100 ans ;

- une note reprenant :
    - la section d'écoulement déduite du périmètre d'aléa concerné ;
    - l'influence du projet sur les écoulements de *crues** en fonction des périodes de retour et les éventuelles mesures projetées pour les pallier ;
    - le résumé historique des *crues** ayant provoqué des *inondations par débordement de cours d'eau** à proximité immédiate du projet et recueillies auprès de la commune concernée ;
    - les *vulnérabilités** du projet (voir chapitre 8 de la présente circulaire) et les mesures projetées pour les corriger.

Par dérogation à l'alinéa précédent, si une analyse de la situation fournie par le demandeur démontre que le périmètre d'aléa présente une anomalie et/ou qu'au vu notamment des caractéristiques constructives, le projet n'est pas soumis à l'aléa inondation et que la sécurité des personnes est assurée, seuls les éléments suggérés au point 7.2.1.2 en aléa moyen pourraient suffire.

Quant à l'adaptation de projets envisagés dans le périmètre d'un tronçon de cours d'eau ayant déjà été modélisé par le passé, il s'indiquera, pour apporter la preuve de l'éventuelle constructibilité évoquée ci-dessus, de procéder à de nouvelles études hydraulique et topographique avec comparaison des données récoltées.

7.2.1.4. <u>Pour les projets situés sur un axe de ruissellement concentré – le principe est de ne pas faire obstacle à l'écoulement naturel, de ne pas aggraver la servitude d'écoulement des fonds inférieurs et de limiter la *vulnérabilité** aux inondations</u>

Pour les projets soumis à un risque de ruissellement concentré au sens de l'article R.IV.4-3 du CoDT, à savoir un axe de concentration naturel des eaux de ruissellement qui correspond à un thalweg, une vallée ou un vallon sec, les dossiers de demande de permis gagneraient à comporter les informations complémentaires énumérées ci-dessous :

- un extrait (de préférence extrait de la cartographie *WalOnMap**) au format A5 minimum d'une carte ou d'une vue aérienne la plus récente au 1/5000ème permettant d'apprécier :
    - la position des axes naturels de ruissellement, y compris l'étalement et la variation possible du tracé de l'écoulement ;
    - l'occupation du sol ;

- l'environnement urbanistique et hydrologique du projet (présence d'aménagements de gestion des écoulements tels que fossés, noues, canalisations, pertuis, murets, etc.) ;

- des vues :
  - en profil permettant d'apprécier :
    - le relief coté du terrain naturel et projeté, jusqu'aux limites de la parcelle (ou du groupe de parcelles) avec la voirie (fossé et/ou accotement compris) et avec les fonds voisins ;
    - le *niveau fonctionnel** du projet (en référence au nivellement général du royaume), et les cotes altimétriques du niveau habitable, des points bas et haut du terrain, et en particulier le niveau du fond du vallon sec ;
  - en plan permettant d'apprécier :
    - le tracé effectif du ruissellement naturel avant le projet ;
    - le tracé du ruissellement naturel après le projet ;

- une note comprenant :
  - un bref descriptif des aménagements envisagés pour gérer l'écoulement ;
  - un calcul hydrologique permettant d'estimer les volumes d'eau à maîtriser en provenance des surfaces nouvellement imperméabilisées par le projet (totalement et partiellement) ;
  - les solutions techniques apportées pour gérer ces volumes sans préjudice pour les fonds inférieurs (citernes ou autres dispositifs de temporisation).

Enfin, des informations plus précises pourraient s'avérer pertinentes pour les projets situés sur un axe de ruissellement de plus de 10 hectares (LIDAXES – teinte violet), exposés à un *aléa d'inondation** par ruissellement ou dont l'objet est la mise en canalisation, même partielle, d'un fossé ou d'un cours d'eau non classé :

- une carte identifiant la forme et la taille du bassin versant contributif à l'amont du projet (sur base du *MNT** accessible sur *WalOnMap**) ;
- le résumé historique des événements pluvieux ayant provoqué des problèmes d'*inondation par ruissellement** ou coulées boueuses à proximité immédiate du projet ;
- un descriptif détaillé et dimensionné des aménagements de gestion du ruissellement et/ou du dispositif de compensation en cas de diminution de volume d'une zone de stockage des eaux de ruissellement (fossés, noues, zone d'immersion temporaire, bassins, etc.).

7.2.2 Pour les projets situés sur un bien ayant été inondé

La finalité des informations sollicitées est d'évaluer les conséquences concrètes qu'une *inondation par débordement de cours d'eau** ou par *ruissellement concentré**a pu avoir sur le bien objet de la demande de permis, que le bien soit localisé ou non dans un périmètre d'*aléa d'inondation**.

La production de ces éléments complémentaires implique une approche rétrospective du demandeur de permis et de son architecte sur les inondations qui ont pu toucher le bien. Les professionnels spécialisés en hydrologie et aménagement du territoire sollicités pour les études visées au point précédent ne doivent pas se baser sur ces données pour proposer les solutions constructives au projet si elles correspondent à des scénarios extrêmes.

Toujours sur la base de l'article R.IV.26-3, al. 2, du CoDT, l'autorité compétente peut donc s'inspirer des éléments complémentaires suivants :

- une note comprenant :
    - les type(s) d'inondation ayant touché le bien : débordement, ruissellement, autre (rupture d'un *embâcle**, ouvrage d'art bouchés, refoulement d'égout ou de sterfput, …) ;
    - le cas échéant, des photos du bien lors des inondations (date et heure, si possible) ;
    - le niveau d'eau atteint à chaque niveau du bâtiment ou au droit de la voirie s'il s'agissait d'un terrain vierge de tout bâtiment (mais où des installations, murs, digues, … auraient pu être construits) ;
    - le(s) type(s) de dégâts constatés au bien (sur le terrain, le volume principal/secondaire et le mobilier).

- des vues :
    - en plan :
        - du contexte urbanistique des volumes secondaires et présence éventuelle de mobilier destiné à demeurer de manière permanente (abri de jardin, jeux pour enfant, stockage bois, barbecue …) ;
        - de l'emplacement et de la nature des installations/équipements techniques (chaudière, ventilation, coffrets électriques, citerne, ascenseur(s), …) ;
    - en travers allant du projet au cours d'eau/thalweg situé à moins de 50 mètres (si le projet est localisé à plus de 50 mètres, un relevé altimétrique *WalOnMap** de la vallée avec localisation du projet suffit) ;

7.2.3 Points d'attention particuliers concernant les informations requise par le CoDT

Par ailleurs, lors des contacts préalables avec le demandeur de permis ou son architecte, il s'indiquera d'attirer leur attention sur le fait que la demande de permis (annexe 4, plans, notice d'évaluation des incidences sur l'environnement, formulaire statistique modèle 1, …) doit être bien étayée à tout le moins sur les éléments suivants :

- techniques constructives spécifiques (pilotis, pieux vissés, poteaux, chandelles de béton, vide ventilé inondable, …) et matériaux utilisés ;
- surface imperméabilisée avant et après la réalisation du projet ;

- dispositif de protection prévus à demeure dans/sur le bâtiment ou sur la parcelle (batardeaux, sacs de sables, bassin d'orage, …) ;
- dispositif de temporisation des eaux pluviales (citerne à double trop plein, bassin d'orage, …) ;
- identification des pollutions à risque (présence de contenants spécifique tels que station d'épuration individuelle, citerne à combustible, …) ;
- fonctions/destinations de chaque pièce aux différents niveaux du bâtiment ;
- …

7.3. L'analyse des demandes de permis par les administrations et les autorités compétentes

La maîtrise de l'urbanisation dans le périmètre d'*aléa d'inondation** ou sur un axe de ruissellement concentré nécessitera une analyse spécifique de la demande, en fonction des informations reprises ci-dessous.

Cette analyse, parfois technique, sera facilitée par l'examen du dossier qui doit être opéré par les instances d'avis compétentes en la matière qui sont également à même de formuler des recommandations. Ceci permettra à l'autorité de statuer en pleine connaissance de cause.

Les administrations (gestionnaires de cours d'eau, services urbanisme, cellule Giser, cellule aménagement-environnement) et autorités compétentes sont invitées à apprécier le projet en fonction des contraintes et à appliquer, s'il échet, les dispositions de l'article D.IV.57 du CoDT, afin de réduire les risques sur les personnes, les biens et l'environnement.

Les points de l'analyse du dossier seront les suivants :

- identifier la pertinence de la localisation du projet ;
- caractériser les risques d'inondation : hauteur d'eau évaluée au droit de la construction, emprise de la *zone inondable**, *période de retour** de la *crue**, vitesse du courant des *crues**, zone d'étalement du ruissellement. ;
- analyser l'impact du projet vis-à-vis de ces risques : emprise au sol, localisation altimétrique, réduction du volume des stockages d'eau lié à l'épanchement des *crues**, obstacle à l'écoulement, situation par rapport au vallon sec ou à l'axe d'inondation par ruissellement ;
- évaluer la *vulnérabilité** du projet vis-à-vis de ces risques : matériaux de construction, installations sensibles tels les systèmes électriques, risque de dégradation des éléments structurels, stockage de matières dangereuses, de denrées périssables, etc. ;
- assurer la sécurité des personnes : vérifier l'accessibilité et la sécurité pour les services de secours et les dispositions pour l'évacuation de la construction surtout en

cas de situation critique. La consultation préalable des services de secours est fortement conseillée ;

- vérifier l'absence de tout remblai significatif dans le *lit majeur** du cours d'eau, sauf cas particuliers, dans le thalweg et dans les zones de rétention anthropique ou naturelle. Auxquels cas, une mesure compensatoire est requise en vue d'un bilan volumique neutre ;
- privilégier les constructions hydrauliquement transparentes, érigées sur vide sanitaire intégral, aéré, inondable et vidangeable (analyse de l'effet barrage attendu et de la perte du volume d'épanchement des *crues**) ;

- lutter contre l'imperméabilisation : préférer des matériaux perméables (sur fondations perméables autres que par exemple le béton maigre ou le sable stabilisé) pour ce qui concerne les abords et les accès à une construction et aménager les abords de manière telle à ralentir le ruissellement (micro-modification du relief du sol, plantations, etc.) et à permettre le retour à la normale après inondation ;
- dans le cas où l'infiltration des eaux pluviales n'est pas possible (en référence à l'article R.277, §4, du Code de l'eau), envisager, en accord avec le gestionnaire de cours d'eau, la temporisation des eaux pluviales, de ruissellement : pour les nouvelles constructions dont la gestion des eaux pluviales à la parcelle comprend un rejet direct dans un cours d'eau riverain, fixer les conditions d'un stockage temporaire au sein de dispositifs dûment dimensionnées (citerne d'eau de pluie, bassin d'orage) sur base de l'outil de dimensionnement d'une zone de rétention par la méthode rationnelle à destination des porteurs de projet élaboré par le Groupe Transversal Inondations ;une attention sera apportée à l'éventuelle conjonction de risques et à leurs interactions (inondations et karst, inondations et glissement de terrains, etc.) ;

L'analyse décrite ci-dessus fera l'objet d'une attention particulière en fonction de la sensibilité des activités concernées par la demande de permis ou par le document d'aménagement du territoire pris en vertu du CoDT.

Les établissements sensibles sont de deux types :

- établissements sensibles indispensables au fonctionnement des services publics tels que les centrales électrique, les réseaux d'eau potable, les réseaux téléphoniques, les postes de police, les casernes de pompiers ;
- établissements sensibles présentant une *vulnérabilité** particulière pour le public ou l'environnement : hôpitaux, maisons de repos, maison de repos et de soins, centres pour personnes handicapées, crèches, prisons, écoles, centres de stockage de carburant, installations SEVESO, centres de gestion des déchets, station d'épuration des eaux usées.

Compte tenu des risques importants vis-à-vis de ces types d'établissements, les projets de construction concernant ces établissements devraient, en principe, être implantés en dehors des périmètres d'*aléa d'inondation** faible, moyen ou élevé.

8. Construction existante en zone inondable et dans la zone d'étalement du ruissellement – réduire la vulnérabilité

Le bâti existant en *zone inondable** peut être adapté afin de pouvoir résister durablement aux effets des inondations et ainsi réduire les dommages. Des mesures, parfois simples, suffisent à diminuer la *vulnérabilité**. D'autres mesures nécessitent, en revanche, des travaux plus lourds. La reconstruction ou les réparations après un sinistre peuvent être l'occasion de procéder aux adaptations permettant cette réduction du caractère vulnérable du bâtiment.

L'analyse de la *vulnérabilité** d'une construction comprend principalement la sécurité des personnes. Elle implique également les entrées d'eau possibles dans le bâtiment. Enfin, elle aborde la question du retour à la normale après un épisode d'inondations.

8.1 Assurer la sécurité des personnes

L'évacuation des personnes est la meilleure manière de les protéger en cas de *crues** ou d'*inondation par ruissellement**. Cette mesure radicale n'est cependant nécessaire que pour les *crues** importantes et de longue durée ou d'inondations répétées sur un bassin versant.

Si ce genre d'évacuation n'est pas envisageable, d'autres mesures sont à prendre :

- Le bâtiment doit être conçu pour résister à la montée des eaux et à la pression exercée par elles (pressions sur les parois, risque d'affouillement sous les fondations). Après 48 heures d'inondation significative d'un bâtiment, on considère en général que le risque de déstabilisation du bâti est conséquent et amène à envisager sa démolition ;
- Dans des situations à risque élevé, les bâtiments doivent être aménagés avec une zone refuge permettant aux personnes d'attendre les services de secours en toute sécurité. Le bâtiment doit rester accessible à ces services de secours. Les personnes doivent pouvoir être évacuées en toute sécurité ;
- Certaines pièces de la construction doivent être conçues pour être exclues au titre de pièces de vie, sauf si le bâtiment est suffisamment protégé des plus hautes eaux ;
- Les risques relatifs aux abords doivent être pris en compte (flottaison d'objets, citernes, revêtements de sols glissants, présence de plans d'eau, …). Il convient par conséquent d'être attentif à sécuriser les réserves de bois par exemple à l'aide de sangles.
- Pour éviter la poussée ascensionnelle des eaux sur les réservoirs, des carcans ou des sangles sont en général fixés dans une dalle ou un bloc de béton déposé en partie inférieure. Les citernes seront soit implantées en hauteur, soit arrimées. Elles devraient être équipées d'une vanne permettant d'éviter toute fuite de la citerne si le tuyau de raccordement venait à se rompre. Les éventuels tuyaux d'évents ou de remplissage devraient être situés en hauteur afin d'éviter l'infiltration d'eau dans les cuves

8.2 Empêcher les entrées d'eau dans le bâtiment – trois stratégies

8.2.1 Protéger

Si l'on ne peut éviter la montée des eaux, notamment en raison d'une localisation inadéquate par rapport au cours d'eau, plusieurs solutions existent pour se protéger : par exemple la création de digues, moyennant accord de l'administration compétente au regard de l'article R.IV.35 du CoDT, ou l'installation de parois mobiles de protection (cloison anti-inondation, batardeau, muret en forme de U autour des soupiraux, …). Ce type de dispositif sera, par ailleurs, conforme à l'article 3.129 du nouveau Code civil (disposition en vigueur depuis le 1er septembre 2021 – article 640 de l'ancien Code civil).

8.2.2 Résister

Un bâtiment ordinaire présente de nombreuses ouvertures en soubassements de façades (telles que les joints creux, les fissures, les entrées de gaines, les soupiraux, les trappes), le sol (par remontée de nappe). Pour contrer ces entrées d'eau potentielles, il convient de les colmater autant que possible et de déplacer les gaines et tuyauteries en hauteur. Les dalles de sol seront rendues étanches. Il convient en outre de prévoir si nécessaire des batardeaux ou des sacs de sable à certains endroits.

8.2.3 Céder

À partir généralement d'une hauteur d'eau de 70cm, il est préférable de laisser entrer l'eau dans le bâtiment sous peine de voir des dégâts irréversibles l'atteindre ne fut-ce que par la force de pression hydrostatique (poussée d'Archimède).

8.2 Le retour à la normale après une inondation

Les bâtiments seront améliorés dans la/les partie(s) susceptible(s) d'être inondée(s) :

- les murs et cloisons seront réalisés de manière démontable et/ou en matériaux hydrofuges ;
- L'installation électrique sera placée à une hauteur suffisante en ce compris le système de chauffage ;
- les mobiliers seront placés sur calles ;
- afin de faciliter l'assèchement et la réhabilitation des pièces de vie, la ventilation naturelle sera favorisée via des ouvertures positionnées en fonction des vents dominants ;
- l'aménagement des abords sera conçu pour faciliter l'évacuation des eaux : absence de remblai, pentes du terrain adaptées, plantations permettant l'écoulement des eaux, barrières et tas de bois à éviter, les citernes à combustibles à arrimer, voire à surélever,

les meubles de jardin rangés durant la période sensible, éviter les matériaux mobilisables (graviers, écorces, …), etc.

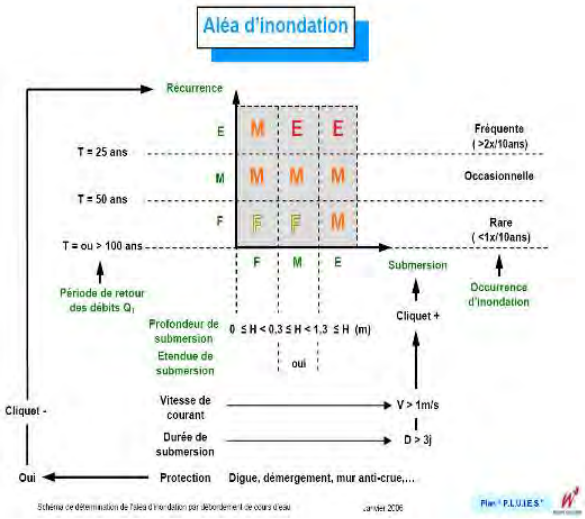
Il est utile, à ce sujet de consulter le guide de bonnes pratiques pour réduire la *vulnérabilité** des constructions existantes via le lien suivant :

http ://lampspw.wallonie.be/dgo4/tinymvc/myfiles/views/documents/publications/horscollections/Guide_inondations.pdf

9. Lexique

Les mots définis au sein du lexique sont repris en italique dans le texte*

1. **Aléa d'inondation** : combinaison entre la probabilité d'un évènement d'inondation (ou occurrence ou *période de retour**) et la submersion de cette inondation (hauteur d'eau). La carte d'aléa inondation est basée sur la grille de détermination suivante :



2. **Crue** : augmentation du débit et du niveau d'un cours d'eau jusqu'à une valeur maximum, à partir de laquelle le niveau diminue à nouveau
3. **Enjeux (ou récepteur de risque)** : il s'agit d'une personne, d'un objet, d'un bien ou d'une activité qui pourrait subir un préjudice ou un dommage dans le cas d'une inondation
4. **Inondation par débordement de cours d'eau** : le débordement d'un cours d'eau intervient lorsque son lit mineur ne suffit pas écouler le débit. Le niveau d'eau augmente alors au point où l'emprise du cours d'eau envahit le *lit majeur**. Le cours d'eau est alors en crue
5. **Inondation par ruissellement concentré** : Le ruissellement correspond à la fraction de la pluie ou à la fonte des neiges qui s'écoule à la surface du sol sans s'infiltrer. Cet écoulement peut être diffus, sans organisation bien définie. Il peut être également localisé, par exemple dans un creux du terrain ou un vallon, pour former un ruissellement concentré
6. **Lit mineur** : espace dans lequel s'écoule habituellement un cours d'eau, généralement limité par ses berges (surface du territoire, artificialisée ou non, occupée par les plus hautes eaux d'un cours d'eau avant débordement, comprenant le chenal ordinaire d'écoulement et les berges jusqu'à la crête de berge)
7. **Lit majeur** : zone de débordement des crues en dehors du lit mineur
8. **MNT** : modèle numérique de terrain permettant d'apprécier le relief du sol (relevé topographique du terrain effectué par des vols aériens équipés d'un LIDAR) permettant d'apprécier le relief
9. **Niveau fonctionnel** : niveau de la partie d'un bâtiment ou d'une installation fixe affecté de manière permanente (ou temporaire) à la résidence, à des activités d'artisanat, de

commerce de détails, de service, de distribution, de recherche, de petite industrie ou d'industrie, aux établissements socioculturels, à des services publics et des équipements communautaires, à l'exploitation agricole et à des équipements touristiques ;

10. **Période de retour** : période relative par exemple à des crues de cours d'eau, correspondant à la probabilité que ces crues se reproduisent. Une crue centennale correspond à une période de retour de 100 ans ou à une chance sur cent qu'elle se produise chaque année (ou qu'elle soit dépassée). A noter toutefois qu'il se peut que ce phénomène se produise plus d'une fois sur une année ou quelques années)
11. **PGRI** : Plans de Gestion des Risques d'Inondation. Les quatre districts hydrographiques de Wallonie (Meuse, Escaut, Moselle, Seine) font l'objet de projet de plans pour la gestion des risques d'inondation, plans comportant des mesures locales, générales et globales, ainsi que des études. L'établissement de documents cartographiques fait également partie de ces plans, lesquels sont mis à jour tous les 6 ans en application de la directive européenne 2007/60/CE
12. **Risque d'inondation** : combinaison de la probabilité de survenue d'une inondation (aléa) et des conséquences négatives potentielles (vulnérabilité) pour la santé humaine, l'environnement, le patrimoine culturel et l'activité économique associées à une inondation
13. **Risque naturel majeur d'inondation** : défini à l'article D.53 du Code de l'eau. Ce risque correspond aux zones d'aléa inondation des cartes d'aléa approuvées par le Gouvernement wallon tous les six ans (l'article D.IV.57 du CoDT s'articule sur cette disposition du Code de l'eau)
14. **Zone inondable** : espace naturel ou aménagé où se répandent les eaux lors du débordement des cours d'eau dans leur lit majeur lors d'une crue
15. **Vulnérabilité** : l'existence de biens, d'objets et d'activités susceptibles de subir des dommages et de personnes pouvant subir des préjudices, en suite par exemple à une inondation
16. **WalOnMap** : système cartographique du SPW reprenant de multiples contraintes naturelles et anthropiques.