

Cartographie des dangers naturels

•• Questions fréquentes

Unité des dangers naturels
Direction générale de l'environnement



TABLE DES MATIÈRES

Dangers naturels et cartographie	2
Mesures et responsabilités	6
Procédures	9
Coûts	12

DANGERS NATURELS ET CARTOGRAPHIE

1. Les dangers naturels sont-ils identifiés de façon exhaustive ?

Les cartes des dangers naturels offrent une vision exhaustive à l'intérieur des périmètres d'analyse pour les dangers naturels gravitaires suivants :

- crues et inondations (sans prise en compte du ruissellement)
- laves torrentielles
- glissements de terrain permanents
- glissements de terrain spontanés et coulées de terre
- chutes de pierre et blocs, éboulements, écroulements

- avalanches
- affaissements et effondrements

Hors des périmètres d'analyse, les cartes indicatives des dangers naturels offrent une vision étendue, mais sommaire de ces mêmes dangers. Elles nécessitent des expertises complémentaires.

Certains dangers tels que les dangers anthropique ou biologique ne font pas partie des dangers naturels.

2. Les tassements en terrain argileux sont-ils pris en compte par les cartes des dangers naturels ?

Les cas connus de tassements sont répertoriés sur une carte des phénomènes et sur une carte indicative de danger, mais cette dernière ne sera pas contraignante car elle ne fait pas partie des directives de la Confédération. L'objec-

tif est avant tout de rassembler l'information qui peut s'avérer pertinente dans certains dossiers de construction, ceci pour prévenir à long terme les dommages aux bâtiments implantés dans de telles zones.

3. Les dangers liés au ruissellement et aux canalisations sont-ils pris en compte par les cartes des dangers naturels ?

Le ruissellement de surface n'est pas pris en compte dans les cartes d'inondation par les crues des cours d'eau. L'OFEV planifie néanmoins de faire établir des cartes de dangers spécifiques à cet aléa car les dommages qu'il génère sont aussi élevés que ceux des crues des cours d'eau. Il en va de même pour les inondations par les crues des lacs et des nappes phréatiques. Ces cartes seront probablement exigées et subventionnées à partir de l'horizon 2016 (période RPT 2016-2019).

Dans certains cas, la limite entre cours d'eau et ruissellement de surface est difficile à établir, en particulier suite à de fortes précipitations locales, lorsque le débordement des cours d'eau se mélange aux eaux de surface en provenance du versant (routes, coulisses de vignes, etc).

Les risques liés aux évacuations des eaux claires sont réglés par les plans généraux d'évacuation des eaux (PGEE) communaux et sont considérés comme anthropiques.

Les zones urbaines avec cours d'eau souterrains sont traitées séparément pour les dangers d'inondations (INO). Elles tiennent compte des influences particulières du ruissellement et dispose d'un cahier des charges spécifique. Des études pilotes sont en cours en ville de Lausanne et à Yverdon-les-Bains.

4. Quels cours d'eau ont été étudiés ? Les cours d'eau publics et privés ? En surface et souterrains ?

C'est la base des données cantonales GESREAU qui a été utilisée. Cette base contient la quasi-totalité des cours d'eau d'une certaine importance. Lorsque des lacunes ont été constatées, elles ont été corrigées et plusieurs petits cours d'eau ont été ajoutés et étudiés. Le statut public

ou privé n'importe pas sur l'analyse de danger, ils sont étudiés indifféremment. De même, les cours d'eau enterrés sur une grande partie de leur tracé sont étudiés dans leur partie à l'air libre.

5. Il n'y a pas de crues soudaines sur cette rivière. En avez-vous tenu compte ?

Les scénarios de dangers ne tiennent pas compte du caractère soudain ou non de la crue. Par contre les deux aléas sur un même cours d'eau sont parfois étudiés simultanément:

lave torrentielle (carte LTO) et inondation par débordement des eaux de crue du torrent (carte INO).

6. Comment les périmètres d'analyse ont-ils été délimités ?

Les périmètres d'analyse comprennent les zones à bâtir, les principales routes et les lignes ferroviaires. Leur délimitation découle d'une analyse croisée des cartes d'occupation

du sol et des cartes indicatives de danger réalisées par l'Etat de Vaud. Ces périmètres ont été validés par les autorités communales en 2010.

7. Quels sont les dangers hors des périmètres étudiés ?

Les dangers n'ont pas été étudiés hors des périmètres définis pour le projet CDN-VD. Dans ces secteurs, c'est la carte indicative de dangers qui fait foi et une expertise devra être réalisée au cas par cas pour les demandes de trans-

formation ou de construction. Ces expertises sont à la charge du demandeur du permis de construire. A noter que le « blanc » à l'intérieur des périmètres veut dire que le danger a été étudié mais qu'il est inexistant.

8. Les installations sportives sont-elles comprises dans les périmètres d'analyse des cartes des dangers naturels ?

Pas forcément. Elles ont été incluses automatiquement lorsqu'elles se situent à l'intérieur des zones à bâtir des PGA. Dans le cas contraire, la décision a été prise au cas par cas avec les communes.

Pour les installations sportives situées hors zone à bâtir, exposées à un danger naturel (par

exemple les remontées mécaniques ou des terrains de football), et qui n'ont pas fait l'objet d'une cartographie, il reviendra au propriétaire de faire réaliser à sa charge une expertise s'il souhaite transformer une installation ou en créer une nouvelle (au même titre qu'une exploitation agricole hors zone à bâtir).

9. Comment les cartes des dangers naturels sont-elles validées ?

Les cartes des dangers naturels sont produites par des mandataires spécialisés (géologues, hydrologues) et discutées avec les exécutifs communaux. Le Département de la sécurité et de l'environnement valide la conformité aux cahiers des charges et aux directives fédérales. Les cartes sont ensuite remises aux exécutifs communaux.

Les cartes des dangers naturels sont des produits scientifiques et leurs publications ne font pas l'objet de mises à l'enquête publique. Suite à la publication des cartes de dangers, les révisions de plans d'affectation sont quant à elles soumises à enquête publique.

10. La base cadastrale n'est pas à jour, il manque des bâtiments. Pourquoi ?

C'est le plan d'ensemble (PE) datant de 1990 qui a été utilisé. Le plan de base (PB) est sorti trop récemment et n'a pas pu être utilisé dans les cartes à ce stade. De plus, ce nouveau plan étant plus précis que l'ancien, certaines limites ne sont pas situées au même endroit. Ceci implique que si le fond de plan est changé, il

faudra également faire des modifications sur les limites des zones de danger, pour des raisons de cohérence. Une solution est à l'étude. Dans un premier temps, il est possible d'ajouter les bâtiments des données cadastrales sur le plan d'ensemble.

11. Quelle est la crédibilité de ces cartes ? Les habitants qui ont toujours vécu dans la région connaissent parfaitement leur territoire et les dangers en présence. Si les résultats ne sont pas pertinents, les cartes ne seront pas acceptées.

Les cartes ont été établies de manière scientifique, selon des méthodologies imposées ou reconnues par l'OFEV. Des visites de terrain ont été réalisées par les mandataires pour établir des scénarios pertinents. Le canton, accompagné de ses BAMO, a réalisé des visites de contrôles et de validation.

Il ne faut cependant pas oublier que, dans la plupart des cas, l'extension du danger résulte de scénarios avec un temps de retour de 300 ans. Il est donc très difficile d'imaginer l'ampleur de tels événements, car ils n'ont que rarement - ou jamais - été endurés par la population vivante.

12. Les entreprises de corrections fluviales (ECF pour la mise en œuvre de mesures de réduction des inondations comme des endiguements ou des bassins de rétention) ou d'autres mesures de protection active sont-elles prises en compte dans les cartes des dangers naturels ?

Les cartes des dangers naturels présentent l'état du danger existant. Au stade de la planification des mesures de protection, ces cartes n'en tiennent pas compte et restent inchangées.

Par contre, une fois les mesures de protection réalisées, les cartes des dangers naturels sont mises à jour en tenant compte de l'effet des nouvelles mesures de protection.

13. Une fois des mesures de protection réalisées, faut-il toujours se conformer à la carte des dangers naturels ?

Les cartes des dangers naturels sont des produits évolutifs qui doivent être mis à jour en cas de modification du contexte, notamment suite à des mesures de protection. Cependant, les ouvrages doivent répondre aux exigences

d'efficacité et de fiabilité, ce qui implique un entretien et un contrôle régulier. Si ce n'est pas/plus le cas, la situation antérieure de la carte fait foi.

14. Est-ce que ces cartes seront mises à jour ?

Oui. Ces produits sont dynamiques et doivent être mis à jour si les conditions initiales sont modifiées, par exemple si de nouveaux aménagements sont construits ou si un pan de forêt est détruit (ouragan, avalanche,...). Lorsqu'un projet de mesures de protection est mis en œuvre (digues pour les cours d'eau par exemple) sa réalisation peut durer plusieurs années. La carte n'est pas forcément mise à

jour à chaque étape du projet. Une expertise permet de déterminer si la situation de danger durant les travaux se rapproche le plus de l'état initial ou de l'état final.

15. Concrètement, qu'est-ce que le canton attend de la municipalité dans la phase de validation des cartes ? Plusieurs municipaux vont tout simplement dire que ces scénarios sont impossibles.

En général, les gens n'y croient pas jusqu'à ce qu'ils vivent un événement grave (le cas de Roche est très parlant). La carte des dangers compile des événements qui se produisent fréquemment (<30 ans), mais aussi d'événements beaucoup plus rares (100 et 300 ans pour les jaune, bleu et rouge, "imprévisible" pour le hachuré jaune-blanc).

La municipalité a une vision locale des problèmes et peut réfléchir à la vraisemblance des aléas en fonction du terrain ou de l'histoire. L'esprit critique est important, il peut permettre de mettre en avant des erreurs ou des incohérences.

Pour information, les valeurs ci-après peuvent aider à évaluer l'intensité des aléas et leur fréquence: un événement de Tr30 ans se passe en moyenne une fois tous les 30 ans (une personne peut l'observer 2-3 fois dans sa vie), un Tr100 peut être observé éventuellement 1 fois dans une vie, le Tr300 se rapproche de l'événement historique le plus grave jamais répertorié, et un Tr extrême (> 300 ans), dans le cas des inondations, est calculé suivant la taille du bassin versant entre 1.5 et 2 fois l'intensité d'une crue de Tr100.

16. Le torrent du village a été canalisé il y a quelques décennies. A-t-il été sous-dimensionné ?

Globalement, le dimensionnement est suffisant, mais il y a localement des points faibles. La canalisation n'a pas été réalisée sur tout le linéaire et il y a des problèmes au droit des ponts. Ce cours d'eau a été canalisé comme de l'assainissement urbain et pas comme un torrent de montagne, à l'amont du village il s'agit pourtant bien d'un torrent.

Les déficits de protection et les mesures à prendre pourront être évalués dans le cadre du complément au projet actuel CDN-VD (EMPD complémentaire qui sera soumis au Grand Conseil cette année).

MESURES ET RESPONSABILITÉS

17. Quelles sont les responsabilités des communes une fois qu'elles ont été informées des dangers couvrant leur territoire ?

Les communes ont le devoir d'informer et de prendre des mesures lorsqu'un danger naturel est connu.

Ces mesures doivent en priorité être des mesures passives, relevant de l'aménagement du territoire et des processus d'organisation (alarme et évacuation), afin d'éviter les situations de mise en danger. Les autorités communales ont le devoir de modifier les plans directeurs et les plans d'aménagement afin d'intégrer les connaissances relatives aux dangers naturels.

Tant que cette transcription n'a pas été reportée dans les plans, la commune doit informer et agir au niveau de la prévention, et lors de la délivrance des permis de construire en exi-

geant l'exécution de travaux propres, à dire d'experts, à écarter les dangers.

Si des mesures passives de protection ne suffisent pas ou ne sont pas possibles, la commune doit s'assurer que des mesures actives (ouvrages de protection) soient réalisées pour assurer la sécurité des nouvelles constructions.

La responsabilité des communes n'est engagée qu'en cas de faute réelle, soit par rétention d'information soit par négligence.

Les Services de l'Etat et l'Établissement cantonal d'assurance (ECA) vérifient la situation de danger pour les nouveaux plans d'affectation et les demandes d'autorisation de construire. Ils vérifient également les mesures de protection lorsque c'est nécessaire.

18. Qui doit prendre les mesures dans les secteurs exposés à un degré de danger ?

Pour les zones légalisées des PGA et des PPA exposées à un danger, des mesures ponctuelles devront être mises en place au cas par cas, notamment lors des nouvelles constructions et des transformations lourdes, pour minimiser le risque.

Si le danger est moyen (bleu) ou fort (rouge), il revient d'abord à la commune de prendre les mesures collectives (ouvrage, prévention, etc.) et/ou d'imposer des mesures de protection individuelle à l'objet pour les nouvelles constructions. Dans certains cas, les coûts des mesures de protection collectives (confortation de falaise, digue ou mur de protection, etc.) peuvent être partagés avec les propriétaires concernés (exemples: syndicat à Chardonne ou à Vallamand-Mur).

Pour les nouveaux plans de quartier et les permis de construire, la commune doit exiger un concept de protection du maître d'œuvre. Il sera inclus dans le dossier d'enquête.

Pour les constructions existantes, la publication des cartes de danger n'est pas contraignante dans l'immédiat et aucune mesure de protection ne sera systématiquement exigée par les autorités suite à la publication des cartes. Par contre, les communes ont l'obligation d'informer les propriétaires exposés à un danger et devront élaborer un concept de protection à plus ou moins brève échéance, en fonction du niveau de risque et des montants à investir.

19. Comment gérer le risque lié aux loisirs, par exemple la randonnée en raquettes?

Lorsqu'il s'agit de sentiers balisés, la commune a le devoir d'informer des dangers connus, par exemple en installant une signalisation adéquate ou en fermant les accès lorsque les conditions l'exigent. Si des plans d'information/gestion ont été mis en place, la commune n'est pas responsable en cas d'accident. A ce moment, c'est le randonneur qui engage sa responsabilité, de même si le parcours

utilisé n'est pas balisé. A noter que pour les cartes de danger avalanche, le minage n'est pas pris en considération dans les scénarios, cette mesure n'étant pas considérée comme durable.

Ce thème est expliqué en détail dans une recommandation de la PLANAT, dangers naturels sur chemins et sentiers pédestres.

<http://www.planat.ch>

20. Les communes sont-elles responsables si un événement se déclenche du fait d'un skieur (avalanche) ou d'un randonneur (chute de pierre) ?

Non, les cartes de dangers ne sont pas contraignantes sur ce point. Ce type d'événement relève de la responsabilité individuelle du

skieur ou du randonneur. Ces scénarios de déclenchement ne sont d'ailleurs pas pris en compte dans les cartes des dangers naturels.

21. Quelles sont les implications des cartes de dangers naturels pour les propriétaires fonciers ?

Avec la publication des cartes de dangers naturels, les propriétaires sont désormais informés du degré de danger. Sur cette base, les Services de l'Etat, l'ECA - et prochainement les administrations communales - peuvent lui indiquer ce qui est réalisable et à quelles conditions, les

cartes de dangers naturels étant plus précises que les cartes indicatives. Connaissant le degré de danger, les propriétaires peuvent savoir si celui-ci est très contraignant (rouge, bleu), peu contraignant (jaune, jaune hachuré) ou non contraignant.

22. Quelles sont les incidences pour une construction existante située en zone rouge (danger élevé) ?

Une zone de danger rouge n'implique pas de devoir détruire les constructions existantes. Par contre, des travaux de sécurisation devront être

mis en place. Ceux-ci pourront être collectifs ou individuels, suivant une analyse détaillée de la situation et une pesée des intérêts.

23. Que se passe-t-il si des modifications importantes du bâti sont prévues dans une zone touchée par le débordement du torrent du Village ?

En cas de danger moyen (bleu), les dangers naturels doivent être pris en compte lors de modifications importantes. Cela implique que certains travaux (construction de sous-sol ou d'ouvertures basses) ne seront peut-être plus possibles ou que des mesures de protection individuelles devront être prises (cf. formulaire 43 de l'ECA). Dans certains cas, des mesures

sur le cours d'eau peuvent avoir plus d'effet, mais ce n'est pas toujours possible.

Quoi qu'il en soit, il faudra faire une expertise détaillée de la situation en tenant compte de la vulnérabilité des bâtiments existants et des nouveaux projets de façon à diminuer le risque sur l'ensemble du secteur.

24. Une expertise a été faite pour un PPA exposé aux inondations. Quelle alternative de protection retenir ?

Il est souvent préférable de prendre des mesures sur le cours d'eau que sur le PPA. Cela permet d'avoir une protection plus globale et pas uniquement sur les nouvelles constructions.

ensuite d'une pesée des intérêts effectuée par la commune et ses partenaires (service de l'état, particuliers, associations, etc.).

Normalement, l'expert préconise une variante, le choix de la meilleure alternative découle

25. L'emplacement du camping à cet endroit est-il judicieux ? L'été, il y a du monde et il a souvent dû être évacué.

Non, l'emplacement n'est pas judicieux. Mais c'est souvent le cas des campings. Le temps de réponse des torrents est très court et une évacuation est difficile. Il serait pertinent d'étudier des mesures de protection à moyen terme ou de réfléchir à un meilleur emplacement.

Dans certains cas, la sécurité du site et des campeurs peut être grandement améliorée en

repensant la disposition des infrastructures à l'intérieur même des campings, par exemple en implantant piscine et zones de détente dans les secteurs les plus inondables, infrastructures et emplacements de campeurs dans les secteurs les moins exposés.

26. Il est difficile d'intervenir sur les cours d'eau privés. Que faire ?

Si des scénarios de débordement ont lieu sur tout ou partie du cours d'eau privé et qu'ils ont un impact sur le domaine public, l'intérêt public doit être mis en avant. Si seuls des biens appartenant à la même personne que le cours d'eau sont exposés, le propriétaire va devoir

intervenir dès qu'il voudra faire des modifications dans sa propriété (nouvelle construction ou transformation lourde seront soumises à autorisation spéciale de l'ECA, et les mesures devront être prises, suivant les cas, avant ou au moment du permis de construire).

PROCÉDURES

27. Les cartes de dangers ont-elles force de loi ?

Dans le canton de Vaud, les cartes de dangers naturels sont des données de base obligatoires (loi sur la géoinformation) mais non contraignantes pour les particuliers tant qu'elles n'ont pas été transcrites dans les plans d'affectation avec un catalogue de prescriptions consigné dans le règlement.

Le droit public et le droit privé imposent cependant que dès que les communes ont reçu les cartes des dangers naturels, elles sont tenues d'informer les propriétaires et d'agir.

Par ailleurs, les règles de la police des constructions s'appliquent lors de demandes d'autorisations de construire. Ces règles imposent de prendre en compte la situation de danger.

Finalement, selon la LATC, les municipalités sont tenues de réviser leurs plans d'affectation dans un délai de trois ans à partir de son entrée en vigueur (premier janvier 2014).

28. Les projets en cours concernés par des zones de danger recevront-ils des autorisations ?

Les cartes des dangers naturels ne sont pas synonymes d'interdiction de construire. Parfois de simples mesures de protection sont suffisantes. Les zones de dangers n'ont pas le même impact selon le degré de danger et selon le type de projet, plus ou moins sensible (objectif de protection). Les autorisations de construire pour les projets en cours devront être conditionnées à la réalisation de mesures de protection adéquates (ouvrages de protection, plans d'évacuation, systèmes d'alarme etc.) selon les caractéristiques du projet et du site.

Les règles suivantes sont données par degré de danger :

- En zone de danger élevé (rouge), les nouvelles constructions sont en principe

interdites, car les personnes et les biens matériels sont exposés à un danger élevé. Les rénovations doivent aller dans le sens d'une réduction du risque.

- En zone de danger moyen (bleu), les constructions sont autorisées sous certaines conditions, les personnes étant peu soumises au danger à l'intérieur des bâtiments mais l'étant à l'extérieur.
- Dans les autres zones, les constructions sont généralement autorisées sous certaines conditions (selon les objectifs de protection), le danger envers les personnes étant faible. Les équipements particuliers (écoles, hôpitaux etc.) ne sont pas autorisés, ou sous conditions.

29. Le périmètre d'un PPA en cours d'étude est touché par une LTO (danger rouge). Quelle en est la conséquence ?

Là où le danger est élevé (rouge), le développement du PPA est a priori impossible. Mais le secteur est déjà bâti. Donc, si des mesures de protection sont prises pour le bâti actuel, la légalisation de la zone pourrait être possible.

Les détails doivent être discutés et planifiés dans le cadre d'une expertise locale et d'une pesée des intérêts à l'échelle de la commune.

30. Le danger est élevé (rouge) et c'est une zone à bâtir. Que faire ?

Actuellement, le terrain est non bâti. Il faudra probablement dézoner ce secteur ou prendre des mesures adéquates. C'est typiquement le genre de situation où la commune doit faire une

pesée des intérêts en appliquant les principes d'un développement durable (en intégrant les aspects environnementaux, sociaux et économiques dans sa réflexion).

31. Quelle est la procédure pour une demande de construction en zone jaune ou bleu (danger faible ou moyen) ?

Toute nouvelle construction ou transformation augmentant le risque à l'intérieur de ces secteurs est soumise à une autorisation spéciale délivrée par l'Autorité cantonale compétente (l'ECA pour les DN). Le formulaire 43 de l'ECA doit être rempli (il existe un formulaire par aléa: avalanche, inondation, chutes de pierres et glissements de terrain).

La demande est ensuite évaluée au cas par cas, en fonction de l'aléa, du degré de danger, de la vulnérabilité du nouvel objet, des infrastructures (accès, etc.) et des solutions de protection pour prévenir les risques. Celles-ci peuvent consister en des mesures individuelles à l'objet et/ou des mesures collectives exécutées avant le début des travaux.

Le projet de construction doit donc faire l'objet d'une expertise préalable (géologique et/

ou géotechnique, hydraulique, avalanche) qui définira les mesures à prendre pour assurer la sécurité des personnes et des biens pendant et après la construction, ou qui certifiera dans certains cas l'absence de risque au niveau de l'objet. Le rapport d'expertise sera joint au dossier de demande d'autorisation de construire. Les frais d'expertise, les mesures constructives et les frais de suivi des travaux sont à la charge du requérant.

A terme, il est prévu de transcrire les dispositions constructives obligatoires dans le règlement des PGA, et éviter ainsi de recourir à des expertises systématiques avant la délivrance des permis de construire.

32. Quelle est la procédure pour une demande de construction en zone rouge (danger élevé) ?

Cette zone n'est, à priori et en l'état, pas constructible. Des dérogations sont parfois possibles, en particulier si la zone est déjà bâtie et pour autant que des mesures constructives puissent être prises pour diminuer l'exposition ou le risque, ou que la transformation d'un bâtiment existant n'augmente pas ce risque (le nombre de personnes ou l'exposition au danger n'est pas augmentée, par exemple baie vitrée en aval d'une zone source, réamé-

nagement d'un sous-sol inondable en studio, etc.). Les demandes seront traitées au cas par cas, sur la base d'expertise(s) fournie(s) par le demandeur.

Il faut préciser aussi que le reclassement d'un secteur de danger élevé en danger plus faible nécessite l'exécution préalable d'aménagements souvent très coûteux, en grande partie à charge du propriétaire.

33. Le centre du village est exposé aux inondations, y a-t-il des mesures à mettre en place ?

Oui, lorsque le danger est marqué et que plusieurs bâtiments sont menacés. Il s'agit typiquement d'une zone de conflit. Il est possible de mettre en place des mesures, c'est l'option à retenir dans ce genre de cas.

Après la publication des cartes de dangers, une analyse des zones de conflit, des options pour diminuer le risque et des priorités sera menée à l'échelle des communes. Elles permettront de faciliter la pesée d'intérêts, le choix des

mesures et la transcription des zones de dangers dans le PGA. Ces analyses feront l'objet d'un complément à l'EMPD en cours et seront subventionnées - pour les communes intéressées - au même titre que les cartes de dangers.

34. Un PPA exposé aux inondations est en cours d'étude. Quel sera l'impact des zones de danger sur son développement ?

Le degré de danger lié aux inondations est moyen (bleu) et faible (jaune). Il est donc à priori possible de prendre des mesures : augmenter la capacité du cours d'eau et/ou construire une digue à l'amont du PPA et/ou mettre en place des mesures de protection individuelle à l'objet. Il faudra aussi évaluer les autres types de dangers en présence dans le périmètre du PPA. Les variantes de mesures, les options retenues et les recommandations construc-

tives doivent être décrites dans le rapport OAT 47 (ou dans un rapport d'expertise joint en annexe) et retranscrites dans le règlement. Le plus souvent, ces éléments sont analysés dans le cadre d'une expertise de détail (interprétation de la vulnérabilité des objets et des infrastructures par rapport à la situation de danger) mandatée par la commune ou le propriétaire.

35. Qui est chargé du contrôle des risques et dégâts lors d'événements ?

Les communes suivent la situation de risque en général. Les Chefs de secteurs des services de l'Etat appuient les communes. L'ECA évalue les dommages aux bâtiments.

En cas de catastrophe naturelle, l'observatoire

cantonal des risques (OCRI) peut mettre en place une intervention ORCA (organisation en cas de catastrophe) pour gérer l'événement et la situation de risque.

36. Quelles sont les conséquences des zones de dangers pour la couverture d'assurance de l'ECA ?

Les services de l'Etat et l'Établissement cantonal d'assurance (ECA) vérifient la situation de danger pour les nouveaux plans d'affectation et les demandes de permis de construire. Ils imposent des mesures de protection lorsque nécessaire.

La couverture d'assurance ECA ne changera pas

pour les objets existants. Une fois les cartes de dangers prises en compte dans les plans d'affectation, l'ECA couvrira normalement les objets qui se réaliseront, du fait qu'ils auront été soumis aux conditions liées aux zones de danger.

37. Comment doit-on planifier les mesures : peut-on reboiser une pente à avalanche, combler une doline, etc. ?

Les mesures de protection doivent être planifiées avec un professionnel du domaine. Différentes solutions sont possibles en fonction des situations particulières. Dans les zones non

bâties, il convient en premier lieu de privilégier les mesures organisationnelles, l'aménagement du territoire notamment.

38. Comment une commune ayant presque terminé la révision de son Plan général d'affectation doit-elle intégrer les cartes des dangers naturels ?

Conformément aux procédures, l'urbaniste de la commune a dû demander des expertises pour tous les périmètres concernés par les cartes indicatives des dangers naturels. Les résultats de ces évaluations anticipées du danger sont en principe les mêmes que ceux des cartes des dangers naturels. La révision du PGA n'est donc en principe pas influencée, sauf dans les cas où l'analyse des dan-

gers n'aurait pas été faite conformément aux procédures en vigueur aujourd'hui. Dans un tel cas, les communes doivent adapter leur planification en cours pour tenir compte de la carte des dangers naturels.

Cette réponse est valable pour tous les types de plans d'affectation (PGA, PPA, PQ).

COÛTS

39. Les zones actuellement légalisées qui deviendraient inconstructibles pourraient-elles bénéficier d'indemnités ?

La loi ne prévoit pas d'indemnités pour les dangers naturels. Des exceptions sont possibles au cas par cas lors d'expropriations, mais cet outil ne doit être utilisé qu'en dernier recours et dans des situations particulières. Les mesures d'assainissement priment tant que les mesures à réaliser restent financièrement proportionnées.

Par ailleurs, les terrains inconstructibles du fait des dangers élevés (zone rouge) le sont depuis plusieurs années. Ces terrains sont en

effet dans les périmètres des cartes indicatives des dangers naturels, et les expertises que les propriétaires ont/auraient demandées ont/auraient abouti aux mêmes conclusions que les cartes des dangers naturels. Les dangers sont bel et bien présents, indépendamment du fait de les avoir cartographiés ou non, et la police des constructions en tient compte depuis des années.

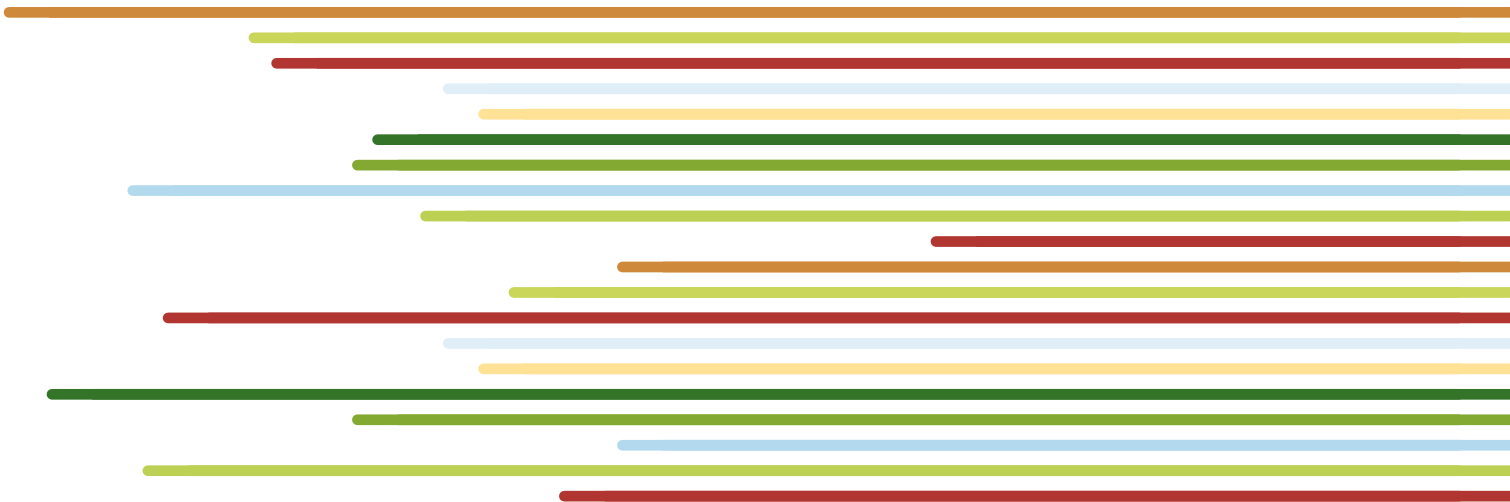
40. Qui sera responsable de l'entretien des ouvrages de protection et de son financement ?

L'entretien des ouvrages de protection ainsi que son financement incombent normalement aux communes, qui ont pris les décisions d'affecter les terrains en zone à bâtir. L'entretien peut être subventionné dans le cadre des cours d'eau ou des forêts par le biais des services compétents selon leurs critères habituels.

Les communes peuvent demander aux privés de supporter tout ou partie des frais des mesures de protection.

Unité des dangers naturels

Direction générale de l'environnement



Le projet de Cartographie des Dangers Naturels du canton de Vaud a été réalisé par l'Unité des dangers naturels (UDN), dirigée par Nadia Christinet, Déléguée à l'environnement et Christian Gerber, Chef de projet, géologue. Ils ont bénéficié de la collaboration de Claire-Anne Dvorak, Dominique Walther, Guy Mueller, David Giorgis, Eric Champod, Mélanie Pigeon, Vincent Feissli.

De nombreuses personnes ont participé par leur expertise ou leurs conseils avisés, au projet CDN-VD, dont Jacques Erhbar, Florence Pichonnaz, Renée Tondini, Fabienne Kohler, Pierrick Nicolet, David Consuegra, Cinzia Pfeiffer, Emilie Matti, André Kohler et Marc Andlauer.

Août 2013