



SAGE Loire en Rhône-Alpes et Urbanisme - Eaux pluviales -

Fiche réalisée en 2016 dans le cadre de la conférence des SCOT ligériens en concertation avec les SCOT, le Département, l'agence d'urbanisme EPURES et la DDT de la Loire.

SAGE Loire en Rhône-Alpes et Urbanisme

- Eaux pluviales -

Ce document propose les modalités permettant la prise en compte et la compatibilité des documents d'urbanisme avec le SAGE Loire en Rhône-Alpes. L'intégration plus globale de la thématique « Eaux pluviales » dans les documents d'urbanisme est par ailleurs traitée dans les fiches « Eau et urbanisme » (cf. liens utiles en fin de document).

CE QUE DIT LE SAGE LOIRE EN RHÔNE-ALPES

L'emprise croissante de l'urbanisation et des infrastructures sur le territoire du SAGE peut provoquer, par de forts ruissellements et débordements de réseaux par temps de pluie, des dégradations du milieu naturel (par exemple sur la morphologie des cours d'eau : érosion, ensablement, etc.) ou augmenter le risque d'inondation au niveau de certaines zones urbanisées. Une gestion cohérente des eaux de ruissellement s'impose pour réduire ces risques.

Une réflexion à l'échelle de bassin versant privilégiée

Le SAGE souhaite intervenir sur la gestion des eaux pluviales de manière préventive, notamment par une réflexion à l'échelle des bassins versants, puis par une programmation et une gestion communale.

Disposition n°4.1.1

Réfléchir à la gestion des eaux pluviales à l'échelle des bassins versants

Le SAGE préconise une approche à l'échelle des bassins versants préalablement à l'élaboration des zonages pluviaux communaux, notamment afin de :

- connaître le contexte du ruissellement sur le bassin versant (notamment déterminer les zones de production, les corridors d'écoulement et les zones d'accumulation et en déduire les zones sensibles en termes de risque d'inondation et de gestion actuelle ou future des eaux pluviales),
- réajuster au besoin et valider en CLE, les valeurs de débits de fuite demandés par la règle n°5 du SAGE Loire en Rhône-Alpes, en fonction de la fonctionnalité des milieux aquatiques et du risque d'inondation,
- alimenter la réflexion et donner des pistes d'actions aux zonages pluviaux à réaliser à l'échelle communale ou intercommunale.

Les structures de bassins versants sont les plus à même de porter ces démarches.

Pour ce faire, le Département de la Loire propose un guide méthodologique à la réalisation d'une étude sur les eaux pluviales à l'échelle d'un bassin versant.

L'approche à l'échelle des bassins versants est conseillée avant la révision du SAGE.

Localisation : ensemble du périmètre du SAGE.

L'intégration des zonages pluviaux dans les documents d'urbanisme à généraliser

Disposition n°4.1.2

Généraliser l'élaboration des zonages pluviaux dans le territoire du SAGE et leur intégration dans les documents d'urbanisme.

Le SAGE Loire en Rhône-Alpes recommande une généralisation de l'élaboration des zonages pluviaux sur son territoire et invite à l'intégration par les collectivités territoriales ou groupements de collectivités compétentes en matière d'assainissement, des conclusions de ces zonages dans les règlements d'assainissement.

Le SAGE recommande l'intégration des conclusions de l'approche par bassin versant et rappelle la nécessité d'intégrer les zonages dans les documents d'urbanisme (SCOT et PLU).

Le SAGE préconise aux zonages et règlements qui en découlent (PLU, règlement d'assainissement) de porter une attention particulière à :

- > la solidarité amont-aval et la cohérence de bassin versant en particulier en amont des principales zones urbaines (nécessité d'une réflexion intercommunale) en s'appuyant notamment sur les études menées à l'échelle des bassins versants,
- > la maîtrise des rejets par temps de pluie (eaux pluviales et déversoirs d'orage) vis-à-vis des risques de dégradations morphologiques et/ou qualitatives sur les milieux,
- > l'identification et la préservation des corridors d'écoulement naturels (ou axes de ruissellement définis dans les pages suivantes) et la vérification de leur continuité à toutes les échelles (parcelles, zones, communes...),
- > l'identification et la gestion du cheminement de l'eau en mode dégradé (en cas de pluie exceptionnelle, d'obstruction des regards, etc.) : corridors d'écoulement artificiel définis dans les pages suivantes,
- > la préservation d'espaces verts submersibles et leur utilisation pour la gestion des eaux pluviales en techniques alternatives ou en lieux de rétention supplémentaires en cas de dépassement des capacités des réseaux et bassins existants ou de fonctionnement en mode dégradé,
- > l'inscription, par exemple en emplacements réservés, des emprises des ouvrages publics de rétention et traitement à mettre en œuvre,
- > la régularisation des rejets par temps de pluie (eaux pluviales et déversoirs d'orage) auprès de la Police de l'eau au titre de l'antériorité,
- > l'établissement de règles constructives visant à limiter le ruissellement et les risques induits d'inondation (cf. disposition 4.1.3 du présent PAGD), de dégradation des milieux et de saturation des ouvrages existants. Ces règles porteront par exemple sur :
 - la gestion du taux d'imperméabilisation selon des secteurs géographiques à distinguer au PLU. Le SAGE rappelle qu'un secteur présentant 10 % de surface imperméabilisée génère un débit de pointe de crue près de 2 fois supérieur au même secteur à l'état naturel,
 - la limitation des débits de fuite autorisés par hectare aménagé à une valeur au plus égale à celle qui est fixée dans le règlement du SAGE (article 5 du règlement du SAGE),
 - la fixation des volumes de rétention des ouvrages de stockage à une valeur au moins égale à celle qui est fixée dans le règlement du SAGE (article 5 du règlement du SAGE) et le calcul d'un volume de rétention indicatif par m².

Le SAGE recommande que soit menée, par les collectivités et EPCI en charge de la compétence eaux pluviales, préalablement à la mise en place d'un service public de gestion des eaux pluviales urbaines et d'une taxe pour la gestion des eaux pluviales urbaines, une étude d'opportunité. Il propose de se référer au guide publié par le Ministère du développement durable et aux autres documents diffusés par le GRAIE.

Localisation et calendrier de mise en œuvre :

- > Dans l'emprise territoriale du SAGE, il est préconisé que soient réalisés tous les zonages pluviaux dans un délai de 10 ans suivant la date d'approbation du SAGE et leurs conclusions intégrées aux PLU et règlements d'assainissement dans les 2 ans qui suivent.
- > Ces délais sont ramenés à 5 ans pour l'élaboration des zonages pluviaux et 7 ans pour leur intégration aux PLU et règlements d'assainissement pour les communes appartenant à la liste jointe en annexe n°9 de PAGD (84 communes).

Favoriser l'écoulement superficiel

Disposition n°4.1.4 Favoriser l'écoulement superficiel

Lorsqu'il y a nécessité d'aménager de nouveaux émissaires pour l'évacuation des eaux pluviales, les collectivités et les aménageurs favoriseront le choix d'un écoulement superficiel (fossés, noues).

La mise en place de la trame verte et bleue du Grenelle de l'environnement pourra être l'occasion de définir des zones naturelles en milieu urbain ou périurbain pouvant aussi être des corridors d'écoulement ou des zones de stockage des eaux pluviales.

Dans les secteurs déjà équipés de réseaux d'eaux pluviales, l'écoulement superficiel peut être complémentaire pour des épisodes particuliers.

Les « corridors d'écoulement » définis dans les zonages pluviaux et intégrés aux PLU (disposition 4.1.2) peuvent être utilisés à cet usage.

Localisation : périmètre du SAGE Loire en Rhône-Alpes.

Malgré la mise en œuvre de techniques alternatives ou l'écrêtage systématique des eaux de pluie à l'aval des nouveaux aménagements, il y aura toujours des débits de fuite à évacuer ou des événements pluvieux dépassant les capacités des ouvrages mis en place.

Il est donc fondamental de préserver des corridors d'écoulement même au cœur de l'urbanisation et de leur assurer une capacité d'écoulement suffisante pour limiter les risques pour les riverains.

Définition des corridors d'écoulement naturel et artificiel

Le SAGE demande qu'une cartographie des corridors naturels et artificiels soit réalisée à l'occasion des zonages pluviaux (cf. disposition n°4.1.2). Ces corridors seront définis comme étant :

- des zones naturelles (cours d'eau, talwegs principaux, fossés principaux, etc.) pouvant participer à l'écoulement des eaux pluviales,
- des axes urbains existants (corridors d'écoulement artificiel).

Le réseau retenu doit avoir une cohérence hydrologique jusqu'à son débouché dans la rivière et si nécessaire un gestionnaire doit être désigné pour son entretien (commune, association existante, EPCI, syndicat de rivière...).

Lorsque les corridors retenus sont des zones naturelles, on y associera une réflexion sur les corridors biologiques.

Disposition n°4.1.6 Adapter l'occupation des sols dans les « corridors d'écoulement » et réduire la vulnérabilité en zones vulnérables aux écoulements

Le SAGE préconise une réflexion menée au niveau communal ou (de préférence) intercommunal, notamment dans le cadre de l'élaboration des SCOT et PLU, sur la manière :

- d'utiliser prioritairement les corridors d'écoulement pour la gestion des eaux pluviales. Il s'agit d'orienter les rejets d'eaux pluviales des nouvelles zones construites vers ces axes, en privilégiant l'écoulement superficiel de sorte qu'il reste connu des riverains et des services intervenant sur le site et de façon à limiter le linéaire de réseau « eaux pluviales »,
- de préserver la capacité d'écoulement et éventuellement de stockage de ces corridors et des zones d'accumulation des eaux de ruissellement (zones de rupture de pente, points bas topographiques...) :
 - en y interdisant la construction,
 - en fixant une distance de recul des constructions par rapport à l'axe du ruissellement,
 - en aménageant, si nécessaire, les espaces publics existants de sorte qu'ils puissent assurer, sans engendrer de risque excessif, le transfert des débits excédentaires lors des épisodes pluvieux exceptionnels dépassant les capacités de transfert ou de stockage des équipements existants (exhaussement des trottoirs par rapport à la voie, profil de chaussée en V, suppression des équipements fixes situés en travers de l'axe d'écoulement, aménagement des voies, espaces et réseaux adjacents de façon à ce que leur trop-plein rejoigne cet axe prioritaire en cas de pluie exceptionnelle...).
- de réduire la vulnérabilité des aménagements publics et de l'habitat en zones vulnérables aux écoulements.

La CLE rappelle l'importance de communiquer sur le risque d'inondation et de ruissellement (disposition n°4.2.2).

Localisation : ensemble du périmètre du SAGE

Réduire les débits à la source

La limitation des débits au sortir d'une zone urbanisée, d'une zone de réorganisation de l'espace urbain, d'un aménagement ou d'une construction est considérée comme un objectif prioritaire du SAGE. Elle peut s'obtenir soit par des interdictions de construction, soit par la mise en œuvre de techniques alternatives au sein de la zone d'aménagement projetée, soit par écrêtement des débits en sortie de zone, soit par une combinaison de ces différentes méthodes.

Disposition n°4.1.3 Réduire le débit et la charge des rejets d'eaux pluviales

Le contrôle des rejets au sortir d'une installation, d'un ouvrage, de travaux et d'activité et la limitation des débits au sortir d'une zone urbanisée, d'une zone de réorganisation de l'espace urbain, d'un aménagement ou d'une construction sont considérés comme des objectifs prioritaires du SAGE.

Compatibilité des décisions dans le domaine de l'eau

Les zonages pluviaux doivent être compatibles avec les objectifs de ne pas aggraver les écoulements naturels avant aménagement et de limiter la charge polluante. Ils pourront alors préconiser les limites de débit spécifique fixées dans la règle n°5.

Règle 5

Au vu de la topographie et des temps de concentration des bassins versants du territoire Loire en Rhône-Alpes, le SAGE demande à ce que le périmètre Loire en Rhône-Alpes fasse l'objet d'une adaptation du SDAGE Loire Bretagne, comme cela est prévu dans la disposition 3D-2.

Le rejet des eaux de ruissellement résiduelles dans les réseaux (unitaires ou séparatifs) ou dans le milieu naturel, issues d'installations, travaux, ouvrages, activités (IOTA), devra respecter un débit acceptable par ces derniers.

Le débit spécifique ne devra pas aggraver les écoulements naturels avant aménagement, et être fixé suivant le milieu naturel, sans que cela puisse dépasser les valeurs suivantes :

(débit calculé en l/s/ha de surface aménagée pour les aménagements de surface inférieure ou égale à 1 ha et en l/s/ha de bassin versant intercepté pour les aménagements de surface supérieure à 1 ha)

1. Pour les communes classées dans les secteurs collinaires (cf. annexe) :

Les débits de fuite dans les milieux naturels et les réseaux seront limités à 10 l/s/ha.

2. Pour les communes classées dans les secteurs montagneux (cf. annexe) :

Les débits de fuite dans les milieux naturels et les réseaux seront limités à 15 l/s/ha.

3. Pour les communes classées dans les secteurs de plaine et dans le secteur des coteaux urbanisés en amont des zones urbaines et la zone d'influence de la future A89 (bassin versant du Bernard, hauts bassin versant du Gand, de la Loise et affluents rive droite de la Loire dans ce secteur) :

Les débits de fuite dans le milieu naturel et les réseaux seront limités à 5 l/s/ha.

Dans tous les cas (1, 2 et 3), le débit de fuite ne pourra être demandé en dessous de 2 l/s.

Les volumes de rétention seront dimensionnés pour tous les événements pluvieux jusqu'à l'évènement d'occurrence 10 ans sur le territoire du SAGE; toutefois cette occurrence sera poussée à 30 ans dans les zones de forte urbanisation. Dans tous les cas, des valeurs plus contraignantes pourraient être édictées, notamment dans le cadre des Plans de prévention des risques naturels d'inondation.

La structure porteuse du SAGE élaborera une notice de mise en œuvre facilitant l'application et l'instruction de cette règle.

Dans tous les cas (1, 2 et 3), cette règle pourra être adaptée par territoire, uniquement en fonction des résultats des études sur les eaux pluviales menées à l'échelle des bassins versants, prévues dans la disposition 4.1.1. La CLE devra valider ces nouvelles règles.

Privilégier les techniques alternatives

La mise en œuvre d'une gestion alternative permet de limiter les effets des nouveaux aménagements sur la production d'eaux de ruissellement. En limitant la production d'eaux de ruissellement à la source, on réduit les besoins en réseaux et on limite les risques sur l'environnement.

La promotion de cette gestion, l'explication de sa mise en œuvre et des techniques adaptées, l'importance de leur entretien, sont autant d'éléments qui peuvent favoriser cette gestion.

Disposition n°4.1.5 Priorité à la gestion alternative des eaux pluviales

Il est recommandé que tout nouveau projet de construction, de réhabilitation urbaine ou de document d'urbanisme envisage prioritairement des solutions visant à limiter le ruissellement pluvial et recherche des alternatives au « tout tuyau » dites « techniques alternatives » - pour la gestion des eaux pluviales.

La bonne conception et le bon fonctionnement de ces solutions passent nécessairement par :

- > un choix de solutions et un dimensionnement adapté au site (prise en compte de la géologie, de la pédologie, en particulier des éventuelles faibles capacités d'infiltration des sols et sous-sols, des pentes du territoire, etc.),
- > l'analyse des impacts potentiels sur les milieux naturels et les risques d'inondation induits localement ou à l'aval, en fonctionnement normal, mais aussi en fonctionnement dégradé lors d'événements dépassant la capacité des ouvrages.
- > la prise en compte dans la conception et l'information des maîtres d'ouvrages et usagers du site, en amont du projet, des règles de bon fonctionnement et d'entretien des ouvrages, et les éventuelles procédures pour que les ouvrages ne soient pas oubliés dans le temps.

Le SAGE invite les collectivités territoriales et leurs groupements en charge de la compétence Eaux pluviales à demander des fiches d'entretien des projets liés aux techniques alternatives de gestion des eaux pluviales.

Le Département de la Loire sensibilise à la bonne gestion des eaux pluviales et la promotion des techniques alternatives de gestion des eaux pluviales, de la manière suivante :

- > émission de plaquettes d'information,
- > émission d'un guide pour la gestion des eaux pluviales urbaines sur le territoire du SAGE,
- > recueil et retour d'expérience,
- > visites de sites, réunions d'échange, colloques.

Ainsi, il n'y a pas de « compatibilité » directe des documents d'urbanisme avec le SAGE concernant la gestion des eaux pluviales.

Toutefois, afin d'assurer la cohérence entre les zonages pluviaux, les décisions « loi sur l'eau », il est fortement recommandé de suivre les propositions suivantes.

Transcription dans le SCOT

DOCUMENT DU SCOT	TRANSCRIPTION DU SAGE
RAPPORT DE PRÉSENTATION État initial de l'environnement	<p>Les enjeux de la gestion des eaux pluviales seront rappelés, notamment en lien avec le risque d'inondation et la qualité des eaux.</p>
	<p>Les conclusions des études intercommunales (notamment à l'échelle des bassins versants) seront reprises. Les secteurs à enjeux (forte imperméabilisation, dysfonctionnement, corridors d'écoulement, etc.) seront présentés.</p>
PADD	<p>Le PADD intègre une ou des dispositions visant à maîtriser les écoulements et lutter contre le risque d'inondation, en particulier en donnant plus de place à l'eau et en respectant mieux son cycle naturel, dans une logique de solidarité amont-aval.</p> <p>Il s'agit plus précisément de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - limiter l'artificialisation des sols et gérer l'eau de ruissellement, - préserver les corridors d'écoulement et notamment les talwegs, - de réduire la vulnérabilité des aménagements publics et de l'habitat en zones vulnérables aux écoulements.
DOO	<p>Le SCOT organise l'utilisation de « techniques alternatives » de gestion des eaux pluviales, à prioriser face au « tout tuyau » par une réflexion liée à la trame verte et bleue et par le biais d'outils tels que les Orientations d'aménagement et de programmation.</p>
	<p>Sur les secteurs à enjeux en matière de gestion des eaux pluviales, le SCOT prescrit l'identification des corridors d'écoulement (par exemple à travers les études à l'échelle des bassins versants, les zonages pluviaux) et le recommande ailleurs.</p>
	<p>Le DOO demande aux documents d'urbanisme locaux de préserver les capacités d'écoulement des corridors d'écoulement et des zones d'accumulation, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - en y interdisant la construction, - en fixant une distance de recul des constructions par rapport à l'axe d'écoulement, - en fixant des orientations d'aménagement des espaces publics existants de sorte qu'ils puissent assurer sans engendrer de risque excessif, le transfert des débits excédentaires lors des épisodes pluvieux exceptionnels dépassant les capacités de transfert ou de stockage des équipements existants, - en imposant des dispositions permettant de préserver l'écoulement et de réduire la vulnérabilité.
	<p>Le DOO demande aux documents d'urbanisme locaux de maîtriser les écoulements en fixant notamment des valeurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - portant sur la limitation des débits de fuite et des volumes de rétention des ouvrages de stockage : valeurs prescrites par le SAGE Loire en Rhône-Alpes, a minima, - pouvant porter sur la gestion de l'imperméabilisation.
<p>Le DOO invite les communes à étudier la possibilité de délimiter les emplacements réservés des emprises des ouvrages publics de rétention et traitement des eaux pluviales à mettre en œuvre.</p>	

PADD : Projet d'aménagement et de développement durables
 DOO : Document d'orientations et d'objectifs

Transcription dans les PLU et PLUi

DOCUMENT DU PLU	TRANSCRIPTION DU SAGE
<p>RAPPORT DE PRÉSENTATION État initial de l'environnement</p>	<p>Les enjeux de la gestion des eaux pluviales seront rappelés. Les conclusions des études intercommunales (notamment à l'échelle des bassins versants) et du zonage pluvial seront reprises. L'état initial de l'environnement traitera notamment de : <ul style="list-style-type: none"> - l'imperméabilisation de la commune, - la gestion des eaux pluviales, - les zones de dysfonctionnement de la commune liées au ruissellement. Si la commune ou un secteur de la commune a un enjeu d'écoulement identifié (dans le SCOT, PPRNI, étude des eaux pluviales à l'échelle des bassins versants, etc), les corridors d'écoulement naturels et artificiels (cf. définition p. 3) et les zones d'accumulation des eaux de ruissellement (rupture de pente, points bas) seront identifiés.</p>
<p>PADD</p>	<p>Le PADD intègre une ou des dispositions visant à maîtriser les écoulements et lutter contre le risque d'inondation, en particulier, en donnant plus de place à l'eau et en respectant mieux son cycle naturel dans une logique de solidarité amont-aval. Il s'agit plus précisément de : <ul style="list-style-type: none"> - limiter l'artificialisation des sols et gérer l'eau de ruissellement, - préserver les corridors d'écoulement et notamment les talwegs, - réduire la vulnérabilité des aménagements publics et de l'habitat en zones vulnérables aux écoulements. </p>
<p>ORIENTATIONS D'AMÉNAGEMENT ET DE PROGRAMMATION</p>	<p>Lorsque le diagnostic a montré une vulnérabilité des aménagements publics et de l'habitat aux écoulements, des orientations de réduction de la vulnérabilité seront prises.</p>
	<p>Des orientations d'aménagement pourraient être fixées pour des espaces publics existants, de sorte qu'ils puissent assurer sans engendrer de risque excessif, le transfert des débits excédentaires lors des épisodes pluvieux exceptionnels dépassant les capacités de transfert ou de stockage des équipements existants.</p>
	<p>Les orientations d'aménagement et de programmation sur la gestion des eaux pluviales pourraient être liées aux réflexions en matière de trame verte et bleue.</p>
<p>RÈGLEMENT</p>	<p>Si besoin, délimitation d'emplacement réservé des emprises des ouvrages publics de rétention, de gestion et traitement des eaux pluviales à mettre en œuvre.</p>
	<p>En cas d'enjeu, le zonage localise les corridors d'écoulement et les zones d'accumulation des eaux de ruissellement, par un sous-zonage, en application de l'article L 151.1.24 du code de l'urbanisme.</p>
	<p>Les capacités d'écoulement des corridors d'écoulement et des zones d'accumulation seront préservées par exemple : <ul style="list-style-type: none"> - en y interdisant la construction, - en fixant une distance de recul des constructions par rapport à l'axe d'écoulement. </p>
	<p>Le règlement limite les débits de fuite et les volumes de rétention des ouvrages de stockage en reprenant à minima les valeurs prescrites par le SAGE Loire en Rhône-Alpes.</p>
<p>ANNEXE</p>	<p>L'annexe devra comporter le zonage eaux pluviales.</p>

Transcription dans les cartes communales

DOCUMENT DE LA CARTE COMMUNALE	TRANSCRIPTION DU SAGE
	<p>Si la commune ou un secteur de la commune a un enjeu d'écoulement identifié (dans le SCOT, PPRNI, étude des eaux pluviales à l'échelle des bassins versants, etc), les corridors d'écoulement naturels et artificiels (cf. définition p. 3) et les zones d'accumulation des eaux de ruissellement (rupture de pente, points bas) seront identifiés et classés inconstructibles.</p>

LIENS UTILES :

Les fiches Eau et Urbanisme : www.loire.fr/jcms/lw_954719/eau-et-urbanisme

Le SAGE Loire en Rhône-Alpes : <http://sage.loire.fr>

Les fiches PLU «Grenelle» : www.loire.gouv.fr/fiches-plu-grenelle-a4422.html