



L'urbanisme : outil de gestion des eaux pluviales

Benjamin GRACIEUX

Elsa LONCHAMPT

Journée « gestion des eaux pluviales »

ASCOMADE



Eaux pluviales et urbanisme

En matière d'urbanisme, la gestion des eaux pluviales est abordée à travers :

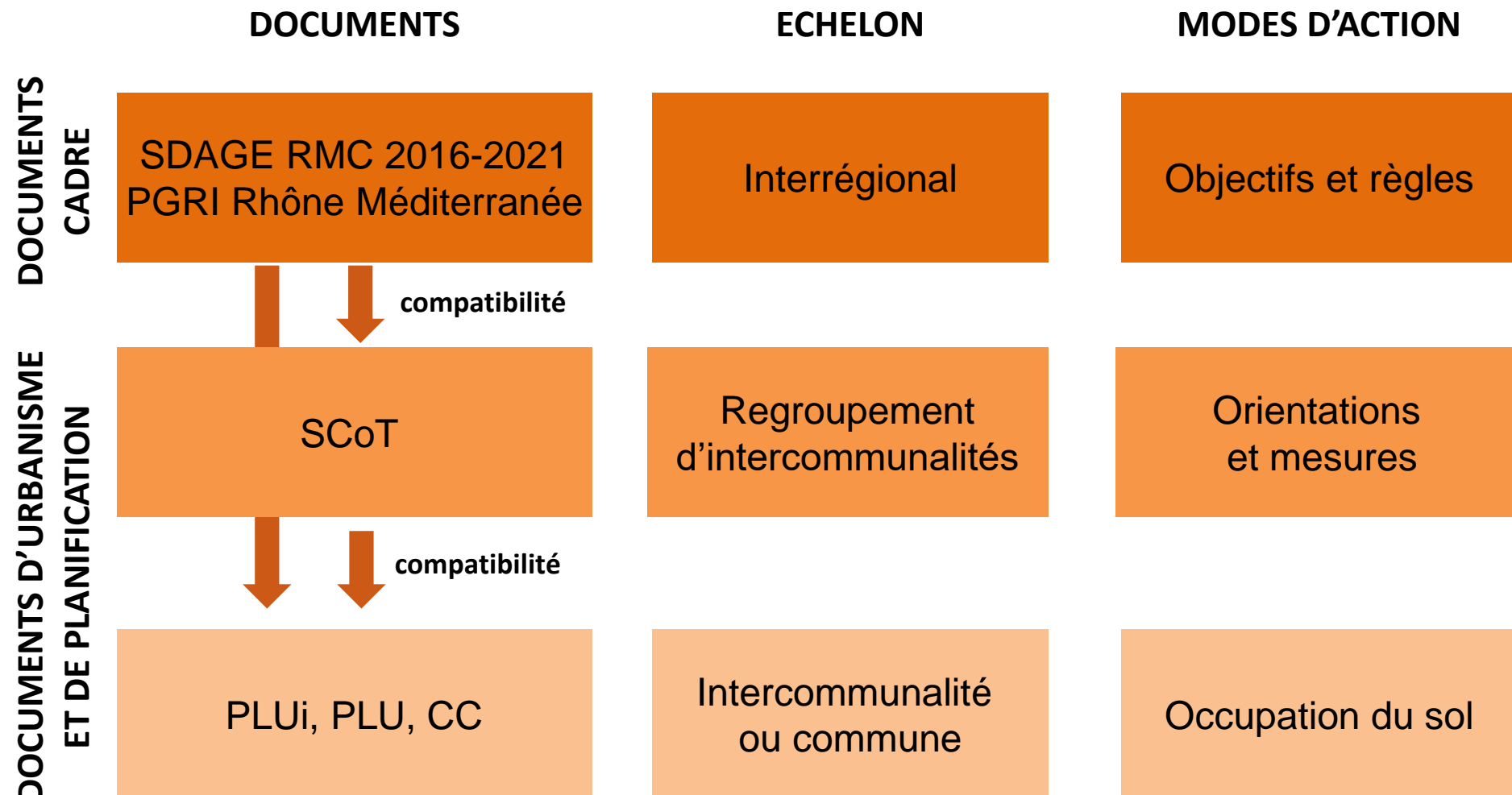
- L'aménagement et le développement urbain.
- Les milieux naturels et le risque inondation.
- La ressource en eau (en qualité et quantité).

Orages du 26 juin 2009





Une gestion partagée et multiple





La gestion des eaux pluviales dans les documents d'urbanisme et de planification



Le SDAGE RMC 2016-2021

Il fixe les objectifs de bon état des masses d'eau superficielles et souterraines dans le bassin RMC et les mesures pour les atteindre.

En matière d'urbanisme, il prévoit trois objectifs principaux (séquence ERC) :

1 - Limiter l'imperméabilisation nouvelle des sols

Limitation de l'ouverture de nouvelles zones à l'urbanisation, urbanisation préférentielle dans le tissu urbain existant ou en continuité, etc.

2 - Réduire l'impact des nouveaux aménagements

Projets favorisant l'infiltration ou la rétention à la parcelle (si compatible avec les enjeux sanitaires et environnementaux sur place).

3 - Désimperméabiliser l'existant (*incitation*)

Sous forme de compensation de l'ouverture de nouvelles zones à l'urbanisation (à hauteur de 150 %).



Le SDAGE RMC 2016-2021

Le SDAGE prévoit également des actions sur les milieux naturels, notamment pour limiter les risques liés aux eaux pluviales (inondations).

Il prévoit d'agir sur les milieux naturels afin de :

1 - Restaurer les cours d'eau

Restauration des fonctions écologiques et hydrauliques des cours d'eau (bon écoulement des sédiments notamment).

2 - Prévenir les inondations

Préservation des espaces de bon fonctionnement (champs d'expansion de crue, bras secondaires, etc).

3 - Compenser la destruction de zones humides

Dans le cas de destruction de zones humides par un projet d'aménagement, à hauteur de 200% de la surface détruite.



Le PGRI RM 2016-2021

Outil issu de la directive inondation, il encadre les outils de prévention des inondations (PPRI) et définit des objectifs pour les Territoires à Risque Important d'inondation (7 en BFC).

En matière d'urbanisme, il prévoit trois objectifs principaux :

1 - Maintenir les capacités d'écoulement

- Protéger les milieux aquatiques et notamment les champs d'expansion de crues par l'application de zonages adaptés.

2- Ne pas augmenter la vulnérabilité du territoire face au risque d'inondation

- Limiter l'imperméabilisation des sols et promouvoir des projets favorisant la perméabilité des sols.
- Eviter les projets aggravant le risque d'inondation (remblais en zones inondables).
- Promouvoir une urbanisation raisonnée tenant compte des zones inondables.

3- Réduire le risque d'inondation

- Développer les capacités d'expansion de crues.
- Favoriser une infiltration / rétention des eaux pluviales sur place.
- Restaurer les capacités d'infiltration de l'existant et la fonctionnalité naturelle des milieux aquatiques.
- Avoir une approche amont-aval du risque d'inondation (solidarité entre les territoire).



Rôles et limites des documents

Le SCoT

- Outil d'aménagement du territoire, il définit un projet et des orientations permettant l'équilibre entre le développement urbain et la préservation des ressources naturelles.
- Un projet adapté à chaque territoire en fonction de ses caractéristiques et de ses ambitions.
- Des prescriptions et documents graphiques qui s'imposent aux documents inférieurs (PLUi, PLU, etc) → le SCoT donne le cadre.
- Sauf exception, pas un document destiné à réglementer les usages des sols.

Le PLUi / PLU

- Ils définissent des règles en matière d'occupation du sol via le règlement et les pièces graphiques (OAP et zonage).
- Les règles s'imposent aux projets d'aménagement locaux (permis de construire, déclaration préalable de travaux)
- Des difficultés rencontrées sur le respect des règles et leur mise en œuvre (travaux ne font pas toujours l'objet d'autorisations d'urbanisme).

La carte communale (CC)

- Un document d'urbanisme simplifié sans règlement (renvoi au RNU).
- Elle définit les zones constructibles et non constructibles du territoire communal mais ne peut intégrer une gestion spécifique des eaux pluviales.



Le SCoT

Le SCoT doit être compatible avec les orientations fondamentales du SDAGE.

En matière de développement territorial, il veille à :

- Limiter les impacts du projet SCoT sur les milieux aquatiques et la ressource en eau,
- Limiter ou conditionner le développement de l'urbanisation dans les secteurs à enjeux,
- Limiter l'imperméabilisation des sols (consommation des espaces agricoles et naturels) et favoriser l'infiltration sur place.

En matière de protection, il veille à :

- Protéger les ressources stratégiques des pollutions,
- Protéger les milieux aquatiques, les zones de sauvegarde et les zones d'expansion de crue.
- Prévenir le risque inondation, notamment par ruissellement des eaux pluviales.

Le SCoT peut imposer la réalisation d'un Schéma Directeur des Eaux Pluviales dans le cadre des PLUi, PLU, CC.



Le SCoT : quelques références

L'aménagement urbain et la gestion des eaux pluviales dans les SCoT

SCoT Grand Douaisis

Promouvoir un urbanisme durable (DOG)

3.2.1. Favoriser le renouvellement urbain

« L'ouverture de nouvelles zones à l'urbanisation ne peut se réaliser qu'après analyse de toutes les possibilités de densification et de reconversion du tissu urbain. Cet objectif d'optimisation du tissu ne se réduit pas à l'habitat mais aussi aux activités économiques, services et tous les équipements collectifs. »

3.2.2. Limiter la consommation d'espace

« Localiser 40% du développement urbain attendu d'ici 2030 au sein des espaces urbains existants. Il en résulte l'identification d'une enveloppe au maximum égale à 700 hectares, consacrée aux extensions urbaines futures. »

SCoT de l'agglomération tourangelle

« La limitation de l'imperméabilisation des sols sera recherchée par :

- l'aménagement et le traitement de l'espace public (choix des matériaux) ;
- la gestion circonstanciée des emprises au sol, en fonction de la vulnérabilité et des enjeux urbains ».

Afin de contribuer au bon état des eaux, « le défi majeur relève désormais de la maîtrise quantitative et qualitative des eaux pluviales».

Il est recommandé de : « Limiter l'imperméabilisation des sols en tissu urbanisé (chaussées drainantes, places de stationnement enherbées, dalles en pierre poreuse, végétalisation de l'espace public) et développer les murs, terrasses et toitures végétalisées. »



Le SCoT : quelques références

Le risque inondation dans les SCoT

SCoT du Dijonnais

Pour contribuer à la préservation de la ressource en eau face aux pollutions et limiter le risque inondation, le SCoT prescrit:

1. de limiter et maîtriser l'imperméabilisation des sols pour toutes les futures opérations de construction et d'aménagement dans les communes concernées ;
2. de favoriser le principe d'infiltration des eaux pluviales à l'échelle de la parcelle ou au plus près par les techniques alternatives existantes.
[...]
5. en zone inondable connue (PPRi et Atlas des zones inondables), il est prescrit :
 - d'interdire toute nouvelle ouverture de zone à l'urbanisation et de prévoir pour toute construction en zone urbaine (U) des PLU une rehausse des planchers en référence à une crue historique connue ou une crue centennale pour les communes dotées d'un PPRi ;
 - de réaliser, pour les zones d'urbanisation futures (AU) des PLU des aménagements permettant une totale mise hors d'eau des constructions ou installations pour l'événement de référence connu.

SCoT Sud Meurthe et Moselle

« Les documents d'urbanisme local prennent en compte et limitent l'urbanisation dans les zones présentant des risques d'inondations, dans les zones à vocation d'expansion de crue et derrière les digues de protection. [...] »

SCoT du pays du Grand Amiénois

Prescription 1.2 : identifier et gérer le risque d'inondation par ruissellement

- « Pour ce faire, les communes et intercommunalités concernées devront :
- se doter d'un schéma de gestion des eaux pluviales;
 - maîtriser l'urbanisation et les débits de fuite en zone urbanisée pour limiter le risque en aval. »



Le PLUi / PLU

En l'absence de SCoT, le PLUi / PLU doit être **compatible avec les orientations fondamentales** du SDAGE.

Il dispose d'outils permettant :

- **La gestion de la perméabilité des sols :**
 - Règlement qui impose **l'infiltration à la parcelle** quand la nature du terrain le permet ;
 - Possibilité de fixer un **coefficient de pleine terre** ou un **coefficient d'emprise au sol** pour limiter l'imperméabilisation des sols ;
 - Principes des noues, de bassin de rétention d'eau, d'éléments naturels (haies) à conserver dans les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP).
- **La prise en compte du risque inondation :**
 - Garantir l'inconstructibilité des zones à risques (PPRi, Atlas des zones inondables)
- **L'intégration d'un zonage pluvial conjoint au zonage d'assainissement :**
 - Zonage annexé au PLU : intégration
 - Procédure conjointe : évaluation au « cas par cas », enquête publique



Le PLUi / PLU : des exemples de rédaction

Exemple de gestion des eaux pluviales dans les règlements de PLU

Premier chapitre : destination des constructions, usage des sols et nature d'activités

Reprise des interdictions du règlement du PPRi (si existant)

Interdiction de construire en zone inondable, en l'absence de PPRi

Deuxième chapitre : caractéristiques urbaines, architecturales, environnementales et paysagères

L'emprise au sol est limitée à 50 % de l'unité foncière de l'opération.

Troisième chapitre : équipements et réseaux

« - Toute surface imperméabilisée par l'aménagement (toiture, voirie, etc.) sera limitée au strict nécessaire ;

- Le rejet et le traitement des eaux pluviales devront être assurés préférentiellement par la gestion des eaux pluviales à l'échelle de l'aménagement, avec collecte et tamponnement (bassin de rétention avec débit de fuite), avant rejet par le biais de dispositifs d'infiltration. Dans les secteurs concernés par un risque de glissement de terrain, la réalisation de dispositifs d'infiltration est cependant interdite. »

Exemple d'OAP



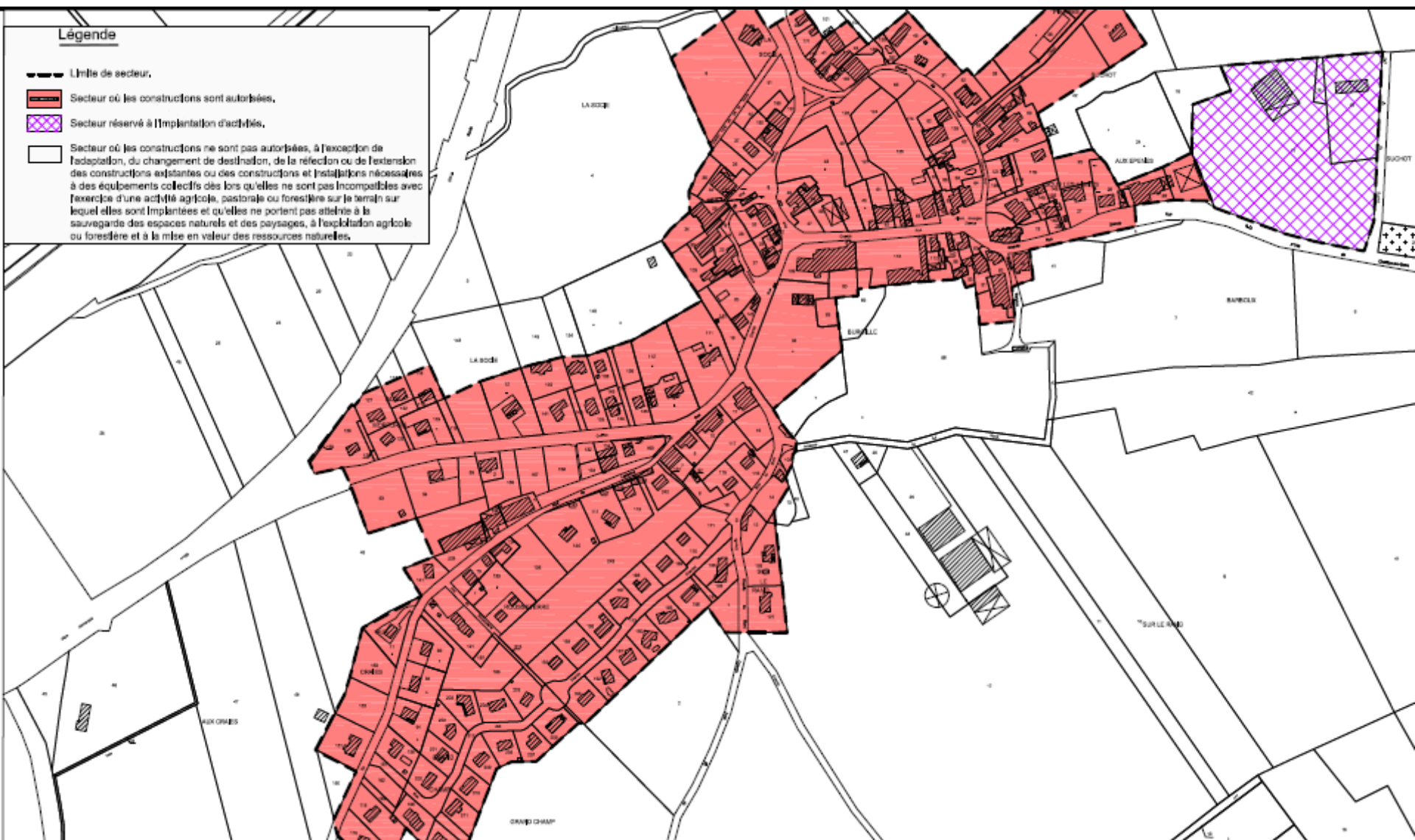


La carte communale

- Construction au sein de la « zone où les constructions sont autorisées » ;
- Absence de règle d'implantation des constructions et de raccordement → renvoi au Règlement National d'Urbanisme
- Compatibilité avec le SDAGE et application de l'article R111-8 du Code de l'Urbanisme : « *La collecte et l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ainsi que l'évacuation doivent être assurés* ».
- Dans la pratique, pas de mise en œuvre d'un zonage pluvial mais plutôt des recommandations dans le rapport de présentation.



La carte communale : exemple de zonage





Le Règlement National d'Urbanisme (RNU)

- Principe de la construction limitée pour les communes au RNU → constructions autorisées au sein de la « partie actuellement urbanisée » (PAU).

Critères de définition de la PAU :

Limite de l'urbanisation en fonction :

- De la densité et d'un nombre significatifs de constructions ;
 - De ruptures naturelles (côteau/talus, rivière...) ;
 - De ruptures liées à une infrastructure (route, voie ferrée) ;
- Compatibilité avec le SDAGE pour les autorisations d'urbanisme et application de l'article R111-8 du Code de l'Urbanisme : « *La collecte et l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ainsi que l'évacuation doivent être assurés* ».