



INSTANCE RESPONSABLE
Office de l'environnement

INSTANCE DE COORDINATION
Service de l'aménagement du territoire, Section des permis de construire

AUTRES INSTANCES CONCERNÉES
Police cantonale, Section de la protection de la population et de la sécurité
Service des infrastructures
Service des constructions et des domaines
Etablissement cantonal d'assurance immobilière et de prévention
Toutes les communes

PROBLÉMATIQUE ET ENJEUX

La Suisse est répartie en quatre zones d'aléa sismique (Z1 = fort séisme rare, Z2 = fort séisme moins rare, Z3a = fort séisme plus fréquent, Z3b = fort séisme assez fréquent) qui décrivent l'intensité et la probabilité d'occurrence d'un séisme. Celles-ci sont définies sur la base de la sismicité observée et historique. Le canton du Jura appartient à la zone Z1 qui comprend les régions de Suisse les moins exposées aux effets dévastateurs des séismes. Dans cette zone, l'échelle d'intensité MSK (ou EMS) envisagée, décrivant les effets d'un tremblement de terre en termes de destructions des installations humaines et de modifications de l'aspect du terrain pouvant atteindre VI à VII, correspond à une secousse de magnitude de 5 à 6 sur l'échelle ouverte de Richter. Toutefois, il convient de relever que le canton du Jura est situé en bordure des cantons de Bâle-Ville et Bâle-Campagne, lesquels sont classés en zone Z3a, avec un potentiel d'intensité de VIII à X sur l'échelle MSK, et associés à des séismes de magnitude de 6,5 à 7 sur l'échelle de Richter.

En Suisse, le risque sismique est le plus important des risques naturels (le risque étant égal à la somme des dommages attendus durant une période de référence). Il correspond au résultat de la combinaison de l'aléa sismique avec la vulnérabilité des ouvrages ainsi que de leur valeur.

Par ailleurs, certaines parties du territoire cantonal peuvent s'avérer plus sensibles aux effets des séismes, selon la nature des terrains en présence, ce que confirme la carte des sols de fondation.

Les ouvrages doivent donc être conçus en fonction de la zone d'aléa sismique, de la classe des sols de fondation (cf. carte des classes des sols de fondation) et de leur importance (classe d'ouvrage). Les constructions et installations sont réparties, selon les degrés acceptables, en trois classes d'ouvrage (CO) :



	Caractéristiques	Exemples	Dommages acceptables	Vérifications
I	<ul style="list-style-type: none"> - pas de rassemblement important de personnes - pas de marchandise ou d'installation ayant une valeur particulière - pas de risque d'atteinte à l'environnement 	<ul style="list-style-type: none"> - bâtiments d'habitation, administratifs et artisanaux - bâtiments industriels et entrepôts - parkings - ponts dont l'importance après un séisme est faible (p.ex. passerelles pour piétons et ponts à usage rural ou forestier, s'ils ne franchissent pas des voies de communication importantes) 	dégâts conséquents même à la structure porteuse, en excluant toutefois l'effondrement	<ul style="list-style-type: none"> - sécurité structurale
II	<ul style="list-style-type: none"> - fréquentation possible par un grand nombre de personnes - marchandises ou installations ayant une valeur particulière - infrastructure ayant une fonction importante - risque limité d'atteinte à l'environnement 	<ul style="list-style-type: none"> - hôpitaux sans centre d'urgence - centres d'achats, stades, cinémas, théâtres, écoles, églises - bâtiments de l'administration publique - cheminées de grande hauteur - ponts d'une grande importance après un séisme ou ponts franchissant des voies de communication importantes après un séisme - murs de soutènement et talus bordant des voies de communication importantes après un séisme - constructions, équipements et installations destinés à l'approvisionnement, à l'évacuation et aux télécommunications, s'ils n'appartiennent pas à la classe III 	dégâts de moyenne importance	<ul style="list-style-type: none"> - sécurité structurale - exceptionnellement aptitude au service
III	<ul style="list-style-type: none"> - infrastructure ayant une fonction vitale (lifelines) - risque considérable d'atteinte à l'environnement 	<ul style="list-style-type: none"> - hôpitaux d'urgence - constructions servant à la protection en cas de catastrophe (bâtiments du service du feu, garages des ambulances) - constructions d'une importance vitale pour l'approvisionnement, l'évacuation et les télécommunications - ponts d'une grande importance pour la desserte d'une région après un séisme - murs de soutènement et talus bordant des voies de communication essentielles pour la desserte de certains ouvrages ou d'une région après un séisme 	dégâts insignifiants, pas de réduction de l'aptitude au fonctionnement	<ul style="list-style-type: none"> - sécurité structurale - aptitude au service

Source : Norme SIA-160, tableau 29

En raison du nombre d'acteurs concernés par les mesures organisationnelles et constructives, une coordination est nécessaire entre les différents offices et/ou services de l'Etat, l'ECA JURA, voire les services d'intervention en cas de catastrophe.

CONCEPTION DIRECTRICE

Art. 2 : 1 Améliorer la qualité de la vie.



PRINCIPES D'AMÉNAGEMENT

- 1 Les normes SIA 260 et suivantes relatives aux actions sismiques sont obligatoires pour toute nouvelle construction abritant des personnes ainsi que pour toutes les constructions de bâtiments ou d'ouvrages stratégiques («lifelines» et classes d'ouvrages II et III d'après la norme SIA 261). Le cahier technique SIA 2018 fixe également les bases pour la vérification sismique des bâtiments existants.
- 2 Prendre en considération les dangers sismiques dans les activités ayant des effets sur l'organisation du territoire.
- 3 Assurer, lors de tremblement de terre, la sécurité des constructions et installations nouvelles ainsi que des transformations importantes des ouvrages existants.
- 4 Assurer la viabilité des installations vitales et garantir leur accessibilité.

MANDAT DE PLANIFICATION

NIVEAU CANTONAL

L'Office de l'environnement assure, en collaboration avec les instances concernées, la tenue à jour des études de base nécessaires à une évaluation globale des risques sismiques.

Le Service de l'aménagement du territoire :

- a) édicte la réglementation relative à la prise en compte des risques sismiques dans l'aménagement local ;
- b) veille, en collaboration avec les instances concernées, à ce que les études de base relatives aux risques sismiques soient prises en compte dans le plan d'aménagement local.

La Section des permis de construire veille à ce que les exigences en matière de risques sismiques soient intégrées dans les permis de construire, en application des directives en la matière.

L'Etablissement cantonal d'assurance immobilière et de prévention :

- a) établit les prescriptions parasismiques pour la construction de nouveaux bâtiments abritant des personnes, des animaux ou des choses, ou pour des extensions majeures de bâtiments existants ;
- b) attribue les classes d'ouvrage adéquates aux constructions et installations ;
- c) détermine les conditions où une vérification parasismique, voire un renforcement de la structure d'un bâtiment existant et transformé, est nécessaire, sur la base des normes techniques en vigueur ;
- d) oriente les acteurs de la construction, les services et offices concernés, ainsi que les communes sur les risques sismiques et les mesures prises.

La Section de la protection de la population et de la sécurité prend les mesures nécessaires afin d'assurer la fonctionnalité du service de secours et la viabilité des installations vitales (hôpitaux, communication, transport, etc.).



NIVEAU COMMUNAL

Les communes :

- a) tiennent compte dans leur plan d'aménagement local de la problématique des risques sismiques et de la carte des sols de fondation en particulier ;
- b) prennent, conjointement avec le Canton, les mesures nécessaires afin d'assurer l'information et de garantir la sécurité de la population.

RÉFÉRENCES

Etude SISVAUPNR '31.

SIA (2003), Documentation SIA D 0181 : Bases pour l'élaboration des projets de structures porteuses. Actions sur les structures porteuses.

Documentation SIA W 0045, 00087, 00145 et 00150.

République et Canton du Jura, Loi sur la protection contre les incendies et les dangers naturels (RSJU 871.1), Delémont.

République et Canton du Jura (2005), Décision du Parlement du 30.11.2005 sur l'obligation d'application de la norme SIA 260 et ss., Delémont.

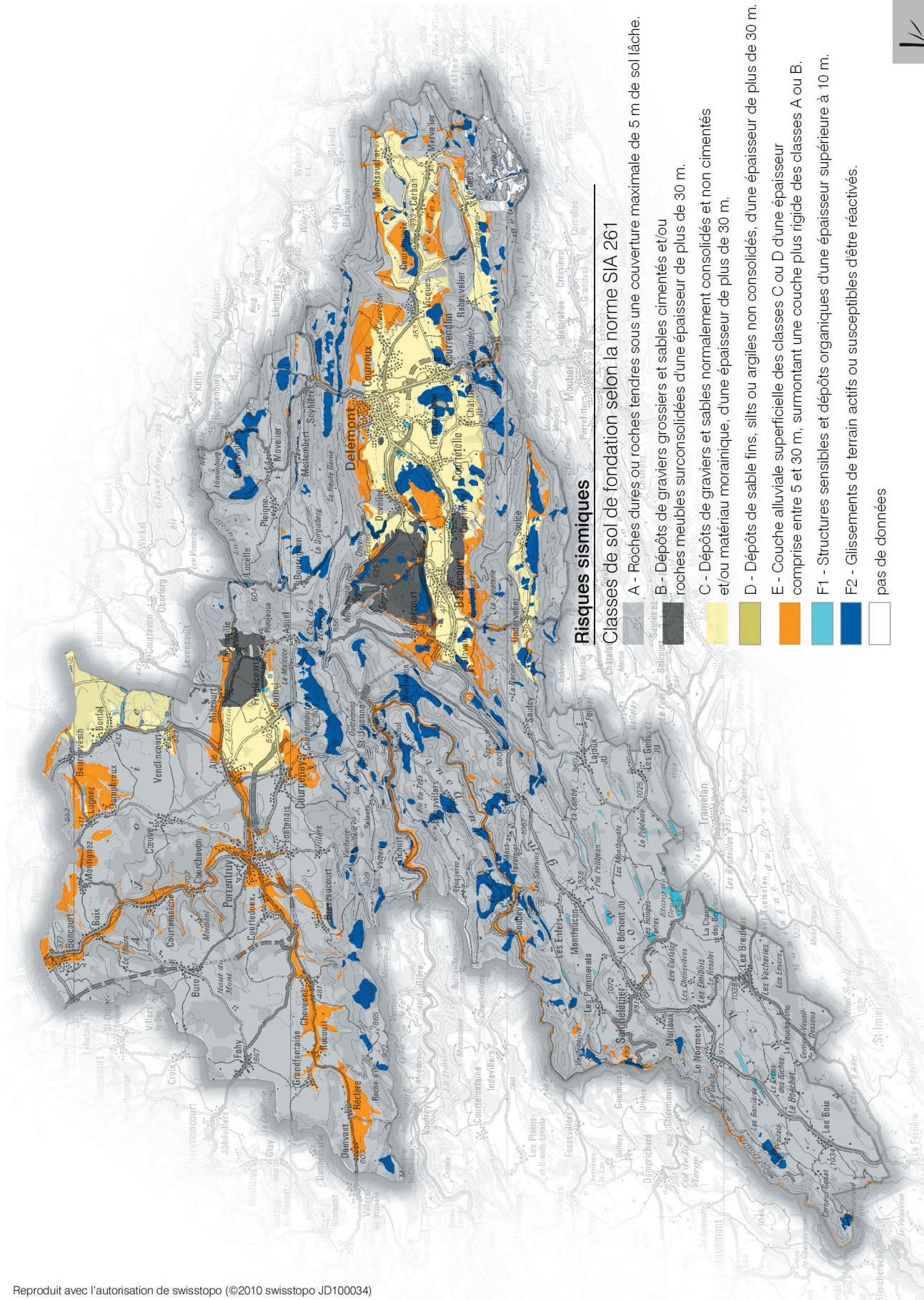
Office fédéral des eaux et de la géologie (OFEG) (2002), Directives de l'OFEG - Conception parasismique des bâtiments de base à l'attention des ingénieurs, architectes, maîtres d'ouvrage et autorités.

Commission SIA 260 «Conception et conservation des ouvrages» (2005), Cahier technique SIA 2018 - Vérification de la sécurité parasismique des bâtiments existants.

Office fédéral des eaux et de la géologie (2004), Directives de l'OFEG - Principes pour l'établissement et l'utilisation d'études de microzonage en Suisse, Berne.

SIA (1989), Norme 160, Actions sur les structures porteuses, 2ème édition, Zurich.

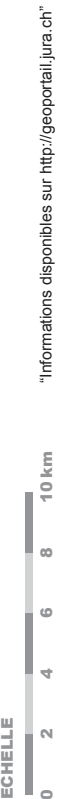
SIA (2003), Normes 261, Actions sur les structures porteuses, Zurich.



Risques sismiques

Classes de sol de fondation selon la norme SIA 261

- A - Roches dures ou roches tendres sous une couverture maximale de 5 m de sol lâche.
- B - Dépôts de graviers grossiers et sables cimentés et/ou roches meubles surconsolidées d'une épaisseur de plus de 30 m.
- C - Dépôts de graviers et sables normalement consolidés et non cimentés et/ou matériau morainique, d'une épaisseur de plus de 30 m.
- D - Dépôts de sable fins, silts ou argiles non consolidés, d'une épaisseur de plus de 30 m.
- E - Couche alluviale superficielle des classes C ou D d'une épaisseur comprise entre 5 et 30 m, surmontant une couche plus rigide des classes A ou B.
- F1 - Structures sensibles et dépôts organiques d'une épaisseur supérieure à 10 m.
- F2 - Glissements de terrain actifs ou susceptibles d'être réactivés.
- pas de données



"Informations disponibles sur <http://geoportail.jura.ch>"

Reproduit avec l'autorisation de swisstopo (©2010 swisstopo JD100034)