*Option : Ingénierie environnementale*

*Note de synthèse et de propositions visant à faire l’analyse du dossier remis au candidat portant sur un sujet technique :*

Note à l’attention du Directeur Général des Services

Objet : enjeux de prise en compte du risque d’inondations dans l’aménagement urbain et propositions pour intégrer ce risque dans les futurs espaces publics

 La tempête Xynthia en février 2010 a révélé l’importance de l’exposition du territoire français au risque d’inondations et mis en évidence les conséquences parfois mortelles de cet aléa naturel. Et pourtant la France avec ses 9000 km de digues est l’un des pays d’Europe les plus protégés.

 A partir du 1er janvier 2015, ce sont les EPCI à fiscalité propre (EPCI-FP) qui seront compétents pour assurer la défense contre les inondations de leur population avec la création de la nouvelle compétence gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations (GEMAPI). Ces collectivités doivent faire face à des injonctions contradictoires. Elles doivent en effet protéger leur population contre ce risque inondations pouvant être mortel, tout en assurant le développement de leur territoire, voire même en le densifiant pour répondre aux objectifs des lois SRU et Grenelle. Pour répondre à cette problématique, se développe la possibilité d’une construction en zone inondable.

Ceci interroge dès lors l’action de notre collectivité qui a le projet d’aménager un écoquartier sur une friche industrielle située à proximité du fleuve. Nous verrons que l’aménagement urbain en zone à risque mobilise de nombreuses compétences de la collectivité : aménagement, planification urbaine, prévention des inondations et gestion des zones humides de la compétence GEMAPI, voiries, assainissement pluvial mais aussi les compétences de l’Etat et des communes.

 Dans ce cadre, la présente note a pour objet de :

* présenter en quoi l’adaptation des aménagements urbains au risque d’inondations offre une solution complémentaire à la gestion classique des risques (I) ;
* proposer un plan d’actions pour intégrer la gestion du risque inondation dans les espaces publics (II).
1. L’adaptation des aménagements urbains au risque d’inondation offre une solution complémentaire à la gestion classique des risques
	1. Une approche classique de la gestion des risques pour la maîtrise de l’urbanisation et l’endiguement qui touche ses limites

La gestion des risques inondation en France fait l’objet classiquement d’une double approche : maîtrise de l’urbanisation dans les zones à risque pour éviter d’exposer des biens et des personnes aux phénomènes naturels d’inondation et protection par des digues pour protéger les secteurs déjà urbanisés. Ces inondations peuvent prendre différentes formes : inondation par débordement de fleuve et par ruissellement urbain comme à Bordeaux Métropole, voire remontée de nappe comme sur l’île St Denis.

Pour faire face à ces risques, le législateur a défini un certain nombre d’objectifs et d’outils pour les décliner au niveau des territoires. Au niveau européen, la directive cadre inondation de 2007 fixe le cadre commun d’actions face aux risques d’inondations. Au niveau national, l’Etat français a défini une stratégie nationale de gestion des risques inondation en 2014. Cette stratégie est déclinée au niveau des grands bassins versants en PGRI : plan de gestion des risques inondation. Au niveau local, les territoires à risque inondation (TRI) identifient les secteurs où les habitants et commerces sont les plus exposés. Les plans de prévention des risques inondation (PPRI) instaurés par la loi Barnier de 1995 permettent de limiter ou interdire la construction en zone à risque. Ils sont à l’initiative de l’Etat.

En l’absence de telle servitude d’utilité publique, il appartient aux collectivités de maîtriser l’urbanisation via leurs documents d’urbanisme : Plan local d’urbanisme (PLU) ou Schéma de cohérence territorial (SCOT). En outre, l’Etat a créé un cadre contractuel, le PAPI pour programme d’actions de prévention des inondations afin de promouvoir une approche intégrée de la gestion des risques et financer notamment les ouvrages hydrauliques.

C’est dans ce cadre foisonnant qu’a été créée la compétence GEMAPI, confiée au bloc communal et affectée aux EPCI à fiscalité propre.

La prise de cette compétence se fait dans un contexte contraint voire contradictoire. Tout d’abord, au niveau national, la SNGRI réaffirme que la meilleure façon d’éviter les dommages c’est de ne pas urbaniser en zone inondable. Une telle position a conduit à geler certains territoires identifiés comme inondables et à laisser faire là où le risque inondation n’était pas bien caractérisé. En outre, il est apparu, notamment lors de la tempête Xynthia que des territoires considérés comme protégés par des ouvrages ont été inondés, ébréchant ainsi la croyance du tout protection. Par ailleurs, le changement climatique va faire peser de nouvelles menaces pour les territoires. Ainsi, les experts du GIEC prévoient une augmentation des précipitations et l’augmentation de phénomènes météorologiques extrêmes. Pour répondre à ces enjeux, mais aussi à la nécessité de densifier les territoires urbains, est apparue la nécessité d’adapter la ville au risque d’inondations. Pour le CEPRI, il s’agit de ne plus lutter contre les inondations mais de « vivre avec ». L’aménagement urbain en zone inondable apparait ici comme une adaptation des territoires urbains à leur environnement et plus particulièrement à l’eau.

* 1. L’aménagement urbain : une opportunité pour adapter les territoires au risque d’inondations

Pour réussir l’intégration du risque d’inondation dans l’aménagement urbain, il convient de garder à l’esprit qu’il est très difficile d’adapter une zone urbaine existante. Il convient donc d’engager la démarche à la conception. Le CEPRI préconise d’appréhender cette problématique à différentes échelles : de la ville jusqu’à la parcelle et en intégrant le cycle de l’eau à l’échelle du bassin versant. Par ailleurs, certains grands principes peuvent être intégrés à toutes les phases d’un projet : redonner plus de place à l’eau, intégration des systèmes de protection dans les aménagements, localiser les activités les plus vulnérables. Cela concerne à la fois le maître d’ouvrage, le concepteur et le constructeur. Par ailleurs, pour réussir une bonne intégration du risque inondation dans les aménagements urbains, il convient de mener une approche transversale et pluridisciplinaire de la gestion du risque, celle de l’eau et de l’aménagement et à toutes les phases du risque : de la connaissance de l’aléa, à la gestion de l’après crise.

Des collectivités ont commencé à mettre en œuvre de telles approches intégrées. Sur le territoire de Bordeaux Métropole, la connaissance de l’aléa à travers le référentiel inondation gironde a permis de rédiger le SCOT et ce en l’absence de PPR actualisé. Par ailleurs, des études hydrauliques fines permettent d’intégrer le risque à l’échelle des projets urbains. Le SCOT de Bordeaux Métropole intègre la gestion des risques à l’échelle d’un vaste territoire. Il combine approche classique de la gestion des risques par la maîtrise de l’urbanisation de territoires soumis à l’aléa et développement de secteurs en zones potentiellement inondables. Pour cela, le SCOT s’appuie sur une disposition de la circulaire de juillet 2011 permettant une constructibilité en zone à risque des territoires identifiés comme zone d’intérêt stratégique (ZIS). Sont ainsi identifiés l’Opération d’intérêt national Euratlantique mais aussi des ZAC et des secteurs d’activités portuaires et fluvio-maritimes.

A une échelle plus restreinte, la Communauté d’agglomération Plaine Commune, prévoit d’intégrer le risque d’inondation du fleuve Seine dans le projet d’écoquartier Fluvial de St Denis. Des micro vallées et une topographie remodelée permettront à la fois de faire face aux débordements de la Seine et gérer au mieux les eaux pluviales à la fois sources d’inondation par ruissellement et contrainte pour les réseaux d’eaux usées. A Poitiers, dans le cadre du projet d’écoquartier du Moulin Apparat, une approche similaire concernant les eaux pluviales a été menée. Pour cela, la collectivité a mobilisé tous les outils dont elle dispose ; règlement d’assainissement, pour imposer le rejet des eaux pluviales dans les milieux naturels, PLU pour définir des orientations d’aménagements spécifiques aux eaux pluviales.

La prise en compte du risque d’inondations dans l’aménagement urbain nécessite une approche multiscalaire et pluridisciplinaire. Pour cela, les collectivités ont dû s’entourer de bureaux d’études spécifiques : l’agence d’urbanisme pour le SCOT de Bordeaux Métropole, Indiggo pour l’écoquartier fluvial de St Denis.

Pour la collectivité, la prise en compte du risque dans l’aménagement public est une responsabilité forte avec la nouvelle compétence GEMAPI au 1er janvier 2018, qui confie de nouvelles obligations en matière de protection des personnes. Mais c’est aussi, l’opportunité de développer des projets porteurs de sens pour le territoire.

1. Propositions pour intégrer la gestion des risques d’inondation dans les espaces publics
	1. Définir un plan d’actions qui s’appuie sur une identification et une hiérarchisation des priorités

Dans un territoire soumis au risque inondation, la priorité doit être la protection des personnes et des biens. Ainsi une caractérisation des aléas et enjeux (hauteur d’eau, vitesse, probabilité d’occurrence) est un préalable incontournable.

En effet, la jurisprudence Xynthia rappelle aux élus leur responsabilité en matière de gestion des risques. Cette caractérisation de l’aléa pourrait s’effectuer à partir des données du PPR ou de l’atlas des zones inondables dont dispose la DDTH. Dans le cadre de la compétence GEMAPI, il appartient à notre communauté d’agglomération de définir le niveau de protection du système d’endiguement (somme de digues et d’ouvrages protégeant un territoire). Ces aménagements urbains devront donc prendre en compte ce niveau de protection.

Il pourrait être proposé deux services aux élus. Le premier consisterait à définir le niveau de protection d’une façon indépendante des aménagements prévus. Le second scénario consisterait à définir le niveau de protection du système d’endiguement en fonction de la conception de l’espace public. Cette deuxième approche menée itérativement entre gestion des risques et urbanisme apporterait plus de résilience au territoire.

En complément de cette approche risque, il convient d’établir un diagnostic en matière de biodiversité et d’espace public. En effet, les solutions qui sont proposées (cf. 2.2 infra) intègrent une approche multifonctionnelle des espaces publics. Ce diagnostic pourra être mené en régie pour ce qui concerne la biodiversité si les données à disposition issues de la trame verte et bleue sont suffisantes ou avec l’appui d’un bureau d’études. En ce qui concerne les espaces publics, un travail avec les services des communes pourra être mené en ce qui concerne les espaces verts.

* 1. Des solutions innovantes pour que les contraintes liées aux risques deviennent des opportunités pour les habitants et la biodiversité

A l’issue du diagnostic initial, il convient de définir un programme précis. Ce programme définira les objectifs en matière de gestion des risques et d’intégration des autres composantes : biodiversité, fonctionnalités des espaces publics…Différents scénarios devront être établis afin d’identifier les compatibilités ou oppositions entre usages de l’espace public. Ces services seront ensuite déclinés de façon opérationnelle afin de décliner les objectifs définis. Un plan d’actions et un calendrier précis permettront de décliner les objectifs politiques de la collectivité. Un certain nombre d’actions peuvent d’ores et déjà être identifiées. Pour assurer un meilleur accès au fleuve et intégrer les ouvrages dans le paysage urbain, les ouvrages hydrauliques pourront par exemple être incorporés dans l’espace public. Ce type d’action est prévu dans le cadre de l’écoquartier fluvial de St Denis. Des noues enherbées, de la micro topographie, permettraient à la fois d’assurer un écoulement maîtrisé du fleuve en cas de crue, mais aussi assurer

 une bonne gestion des eaux pluviales. La collectivité à la fois compétente pour la GEMAPI et l’assainissement est pleinement légitime pour proposer une telle action. En outre, de tels aménagements disposés en continuité de la trame verte et bleue de l’agglomération joueraient un rôle pour la préservation de la biodiversité. Enfin, de tels espaces verts peuvent constituer des espaces récréatifs permettant de mieux supporter l’urbanité. Il convient cependant de porter une attention particulière sur le statut de ces espaces. A la fois espaces verts, zone d’extension de crue et d’assainissement pluvial, il conviendra de définir clairement leur statut entre la communauté d’agglomération et la commune pour clarifier leur entretien et la responsabilité entre le maire et le président en cas d’atteinte à la sécurité des personnes.

Par ailleurs, les différents scénarios pourront intégrer des actions en matière de gestion de crise et de communication. Une attention devra être portée sur la voirie qui joue un rôle majeur en cas d’évènement. Les nouvelles voiries devront être conçues pour permettre l’évacuation de la zone et prioritairement les ERP. Enfin, l’espace public pourra permettre une lecture instantanée et simple de l’exposition à l’inondation afin de faciliter la culture du risque. En plus des repères de crues obligatoires, la collectivité pourrait prévoir une matérialisation physique d’une possible crue par exemple en peignant une bande bleue sur les arbres comme cela a été fait en Charentes Maritimes après Xynthia.

* 1. Des solutions coconstruites et déclinées par la collectivité

L’intégration du risque inondation dans les futurs espaces publics nécessite une approche transversale au sein de la collectivité. Un chef de projet pourra être désigné au sein de ma direction. Il constituera une équipe projet multidisciplinaire et aura pour mission de rendre compte à un comité de pilotage. Ce copil constitué à minima d’élus en charge des risques de l’aménagement, de l’assainissement, de la biodiversité et de la vie locale orientera le projet et arbitrera le choix entre différents scénarios. Le chef de projet aura pour mission de rendre compte de la démarche à ce copil et recherchera des financements innovants. Ainsi pourra être mobilisé le fonds Barnier via la mise en place d’un PAPI ou pourra monter un dossier au titre du programme d’investissements d’avenir qui dans son appel à projet 2017 prévoit des financements pour les projets biodiversité et risque. Il assurera aussi un lien fort avec les différentes directions de la collectivité notamment celle de l’aménagement, mais aussi avec les services espaces verts des communes. Enfin, il proposera des critères d’évaluation et de suivi de la démarche.

C’est donc par une approche croisée entre aménagement, biodiversité et gestion des risques que la ville de demain pourra faire face à des crues qui pourront être de plus en plus fréquentes et intenses sous l’effet du changement climatique.

Je reste à votre disposition pour de plus amples précisions.