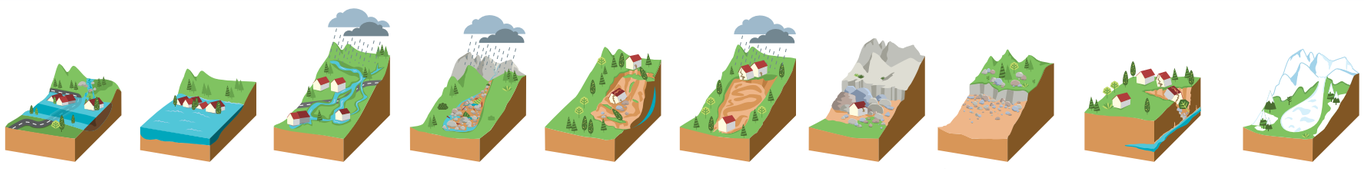
canton de vaud

Dangers naturels

La gestion intégrée des risques dans le canton de Vaud

Quels sont les dangers ?

Les cartes de dangers naturels concernent les phénomènes gravitaires et ont été réalisées sur l'ensemble du territoire vaudois constructible. Elles attribuent un degré de danger au territoire exposé, mais ne fournissent pas d'indications directes sur les risques encourus et les dommages potentiels, ni sur le besoin d'agir pour les réduire.

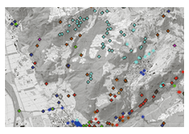


Inondations par les crues des cours d'eau (**INO**) · Inondations par remontée de lacs (**LAC**) · Ruissellement (**RUI**) · Laves torrentielles (**LTO**) · Glissements de terrain permanents (**GPP**) · Glissements de terrain spontanés (**GSS**) · Chutes de pierres et blocs (**CPB**) · Éboulements (**EBO**) · Effondrements (**EFF**) · Avalanches (**AVA**)

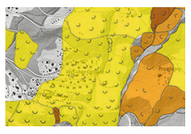
Données à disposition

Cartes indicatives des dangers (CID)
Localisation des secteurs potentiellement exposés sur tout le territoire

Cartes des dangers naturels (CDN)
Qualification du degré de danger



Cadastre des événements (CEV)
Événements enregistrés dans le passé (fiches et cartes)



Cartes des phénomènes (CPH)
Recensement des marqueurs sur le territoire laissés par les phénomènes dangereux

Fiches scénarios
Paramètres et critères propres à chaque aléa définissant les scénarios de danger

Cartes de processus (CPR)
Extension spatiale maximale du processus dangereux pour les trois temps de retour

Cartes d'intensité (CIN)
Qualification de l'intensité du danger pour trois scénarios de temps de retour (30, 100 et 300 ans)

Informations et renseignements

Dépliant dangers naturels
Fascicule d'informations générales

Guide de lecture du géoportail
Aide à l'utilisateur du site cartographique

Vade-mecum
Comprendre les cartes de dangers et leur utilité

FAQ
Foire aux questions

Rapports de dangers communaux
Synthèse de l'étude des dangers par commune

Cartes indicatives des dangers naturels
Informations générales et contenu technique

Consultation et acquisition

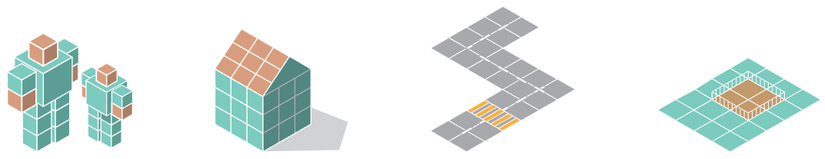
Géoportail cantonal (www.geo.vd.ch)
Consulter les cartes (CDN, CIN et CID) et connaître une situation de danger

ASIT (www.viageo.ch)
Acquérir des géo-données (fonds cadastraux, CDN, CIN, CDN, etc.)

guichet professionnel (www.cdn.vd.ch)
Consulter toutes les données à disposition et télécharger les fiches de scénario ainsi que les rapports techniques et communaux

Quels sont les enjeux ?

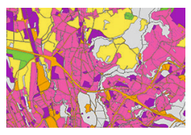
Les enjeux exposés aux dangers naturels sont les personnes, les constructions, les infrastructures et les zones d'affectation du territoire.



Les personnes · Les constructions · Les infrastructures de transport · Les territoires

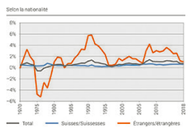
Données à disposition

Registre cantonal des bâtiments (RCB)
Carte des bâtiments et des logements de chaque commune du canton



Carte d'occupation du sol (COS)
Carte qui classifie les zones du territoire en fonction de leur vulnérabilité

Plan d'affectation (PA)
Utilisation du sol par zones dans chaque commune du canton

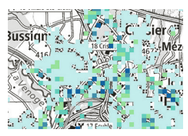


Statistique de la population et des ménages
Effectif, structure et mouvement de la population résidente en Suisse par année (Office de la statistique)

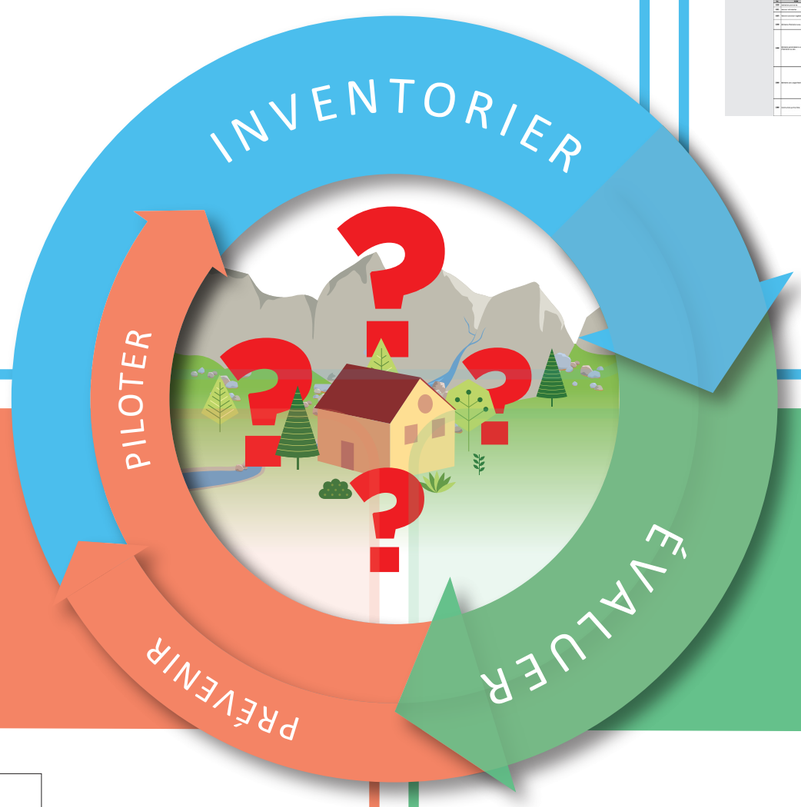
Routes du canton
Inventaire cartographique des routes dans le canton

Statistique de la population résidante (OFS, 2021)
Densité de la population par hectare

Tables EconoMe
Paramètres de vulnérabilité (tables EconoMe de l'OFEV)



Statistiques sur les employés (OFS, 2020)
Densité des employés par hectare

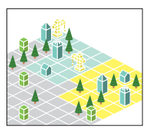


Comment agir ?

La prise en compte du contexte spécifique, la pesée globale des intérêts et l'application des principes de précaution, de proportionnalité et de durabilité, déterminent ici, via une évaluation des risques, le type de mesures à prendre.

Planification

(Re)Penser le territoire et l'affectation en intégrant le critère des dangers naturels (requalification d'une zone, dézonage, etc.)

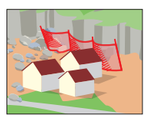


Mesures biologiques

Envisager des mesures collectives «durables», comme la renaturation des cours d'eau ou la mise en place d'une forêt de protection

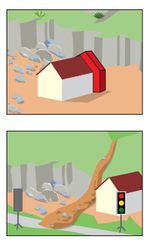
Mesures collectives

Envisager des mesures de protection d'intérêt général pour protéger notamment l'existant (filets, digues, etc.)



Mesures individuelles

Envisager des mesures sur les objets eux-mêmes (mesures «constructives») comme le renforcement des murs,l'imperméabilisation du bâtiment, des fondations renforcées, etc.



Mesures organisationnelles

Sécuriser en cas de catastrophes (prévision météo, monitoring, alerte, plans de sauvegarde, commission de sécurité, systèmes d'alarme, organisation de l'intervention, etc.), en complément aux mesures de protection et de planification

Les **assurances** couvrent les dommages potentiels causés par les événements naturels. Elles participent au financement de la reconstruction et fournissent des prestations dans le domaine de la prévention.

L'ECA encourage la prévention en participant financièrement à la mise en place de mesures pour la protection individuelle de bâtiments contre les éléments naturels (fonds d'encouragement éléments naturels).

Données et outils à disposition

Planification

Directives du 18.06.2014 & guide pratique de transcription
À appliquer pour tout projet de planification

Évaluation des risques dans les projets de planification (ERPP)
Guide à l'attention des spécialistes

Règles de base de transcription dans les plans d'affectation
Explications et exemple pour faciliter la transcription

Subventions

Demande de subvention pour la mise en place d'ouvrages de protection
Contacter la DGE-EH et/ou la DGE-Forêt

Demande de permis de construire

Formulaire 43 DN (ECA)
Définit le niveau de sécurité auquel doivent répondre les projets soumis à un permis de construire dans le cadre de l'autorisation spéciale délivrée par l'ECA

Évaluation locale de risques pour les permis de construire (ELR – ECA)
Guide à l'attention des spécialistes

Recommandations VKF AEAI
Liste non exhaustive des mesures de protection à prendre par situation de danger

Normes SIA 261/1
Règles et conditions générales pour la construction en Suisse

Le risque est-il acceptable ?

Pour permettre un développement territorial optimisé en termes de sécurité, il est indispensable d'évaluer les risques potentiels. La compatibilité de la zone/objet/infrastructure avec l'usage du sol déterminera le besoin d'agir.

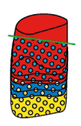
Danger + Enjeu = Risque

Données et outils à disposition

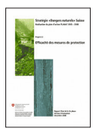
Mesures existantes

Quelles sont les mesures de protection existantes ? Sont-elles efficaces ?

Cadastre des ouvrages de protection (COP)
Inventaire des ouvrages/mesures de protection en place

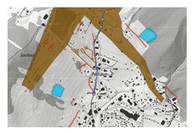


Carte avec mesures (CAM)
Signale la mise en place de mesures efficaces et requalifie le degré de danger en fonction du niveau de protection. Elle se superpose à la CDN (disques colorés)



Méthode Protect
Permet d'évaluer l'efficacité des mesures de protection (PLANAT)

Carte des forêts de protection
Recensement des forêts offrant une protection efficace contre les dangers naturels



Carte des mesures de protection (CMP)
Indique l'emplacement des ouvrages de protection

Analyse des déficits de protection

Les objectifs de protection sont-ils atteints ? Quelles sont les situations locales de danger les plus critiques ? Quelle stratégie d'action doit être mise en place pour réduire le risque ?

Standard & objectifs cantonaux de protection (SOP)
Directive qui fixe le principe des standards & objectifs de protection cantonaux. Deux guides pratiques accompagnent cette directive

Carte des déficits de protection (CDP)
Représentation cartographique de la directive SOP. Elle permet de visualiser la compatibilité de l'affectation du sol avec les dangers naturels

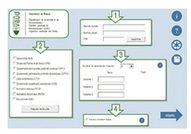
Analyses des déficits de protection par commune
Analyses de premier niveau des risques et déficits de protection sur les territoires communaux exposés (2022-2025)

Dépliant CDP
Explication de la réalisation et de l'utilisation des cartes de déficits de protection

Analyse du risque

Quels sont les risques sur le territoire ? Le projet de mesure est-il efficient ? Quelle variante de mesures faut-il retenir ?

EconoMe (CH)
Plateforme fédérale pour la saisie et l'évaluation de l'efficacité des projets de mesures de protection



Valdorisk (VD-FORÊT)
Outil de calcul (Excel) basé sur les méthodes d'EconoMe. Permet d'évaluer rapidement le risque individuel et la rentabilité des variantes de protection

Références de sites internet

Site de l'OFEV · www.planat.ch · Rapport sur les dangers naturels en Suisse (2016) · www.protection-dangers-naturels.ch · www.vd.ch/dangers-naturels info.dn@vd.ch

HGR Janvier 2023