



**PRÉFET
DE L'YONNE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction départementale
des territoires de L'Yonne**



Cerema

CLIMAT & TERRITOIRES DE DEMAIN

Plan de prévention des risques mouvement de terrain (chutes de blocs éboulement de masse et cavités)

Commune de Laroche-Saint-Cydroine

REGLEMENT

Precrit par Arrêté préfectoral n°DDT/URN/2024/0024

Enquête Administrative 2025

**Enquête publique du 05/12/2025 au 06/01/2026
par Arrêté préfectoral n°DDT/URN/2024/0048**

Approuvé le: 11 FEV. 2026

Le Préfet de l'Yonne,

Régis TAN



LAROCHE-SAINT-CYDROINE
Plan de Prévention des risques naturels
Mouvement de terrain, éboulement de masse,
chutes de blocs et cavités

REGLEMENT

Le Cerema l'expert public de l'adaptation des territoires au changement climatique

Le Cerema est un établissement public relevant du ministère du Partenariat avec les territoires et de la Décentralisation, du ministère de la Transition écologique, de l'Énergie, du Climat et de la Prévention des risques et du ministère du Logement et de la Rénovation urbaine. Premier établissement à pilotage partagé entre l'État et les collectivités territoriales, il est présent partout dans l'hexagone et dans les Outre-mer grâce à ses 27 implantations et ses 2 500 agents.

Détenteur d'une expertise nationale mutualisée, le Cerema accompagne l'État et les collectivités territoriales pour la transition écologique, l'adaptation au changement climatique et la cohésion des territoires par l'élaboration coopérative, le déploiement et l'évaluation de politiques publiques d'aménagement et de transport. Doté d'un fort potentiel d'innovation et de recherche incarné notamment par son institut Carnot Clim'adapt, le Cerema agit dans 6 domaines d'activités : Expertise & ingénierie territoriale, Bâtiment, Mobilités, Infrastructures de transport, Environnement & Risques, Mer & Littoral.

www.cerema.fr

Laroche-Saint-Cydroine (Yonne),

Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles

Mouvement de Terrain par chutes de blocs, éboulement de masse et cavités

Commanditaire : Direction Départementale des Territoires de l'Yonne

Auteur : Sylvain Haussard

Responsable du rapport

Sylvain HAUSSARD – Cerema Centre-Est – Agence d'Autun – Groupe Territoire et Transition

Direction - adresse

Historique des versions du document

Version	Date	Commentaire
V1	03/07/25	
V2	06/08/25	complément règlement
VF	03/11/25	

Nom	Service	Rôle	Date	Visa
Haussard Sylvain	Cerema Autun / TT	Auteur principal	18/09/2025	<i>SH</i>

Résumé de l'étude

La commune de LAROCHE SAINT-CYDROINE est soumise à des risques importants de chutes de blocs et d'éboulements provenant de la falaise située en surplomb rue E. Tabarand (RD 943).

Plusieurs éboulements ont déjà eu lieu avec la destruction d'une maison d'habitation en 2013.

Les chutes de blocs y compris de blocs massifs sont régulières. Ces chutes de blocs et éboulements sont souvent liés à des phénomènes climatiques de fortes pluies et lors des périodes de gel et dégel.

Ces phénomènes ont fait l'objet d'études préalables (aléas, mesures de prévention et de protection) réalisées par le Bureau de Recherches Géologiques et minières (BRGM) et un bureau d'études. Ces études mettent en évidence des aléas et des risques particulièrement importants.

En 2019, dans le cadre de la révision de son plan local d'urbanisme (PLU), la commune a interdit toute nouvelle construction dans la zone à risques.

Dans ce contexte, l'élaboration du plan de prévention des risques de mouvement de terrain (chute de blocs et éboulement de masse et cavités) prescrit le 20 novembre 2024 vise à élargir le dispositif d'interdictions du PLU et à rendre obligatoire les mesures de réduction de la vulnérabilité nécessaires pour les personnes et les biens.

Statut de communication de l'étude

Les études réalisées par le Cerema sur sa subvention pour charge de service public sont par défaut indexées et accessibles sur le portail documentaire du Cerema. Toutefois, certaines études à caractère spécifique peuvent être en accès restreint ou confidentiel. Il est demandé de préciser ci-dessous le statut de communication de l'étude.

Accès libre : document accessible au public sur internet

Accès restreint : document accessible uniquement aux agents du Cerema

Accès confidentiel : document non accessible

Cette étude est capitalisée sur la plateforme documentaire CeremaDoc, via le dépôt de document : <https://doc.cerema.fr/depot-rapport.aspx>

Règlement

SOMMAIRE

1.	GÉNÉRALITÉS ET PRÉSENTATION.....	
2.	ÉLABORATION DU ZONAGE RÉGLEMENTAIRE.....	8
3.	MODALITÉS D'APPLICATION DU REGLEMENT.....	9
4.	LE RÈGLEMENT.....	5
4.1.	Préambule.....	10
4.2.	Définitions des termes utilisés.....	10
4.3.	Zones rouges, projets nouveaux.....	11
4.4.	Zones rouges, existant.....	13
4.5.	Zones bleues, projets nouveaux.....	14
4.6.	Zones bleues, existant.....	15
5.	MESURES DE PRÉVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE	16
5.1	Dossier d'Information Communal sur les Risques Majeurs	16
5.2	Plan Communal de Sauvegarde	16
5.3	Information des populations sur le risque Chutes de Blocs	17
5.4	Exploitants de réseaux	17
5.5	Mesures de réduction et de Limitation de la Vulnérabilité des Biens à usage d'habitation ou mixte.	17
5.5.1	Mesures obligatoires	17
5.5.2	Mesures Recommandées	18
5.6	Mesures relatives aux activités agricoles	18
6.	ANNEXES.....	18
6.1.	Lien Rapport BRGM.....	18
6.2.	Carte de zonage de prescription.....	19
6.3.	Carte de zonage réglementaire.....	20

1. GÉNÉRALITÉS ET PRÉSENTATION

Le plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) de la commune de Laroche-Saint-Cydroine est établi en application de l'article L562-1 du Code de l'Environnement (loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages).

2.ÉLABORATION DU ZONAGE RÉGLEMENTAIRE

Le zonage réglementaire traduit la connaissance des aléas et des enjeux en termes réglementaires. Il comprend un plan de zonage et un règlement et définit des zones d'interdiction stricte (zone rouge) et des zones dans lesquelles les constructions et activités peuvent être autorisées sous réserve de respect de prescriptions (zone bleue).

Les principes généraux de l'élaboration du zonage réglementaire sont résumés dans le tableau suivant :

Zonage réglementaire	Enjeux	
	Urbanisé	Non urbanisé
Aléas		
Aléa fort - 3	ROUGE	ROUGE
Aléa moyen - 2	ROUGE	ROUGE
Aléa faible et potentiel -1	BLEU	BLEU

Tableau 1

Le classement en « zone rouge » et en « zone bleue » ne traduit donc pas simplement un niveau de risque mais un niveau de contrainte réglementaire visant à répondre aux objectifs de prévention et de protection du PPRN.

Des règles spécifiques sont affectées aux diverses zones rouges et bleues en fonction de la nature et du degré des aléas et des enjeux présents. Ces règles et leur modalités d'application constituent le règlement du PPRN de la commune de Laroche-Saint-Cydroine.

Le règlement PPR a pour objectif:

- de ne pas créer ou accroître le risque dans des zones à risque faible ou nul ;
- de ne pas accroître le risque dans des zones à risque avéré (zone rouge et zone bleue);
- de réduire le risque tout en permettant le maintien des activités existantes (zone bleue).

Les ouvrages de protection contre les chutes de pierres et de blocs existants sont pris en compte dans le zonage réglementaire. Le zonage est établi selon les principes présentés ci-dessus mais en intégrant l'aléa résiduel.

L'ensemble des règlements et de leurs modalités d'application constituent le second volet du PPRN. Le plan de zonage réglementaire est annexé au règlement.

3. MODALITÉS D'APPLICATION DU RÈGLEMENT

Les zones rouges et bleues figurant sur le plan annexé à ce règlement sont indicées en fonction de la nature des phénomènes qui les affectent. Les zones rouges sont repérées par la lettre R, les zones bleues par la lettre B. Des indices alphanumériques définissent les règlements applicables dans chaque zone.

Zone	Règlement	Phénomène
Rouge	Rp	Chutes de blocs
	Rc	Cavités
Bleue	Bp	Chutes de blocs

Lorsqu'une zone est concernée par plusieurs règlements, les contraintes se cumulent. L'indication portée sur la carte reprend alors les divers indices (par exemple, Rpc désigne une zone rouge affectée par des chutes de blocs et des cavités). Lorsqu'une construction est à cheval sur les deux zones, le règlement de la zone la plus contraignante lui est appliqué.

4. LE RÈGLEMENT

4.1 Préambule

Le règlement du PLU s'impose au règlement du présent PPR. C'est-à-dire que l'interdiction de projets nouveaux dans le PLU s'applique, même si le règlement du PPR indique que le projet nouveau est potentiellement autorisé, avec ou sans conditions.

4.2 Définitions des termes utilisés

Le règlement fait régulièrement appel à un vocabulaire spécifique. Les termes nécessitant une définition sont définis ci-dessous par ordre alphabétique.

aléa : phénomène résultant de facteurs ou de processus qui échappent, au moins en partie, au contrôle humain

emprise au sol : Projection verticale du volume de votre construction, tous débords et surplombs inclus

enjeu : quelque chose que l'on risque dans une compétition, une activité économique ou une situation vis-à-vis d'un aléa. (habitation, vie humaine...)

événement : tout ce qui se produit, arrive ou apparaît

existant : construction, infrastructures, usage déjà présent (physiquement pour les éléments construits) à la date d'approbation du PPR.

fréquence : nombre de fois où une action, un phénomène, un fait se produit dans un temps donné

intensité : importance d'un phénomène

période de retour : moyenne calculée sur une longue période séparant un événement, d'un second de même importance ou supérieur.

projet nouveau : projet de construction(s) ou d'ouvrage(s) nouveau(x), projet de réalisation d'aménagement(s), d'ouvrage(s) ou d'extension(s) de construction(s) existante(s), usage.

zonage : Mesures réglementaires établies dans les zones concernées par un risque plus ou moins important

4.3 ZONES ROUGES, PROJETS NOUVEAUX

Projets Nouveaux			
Zone rouge – Règlement Rp et Rc			
Prescription			Chutes de pierres et de blocs zones d'aléa fort et moyen
Urbanisme	Construction	Exploitation et usage	
			1. Entretien des ouvrages de protection
X			Si des ouvrages de protection contre les chutes de blocs existent dans la zone, les maîtres d'ouvrages doivent assurer le maintien en état des ouvrages de protection existants. Des visites au moins annuelles doivent être effectuées pour définir tous les travaux d'entretien des ouvrages ainsi que les travaux connexes (accès, maîtrise de la végétation, etc.) nécessaires.
			2. Interdictions
X			Tous les aménagements, installations, constructions et utilisations du sol non autorisés ci- dessous (paragraphe « Autorisations ») sont interdits, dont (liste non exhaustive) :
X			La construction de bâtiments à usage d'habitation, d'activité industrielle, artisanale, commerciale, agricole ou de stockage.
X			La construction d' <u>établissements sensibles</u> .
X			La création d' <u>ERP</u> .
X			La création de terrains aménagés spécialement pour l'accueil des campeurs, des caravanes, des camping-cars ou des habitations de loisir légères (HLL).
X			Les changements de destination entraînant une augmentation de la vulnérabilité de la totalité ou d'une partie du projet.
		X	Les remblaiements sauf s'ils sont liés à des aménagements ou à des constructions autorisés.
		X	Le stockage de produits polluants ou dangereux ou de matériaux susceptibles d'aggraver l'aléa.
	X		Les aires de stationnement associées ou non aux constructions déjà existantes, sauf si elles sont protégées par un dispositif positionné et dimensionné par une étude trajectographique préalable.

			3. Autorisations
			<i>Les constructions, aménagements, installations et utilisations du sol énumérés ci-dessous sont autorisés, sous réserve qu'elles n'aggravent pas les risques, n'en provoquent pas de nouveaux et qu'elles présentent une vulnérabilité restreinte.</i>
		X	Les travaux et aménagements destinés à réduire les risques.
X			Les remblaiement, les changements de destination n'entraînant pas une augmentation de la vulnérabilité de la totalité ou d'une partie du projet.(Soumis à étude) Les travaux, installations et ouvrages nécessaires au fonctionnement des services publics, y compris la création de voies de communication et la pose de lignes et de câbles, s'ils ne peuvent être implantés en dehors de la zone exposée au phénomène. La conception et la réalisation doivent impérativement tenir compte du phénomène.
			Les clôtures.
			Les travaux d'entretien et de réparation courants des constructions et des installations existantes à la date d'approbation du PPRN.
			Les abris légers, annexes des bâtiments d'habitation, ne dépassant pas 10 m ² d'emprise au sol et non destinés à l'occupation humaine.
			Les abris légers directement liées aux activités agricoles ou forestières, non destinés à l'occupation humaine et non essentiels pour l'exploitation.
			Les carrières et extractions de matériaux sous réserve qu'une étude d'impact préalable intègre la gestion des risques naturels.
			4. Recommandations
X			Étude de diagnostic de chutes de blocs.
		X	Suppression de toute végétation arbustive et arborée sur les falaises et en haut des falaises, sur une bande de 3 m minimum en retrait de la ligne de crête.
			5.Obligations
			Conservation de la végétation arbustive et arborée en pied de falaises et de talus rocheux.

4.4 ZONES ROUGES, EXISTANT

Existant			
Zone rouge – Règlement Rp			
Prescription			
Urbanisme	Construction	Exploitation et usage	Chutes de pierres et de blocs zones d'aléa fort ou moyen
			1. Entretien des ouvrages de protection
		X	Si des ouvrages de protection contre les chutes de blocs existent dans la zone, les maîtres d'ouvrages doivent assurer le maintien en état des ouvrages de protection existants. Des visites au moins annuelles doivent être effectuées pour définir tous les travaux d'entretien des ouvrages ainsi que les travaux connexes (accès, maîtrise de la végétation, etc.) nécessaires.
			2. Interdictions
X			Accroissement de la vulnérabilité de la totalité ou d'une partie du projet.
	X		Les aires de stationnement associées ou non aux constructions déjà existantes ou en projet, sauf si elles sont protégées par un dispositif positionné et dimensionné par une étude trajectographique préalable.
			3. Autorisations
X			Les travaux d'entretien courant des bâtiments et installations existants à la date d'approbation du PPRN.
		X	Les travaux et aménagements destinés à réduire les risques.
			4. Prescriptions
		X	Pour les constructions non protégées par des dispositifs collectifs, dans un délai de 5 ans, mise en place de mesures de protection des bâtiments et des voiries et réseaux aériens selon les modalités définies par une étude spécifique. Ces études et travaux sont éligibles au Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs (FPRNM).
			5. Recommandations
		X	Réalisation d'une étude de vulnérabilité des constructions.
		X	Adaptation des constructions selon les préconisations de l'étude de vulnérabilité.
		X	Suppression de toute végétation arbustive et arborée sur les falaises et en haut des falaises, sur une bande de 3 m minimum en retrait de la ligne de crête.
			6. Obligations
		X	Conservation de la végétation arbustive et arborée en pied de falaises et de talus rocheux.

4.5 Zones bleues, projets nouveaux

Projets Nouveaux			
Zone bleue – Règlement Bp			
Prescription			Chutes de pierres et de blocs zones d'aléa faible
Urbanisme	Construction	Exploitation et usage	
			1. Interdictions
X			La construction d'établissements sensibles et tous types d'Etablissement Recevant du public et d'installation classée pour la protection de l'environnement.
X			La création de terrains aménagés spécialement pour l'accueil des campeurs, des caravanes, des camping-cars ou des habitations de loisir légères (HLL).
			2. Prescriptions
			Constructions nouvelles
X	X		Adaptation des constructions à l'impact des blocs, notamment par : – Protection ou renforcement des façades exposées, y compris les ouvertures. – Positionnement des accès et ouvertures principales sur les façades non exposées. En cas d'impossibilité, les accès et les ouvertures doivent être protégées. Toutes les protections devront avoir fait l'objet d'un diagnostic et d'un dimensionnement réalisés par un bureau d'études compétent dans le domaine des risques naturels géologiques.
		X	Conservation de la végétation arbustive et arborée en pied de falaises et de talus rocheux. Suppression de toute végétation arbustive et arborée sur les falaises et en haut des falaises, sur une bande de 3 m minimum en retrait de la ligne de crête.
			Affouillements et exhaussements
X			Les modifications de la topographie, sous couvert d'une étude, ne doivent pas aggraver les risques ou en générer de nouveaux (modification non intentionnelle des trajectoires notamment).
			3. Recommandations
X			Étude de diagnostic de chutes de blocs.
	X		Organisation interne des bâtiments avec les locaux techniques du côté des façades exposées.
			Privilégier une organisation du bâti permettant une protection mutuelle des bâtiments et la protection des zones de circulation et des aires de stationnement.
		X	Conservation de la végétation arbustive et arborée en pied de falaises et de talus rocheux.

4.6 Zones bleues, existant

Existant			
Zone bleue – Règlements Bp			
Prescription			Chutes de pierres et de blocs zones d'aléa faible
Urbanisme	Construction	Exploitation et usage	
			1. Entretien des ouvrages de protection
		X	Si des ouvrages de protection contre les chutes de blocs existent dans la zone, les maîtres d'ouvrages doivent assurer le maintien en état des ouvrages de protection existants. Des visites au moins annuelles doivent être effectuées pour définir tous les travaux d'entretien des ouvrages ainsi que les travaux connexes (accès, maîtrise de la végétation, etc.) nécessaires.
			2. Interdictions
			Sans objet
			3. Prescriptions
		X	Pour les constructions non protégées par des dispositifs collectifs, dans un délai de 5 ans, mise en place de mesures de protection des bâtiments et des voiries et réseaux aériens selon les modalités définies par une étude spécifique. Ces études et travaux sont éligibles au Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs (FPRNM).
		X	Conservation de la végétation arbustive et arborée en pied de falaises et de talus rocheux. Suppression de toute végétation arbustive et arborée sur les falaises et en haut des falaises, sur une bande de 3 m minimum en retrait de la ligne de crête.
			4. Recommandations
X			Étude de diagnostic de chutes de blocs.
		X	Suppression de toute végétation arbustive et arborée sur les falaises et en haut des falaises, sur une bande de 3 m minimum en retrait de la ligne de crête.

5. MESURES DE PRÉVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE

En application de l'article L.561-3 du Code de l'environnement, les études et travaux de prévention définis et rendus obligatoires par un plan de prévention des risques naturels peuvent être **subventionnés au titre du fonds de prévention des risques naturels majeurs (dit Fonds Barnier) sous réserve de réalisation dans le délai imposé.**

Les articles L.562-1 paragraphe V et R.562-5 paragraphe III du Code de l'Environnement précisent que les travaux imposés à des biens construits ou aménagés conformément aux dispositions du Code de l'Urbanisme avant l'approbation du PPRI sont limités à **10 % de la valeur vénale estimée du bien** à la date d'approbation du PPRI. Si le coût de la mise en œuvre de ces mesures est supérieur à cette limite, le propriétaire pourra ne mettre en œuvre que certaines d'entre elles. Les articles D.561-12-3 et D.561-12-7 du Code de l'Environnement précisent les taux de contribution du Fond Barnier.

L'article R.562-5 paragraphe II du Code de l'Environnement précise que ces mesures sont à réaliser dans le **délai de 5 ans** à compter de l'approbation du PPRN sauf délai précisé ci-après.

MESURES À CHARGE DES COMMUNES ET MAÎTRES D'OUVRAGES

5.1 Dossier d'Information Communal sur les Risques Majeurs

Le dossier d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM) a pour but d'informer la population sur les risques existants et les moyens de s'en protéger. Il indique les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde, dont les consignes de sécurité, relatives aux risques auxquels est soumise la commune. Il est élaboré par le maire qui informe de son existence par voie d'affichage et le met à disposition en mairie pour une libre consultation (art. R.125-10 et R.125-11 du Code de l'environnement).

5.2 Plan Communal de Sauvegarde

L'organisation des secours nécessite d'être réfléchie et préparée en amont afin de diminuer au maximum les incertitudes et les actions improvisées.

L'élaboration d'un plan communal de sauvegarde (PCS) permet de planifier et d'organiser les secours afin d'assurer la protection et la mise en sécurité de la population.

La mise en œuvre du plan communal de sauvegarde relève de la responsabilité de chaque maire sur le territoire de sa commune.

Les communes ou les collectivités locales compétentes devront établir le PCS prévu par l'article L.731-3 du Code de la sécurité intérieure, en liaison avec le service départemental d'incendie et de secours, les services compétents de l'État et les collectivités concernées.

Ce plan doit être élaboré dans un délai de 2 ans à compter de l'approbation du PPRN conformément aux dispositions des articles R.731-1 et suivants du Code de la sécurité intérieure.

Le PCS, au regard des risques connus, regroupe l'ensemble des documents de compétence communale contribuant à l'information préventive et à la protection des populations. Il détermine les mesures immédiates de sauvegarde et de protection des personnes, fixe l'organisation nécessaire à la diffusion de l'alerte et des consignes de sécurité, recense les moyens disponibles et définit la mise en œuvre des mesures d'accompagnement et de soutien de la population.

5.3 Information des populations sur le risque Chutes de Blocs

Conformément aux dispositions des articles R.125-12 à 14 du Code de l'environnement, les communes ou leurs groupements compétents doivent arrêter les modalités d'affichage des risques et consignes à respecter en cas de danger ou d'alerte.

Dans les communes soumises à un PPRN, **le maire doit informer la population au moins une fois tous les deux ans** sur les caractéristiques des risques et les mesures de prévention et de sauvegarde par le biais de réunions publiques ou tout autre moyen approprié conformément aux dispositions de l'article L.125-2 du Code de l'environnement.

5.4 Exploitants de réseaux

À compter de l'approbation du PPRN, les gestionnaires de réseaux de transport d'énergie, de communication, d'alimentation en eau potable et d'assainissement, devront :

Dans un **délai de deux ans**, réaliser un **diagnostic de vulnérabilité** aux mouvements de terrain et chute de blocs de leur réseau ayant pour objectif d'identifier les éventuels travaux de renforcement à entreprendre pour garantir la fonctionnalité de ces réseaux en cas d'éboulement.

Dans un **délai de cinq ans**, sur la base de ce diagnostic, prendre les dispositions constructives et techniques appropriées dans des conditions techniques et économiques acceptables pour assurer leur fonctionnement normal de leur réseau ou à défaut réduire leur vulnérabilité, supporter les conséquences de l'inondation et assurer le redémarrage le plus rapide possible. Des points d'avancement quant à la réalisation desdits travaux seront produits régulièrement.

5.5 Mesures de réduction et de Limitation de la Vulnérabilité des Biens à usage d'habitation ou mixte.

5.5.1 Mesures obligatoires

Rappel : Pour le cas des constructions existantes antérieurement à la date d'approbation du PPRN, les mesures du présent article doivent être mises en œuvre dans un **délai de 5 ans** à compter de cette même date, à savoir :

Mise en place de protection des bâtiments et infrastructures définie par l'étude technique effectuée par la commune ou autre études par un bureau d'étude spécialisé ;

- Maintien et entretien de la végétation en pied de talus.

5.5.2 Mesures recommandées

Réalisation d'une étude de vulnérabilité des constructions

5.6 Mesures relatives aux activités agricoles

Les activités agricoles (grandes cultures), peuvent être de nature à aggraver le risque mouvement de terrain. Il est donc recommandé :

De laisser une bande de 5m du bord de crête de falaise non cultivé en limitant le passage des engins.

6.ANNEXES

Annexe 1: rapport BRGM : Évaluation de l'aléa chute de blocs, Rue Emile Tabarant, Commune de Laroche-Saint-Cydroine

Annexe 2 : carte de la zone de prescription

Annexe 3 : Carte de zonage réglementaire

Annexe 1: rapport BRGM :

<http://ficheinfoterre.brgm.fr/document/RP-68502-FR>

Annexe 2 Carte de la zone de Prescription:



PPR Mouvement terrain et chute blocs rue E. Tabarand
à Laroche Saint Cydroine



Annexe 3 Carte de la zone réglementaire:



