

Construire dans le respect des règles d'urbanisme et la protection contre les risques naturels

Présentation de l'EPI

DESCRIPTION SYNTHÉTIQUE DU PROJET ET PROBLÉMATIQUE CHOISIE

Construire son logement passe par différentes étapes réglementaires (étude géologique du terrain, obtention du permis etc.) faisant intervenir des professionnels variés.

Les réglementations en vigueur sont le résultat d'arbitrages politiques et juridiques qui se fondent sur une connaissance scientifique des phénomènes géologiques et prennent ainsi en compte les aléas et la vulnérabilité des territoires. Il s'agit en effet de mettre en place des mesures de prévention, de protection, d'adaptation ou d'atténuation adaptées et de se protéger ainsi des risques naturels.

Le non-respect de ces réglementations peut être condamnable lorsque la justice estime que le droit n'est pas respecté.

L'objectif de cet EPI, qui associe les Sciences de la vie et de la Terre et l'Enseignement moral et civique, est de permettre aux élèves de prendre conscience des responsabilités individuelles et collectives liées à la protection des territoires et des hommes contre les risques naturels et de découvrir l'ensemble des acteurs professionnels qui participent à l'élaboration et à l'application des règles d'urbanisme.

Plusieurs axes de travail pourront être privilégiés par les équipes pédagogiques dans la mise en œuvre de cet EPI qui pourra par exemple s'appuyer sur des sorties sur le terrain, des études de cas et des rencontres avec des professionnels.

Éléments de problématique :

- Quelles réglementations encadrent aujourd'hui les constructions dans les zones à risques ?
- Sur quelles données géographiques et scientifiques s'appuient-elles ?
- Qui intervient dans leur élaboration et quels sont les enjeux juridiques et environnementaux de leur application ?

TEMPORALITÉ DE L'EPI

L'organisation temporelle de l'EPI sera déterminée par l'équipe pédagogique en fonction des axes de travail que les enseignants choisiront de privilégier.

OBJECTIFS, CONNAISSANCES ET COMPÉTENCES TRAVAILLÉES**En lien avec le socle****DOMAINE 1 Les langages pour penser et communiquer**

- Comprendre, s'exprimer en utilisant les langages mathématiques, scientifiques et informatiques.

DOMAINE 2 Les méthodes et outils pour apprendre

- Organisation du travail personnel.
- Médias, démarches de recherche et de traitement de l'information.
- Outils numériques pour échanger et communiquer.

DOMAINE 3 La formation de la personne et du citoyen

- La règle et le droit.
- Responsabilité, sens de l'engagement et de l'initiative.

DOMAINE 4 Les systèmes naturels et les systèmes techniques

- Démarches scientifiques.
- Responsabilités individuelles et collectives.

En SVT**Compétences travaillées**

- Pratiquer des démarches scientifiques
- Utiliser des outils et mobiliser des méthodes pour apprendre
- Pratiquer des langages
- Utiliser des outils numériques
- Adopter un comportement éthique et responsable
- Se situer dans l'espace et dans le temps

La planète terre, l'environnement et l'action humaine**Connaissances et compétences associées**

- Relier les connaissances scientifiques sur les risques naturels (ex. séismes, cyclones, inondations) ainsi que ceux liés aux activités humaines (pollution de l'air et des mers, réchauffement climatique...) aux mesures de prévention (quand c'est possible), de protection, d'adaptation ou d'atténuation.
 - Les phénomènes naturels : risques et enjeux pour l'être humain.
 - Notions d'aléas, de vulnérabilité et de risque en lien avec les phénomènes naturels ; prévisions.

OBJECTIFS, CONNAISSANCES ET COMPÉTENCES TRAVAILLÉES**Exemples de situations, d'activités et d'outils pour l'élève**

Les activités proposées permettront à l'élève de prendre conscience des enjeux sociétaux et de l'impact des politiques publiques et des comportements individuels.

Quelques exemples permettent aux élèves d'identifier, en utilisant notamment les biotechnologies, des solutions de préservation ou de restauration de l'environnement compatibles avec des modes de vie qui cherchent à mieux respecter les équilibres naturels.

En EMC**L'engagement : agir individuellement et collectivement****Objectifs de formation**

- S'engager et assumer des responsabilités dans l'établissement.
- Prendre en charge des aspects de la vie collective et de l'environnement et développer une conscience citoyenne, sociale et écologique.

Connaissances, capacités et attitudes visées / objets d'enseignement

- Expliquer le lien entre l'engagement et la responsabilité
 - Les responsabilités individuelles et collectives face aux risques majeurs.
 - La sécurité des personnes et des biens : organisations et problèmes.

Exemples de pratiques en classe

Les citoyens face aux risques naturels : à partir d'exemples, mener un travail sur les parts respectives des aléas naturels, des contextes sociaux et politiques, des responsabilités individuelles et collectives.

CONTRIBUTION DE L'EPI AUX DIFFÉRENTS PARCOURS

Parcours Avenir	Découverte des métiers du BTP, de l'architecture, de l'aménagement du territoire, de la justice, de la géologie etc. Organisation possible d'un forum des métiers.
Parcours citoyen	Comprendre et adopter des comportements responsables pour se protéger des risques naturels. Prise de conscience de l'importance des choix politiques en termes d'aménagement du territoire et d'urbanisme. Importance de l'élection des membres du conseil municipal.

Modalités de mise en œuvre pédagogique

1. Le projet tel qu'expliqué aux élèves

Une sortie sur le terrain pourra être présentée aux élèves comme le point de départ du projet.

Au cours de cette sortie il s'agira pour les élèves :

1. dans une première phase d'observation, d'identifier des zones à risques liés à l'éboulement des roches, aux glissements de terrains,... / des indices d'érosion (différentielle selon les roches) / des mesures de prévention, de protection, d'adaptation ou d'atténuation / ... ;
2. à l'occasion d'une rencontre avec des professionnels (sur un chantier, dans un service d'urbanisme, au Tribunal de Grande Instance...) d'identifier les différents acteurs qui interviennent dans l'élaboration et l'application des règles d'urbanisme ainsi que leurs attributions et leurs rôles respectifs.

En classe les élèves s'appuieront sur différents documents et différentes activités pour compléter les observations menées pendant la (ou les) sortie(s) et répondre ainsi aux différentes problématiques évoquées plus haut sous la (ou les) forme(s) décidée(s) au préalable par l'équipe enseignante ou pendant les cours par l'ensemble de la classe (préparation d'une exposition, publication d'un ou plusieurs articles sur le site du collège, ouverture d'un blog dédié au projet, reportage vidéo ou radiophonique, organisation d'un ou de plusieurs stands sur le forum des métiers du collège ou de la commune etc.).

2. Modes d'interdisciplinarité (en parallèle, en co-intervention...)

La ou les sorties pourront être organisées par les deux professeurs concernés. Les activités en classe pourront être menées en parallèle, les étapes de concrétisation de la production finale pourront enfin donner lieu à des séances de co-intervention.

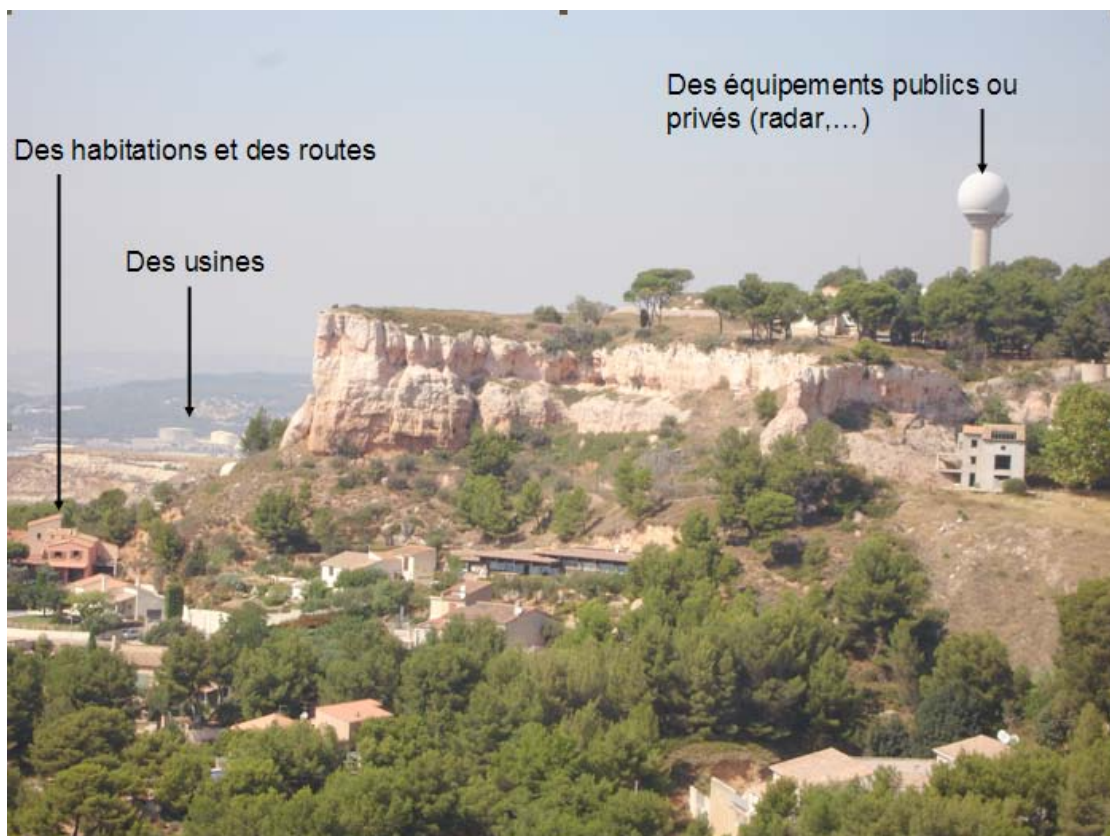
3. Étapes de mise en œuvre, progression envisagée

Les professeurs trouveront dans cette rubrique quelques exemples d'activités pouvant être menées sur le terrain et des documents sur lesquels ils pourront s'appuyer en classe.

Les métiers du BTP et de l'architecture assurent la construction des logements et des équipements publics

ACTIVITÉ 1 : SORTIE – observation d'un paysage.

Photographie du plateau de Vitrolles depuis le rocher de Vitrolles



Dans le paysage on observe de nombreuses constructions humaines (usines, habitations, routes, radar,...)

ACTIVITÉ 2 : DÉCOUVERTE DES MÉTIERS EN LIEN AVEC LE BÂTIMENT ET LES TRAVAUX

PUBLICS - Maçon, plâtrier, plombier, architecte, géomètre, agent immobilier, cheffe de chantier... / des métiers pour les hommes et les femmes.

- Utilisation de l'outil Folios
- Sortie possible sur un chantier situé à proximité du collège.
- Intervention de professionnels en classe.
- Recherche et réalisation de fiches métiers au CDI à l'aide du professeur documentaliste, de la COP ou de sites Internet (Onisep, canal des métiers,...).
- Jeux sérieux sur les métiers du bâtiment, comme ceux développés par la Fédération française du bâtiment (FFB).

Extrait « www.onisep.fr » : Fiche secteur : BTP et architecture : des opportunités pour se construire une carrière

« Le BTP recrute massivement malgré la crise. Chaque année, le secteur du bâtiment embauche environ 80 000 personnes, et les travaux publics intègrent presque 27 000 nouveaux entrants. Ces secteurs de main-d'œuvre, qui rassemblent presque 1 500 000 personnes, comptent une majorité d'ouvriers à renouveler régulièrement car ils sont nombreux à partir à la retraite ou à évoluer dans la hiérarchie.

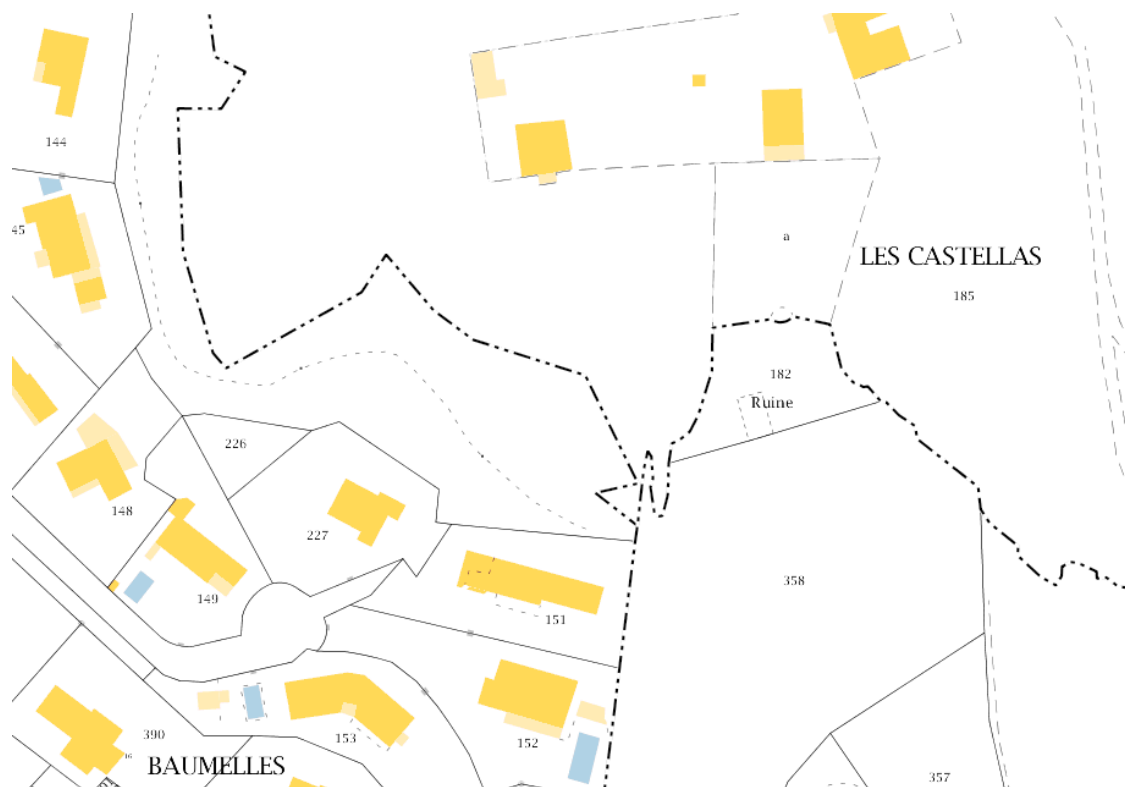
Reste que le BTP a aussi un besoin accru de cadres pour faire face à de nouvelles exigences. Comme les architectes. Ces maîtres d'œuvre chargés de concevoir les projets de construction seraient environ 35 000 dont 83 % de libéraux et associés. Sans oublier les professionnels du paysage qui conçoivent, réalisent et entretiennent les lieux de vie qu'il s'agisse d'aménagement des jardins publics, des espaces urbains ou de jardins privés. Ces entreprises sont présentes dans toute la France (91 000 actifs en 2014). La profession compte une grande majorité de CDI (81%), le plus souvent à temps complet (88%) ».

ACTIVITÉ 3 : SORTIE - observation de la bâtisse dont les travaux semblent inachevés depuis longtemps – recherche de la bâtisse sur le plan cadastral – découverte de son histoire.

Photographie du plateau de Vitrolles (depuis le rocher de Vitrolles)



Activité en classe : [recherche du plan cadastral](#)



Après l'acquisition de la parcelle RE 182 en 1995, un promoteur immobilier entreprend la restauration d'une ancienne ruine située sur le terrain. En août 1998, les travaux ont été définitivement interrompus laissant la bâtisse à l'abandon.

Problème : comment expliquer l'arrêt des travaux de rénovation de la ruine (sur la parcelle RE 182) alors qu'ils n'étaient pas terminés ?

Les métiers de la Justice assurent le respect du droit pour la protection des personnes et/ou des biens

ACTIVITÉ 1 : Étude de la jurisprudence (ensemble des décisions de justice) prises à l'encontre de l'agent immobilier ayant exécuté la rénovation de la ruine (sans permis).

Recherche du numéro d'affaire 02-80137 sur le [site légifrance](#) (bases de données / jurisprudence / Recherche simple dans la jurisprudence judiciaire) ou en [cliquant sur ce lien](#).

Extrait :

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
AU NOM DU PEUPLE FRANÇAIS

« AU NOM DU PEUPLE FRANÇAIS

LA COUR DE CASSATION, CHAMBRE CRIMINELLE, en son audience publique tenue au Palais de Justice à PARIS, le dix décembre deux mille deux, a rendu l'arrêt suivant :

pour infractions au Code de l'urbanisme, l'a condamné M. Eric X à 50 000 francs d'amende et a ordonné, sous astreinte, la démolition de la construction irrégulièrement édifiée ;

Vu le mémoire produit ;

... que les travaux entrepris nécessitaient le dépôt d'une demande de permis de construire ; que les anciens propriétaires et Eric X... n'ont pas satisfait à cette obligation ; qu'il est précisé par la DDE **que le terrain d'implantation est classé en zone ND (zone naturelle protégée) au plan d'occupation des sols de la commune ; que le bâtiment est de surcroît situé en zone non constructible exposée aux chutes de blocs de pierres** ; qu'il s'ensuit qu'aucune construction nouvelle ne peut être admise et que la situation ne peut être régularisée ; qu'il convient en conséquence de retenir Eric X... dans les liens de la prévention et d'ordonner la démolition de la construction... »

ACTIVITÉ 2 : Assister à une audience publique au Tribunal de Grande Instance (TGI) et/ou intervention en classe de professionnels du droit et de la justice.

Découverte des métiers de magistrat, (juge, procureur...), de greffier, de secrétaire administratif, d'avocat, de juriste, de surveillant pénitentiaire etc.

ACTIVITÉ 3 : Conception de fiches métiers à l'aide du site Onisep, canal des métiers,... ou de recherche documentaire au CDI.

Avocats, juristes, magistrats, notaires...

- Ils exercent des métiers très différents, dans des lieux divers (tribunal, étude, cabinet ou entreprise) et sous tous les statuts (fonctionnaire, libéral ou salarié).
- Leur point commun : de longues études de droit.

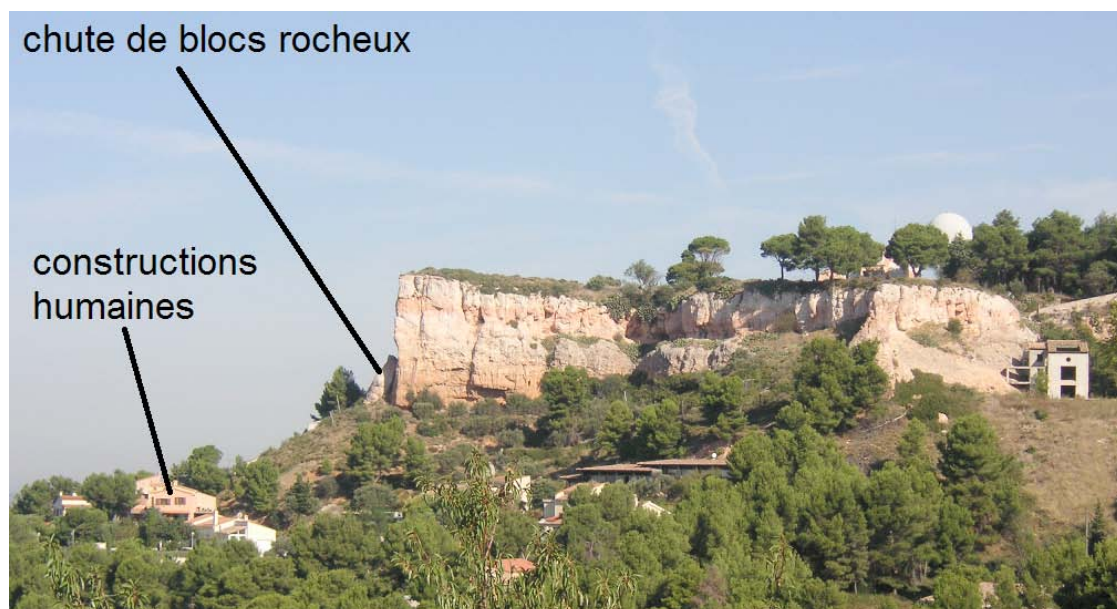
Conclusions :

- des lois encadrent la construction des habitations ;
- le non-respect des réglementations d'urbanisme est condamnable par la loi.

Le géologue intervient dans l'évaluation du risque lié à un phénomène naturel

ACTIVITÉ 1 : Sortie : observation d'un paysage.

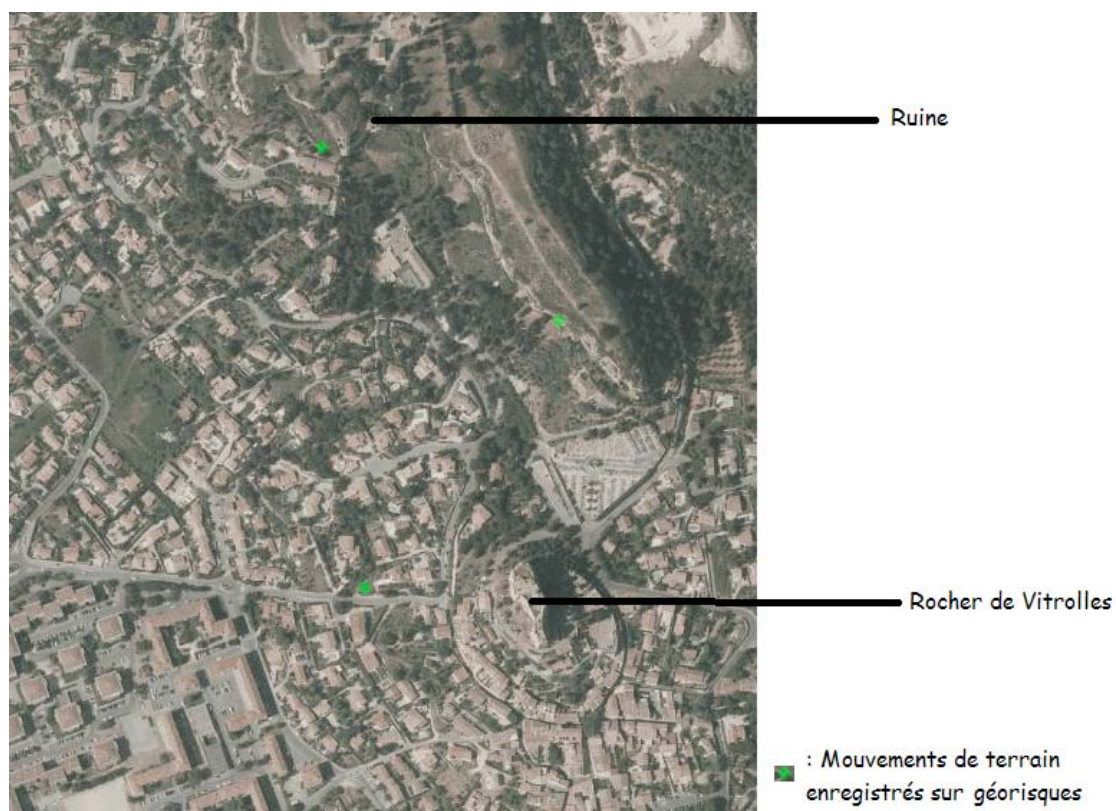
Mise en relation d'un phénomène naturel lié à l'érosion avec les enjeux présents



Eboulement
rocheux



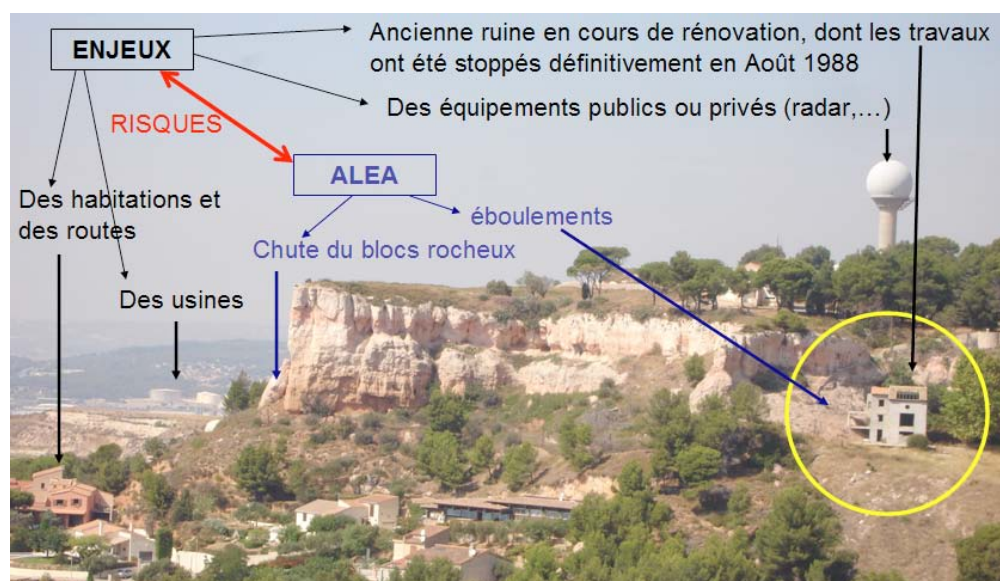
ACTIVITÉ 2 : Accéder au site georisques puis sélectionner « mouvements de terrain » / Vitrolles



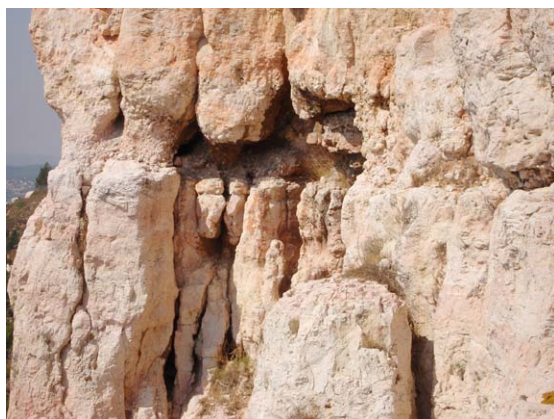
Les élèves observent la proximité entre :

- les chutes de blocs rocheux depuis la falaise : **aléa** ;
- les constructions humaines situées en dessous de la falaise : **enjeux** et **vulnérabilité**.

Les élèves peuvent ainsi caractériser un **risque géologique**.



ACTIVITÉ 3 : Sortie : observation de traces d'érosion (différentielle) dans le paysage.



ACTIVITÉ 4 : en classe

- Étude des propriétés de cohésion et de perméabilité des roches (calcaire et argilite).
- Les élèves expliquent les aléas liés à l'érosion différentielle des roches par l'action principale de l'eau.

ACTIVITÉ 5 : Découverte du métier de géologue et des différentes spécialités possibles (hydro-géologue, pédologue...)

- Utilisation de l'outil Folios.
- Intervention de professionnels en classe.
- Recherche et réalisation de fiches métiers au CDI, à l'aide du professeur documentaliste, de la COP ou de sites Internet (Onisep, canal des métiers,...).

La fonction publique assure un aménagement urbain en accord avec les risques encourus

ACTIVITÉ 1 : Découverte de l'importance du conseil municipal, élu au suffrage universel direct par les habitants, en présence du Maire, des adjoints et des conseillers municipaux.

Il est chargé de gérer, par ses délibérations, les affaires de la commune (*aménagement et développement urbain, gestion et entretien des biens de la commune, action sociale, action culturelle, affaires scolaires, etc*).

Possibilité d'y assister car le conseil municipal est public.

- Liens avec le **parcours citoyen** : élection des personnes assurant des prises de décision importantes au sein d'une commune.

ACTIVITÉ 2 : Sortie : observations de mesures de prévention et de protection prises, suite aux décisions du conseil municipal de Vitrolles, afin de limiter les risques liés aux chutes de blocs rocheux.

Observation de mesures de protection (filets pare-blocs, enduits, tire-fonds,...)



Observation de mesures de prévention et de protection

Au niveau du Rocher de Vitrolles, des panneaux interdisant le stationnement devant la falaise ont été tout d'abord mis en place. Puis des tire-fonds permettant d'implanter des filets pare-blocs ont été mis en place. Les murs de soutènement des bâtiments ont également fait l'objet de travaux de consolidation à l'aide d'ancres de Saint-André.



ACTIVITÉ 3 :

Document d'information communal sur les risques majeurs à Vitrolles

Extrait :



Pour limiter les risques, on met en place des mesures de prévention, de protection et d'adaptation : mise en place de filets pare-blocs, de tire-fonds,... et on informe la population sur les gestes à adopter en cas de phénomènes naturels dangereux.

ACTIVITÉ 4 : Découverte des métiers en lien avec l'urbanisme et l'aménagement du territoire : directeur, chef de projet, instructeur,...

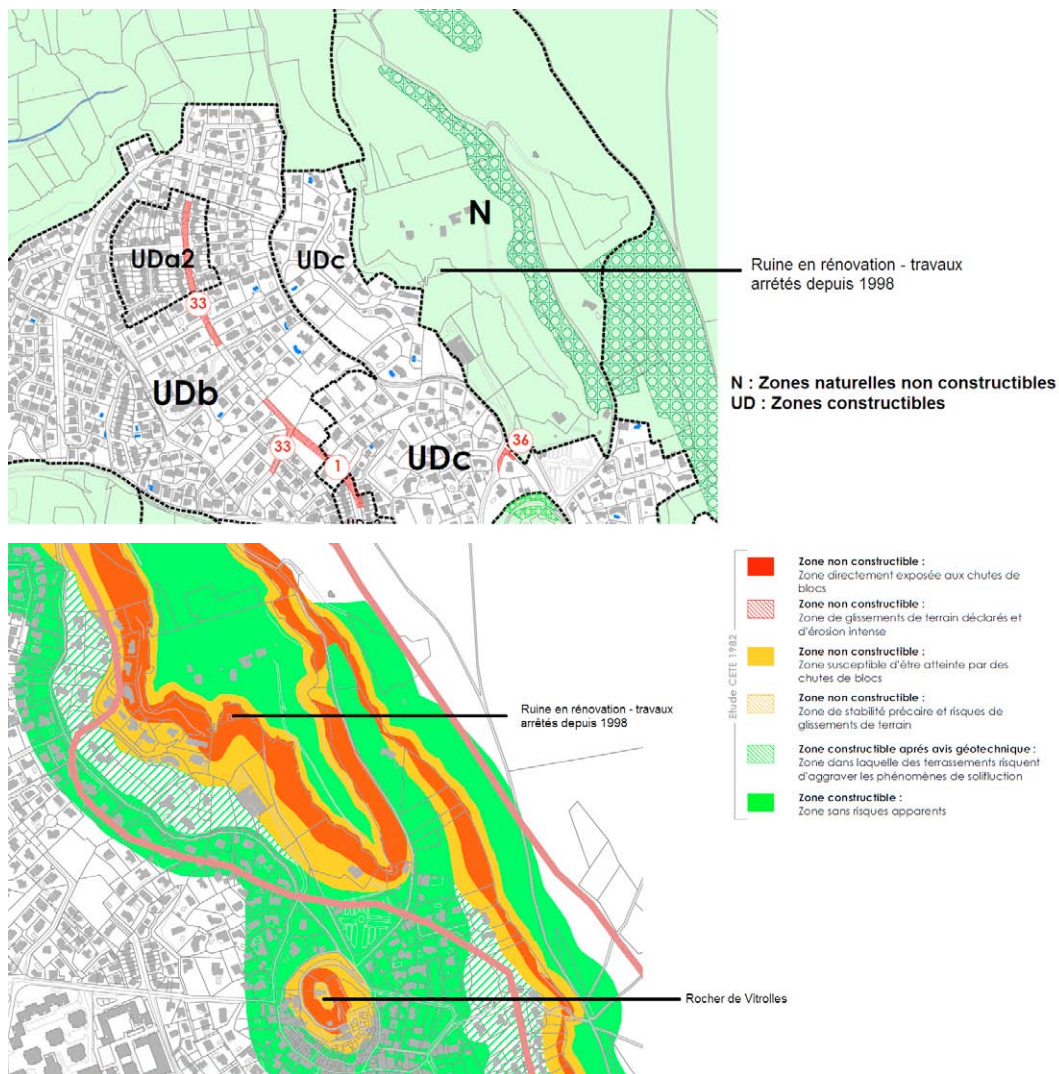
- Sortie possible au service de l'urbanisme de la ville. Ex : rencontre avec un instructeur des autorisations d'urbanisme.
- Recherche et réalisation de fiches métiers à l'aide du CDI, de la COP ou de sites Internet (Onisep, canal des métiers,...).

ACTIVITÉ 5 : Réalisation (au niveau d'un élève de collège) de certaines activités menées par un instructeur afin de délivrer (ou pas) un permis de construire.

ACTIVITÉ 6 :

Étude et superposition de plans (possibilité de faire travailler les élèves sur des plans en A0) :

- plan local d'urbanisme – Zonage (2014) + règlement ;
- plan local d'urbanisme – Risques et nuisances (d'après l'étude du CETE en 1982).



En 1982, la commune de Vitrolles commande une étude des risques naturels réalisée par le CETE (= centre d'études et d'expertise sur les risques). À partir de 1984, cette étude est devenue complémentaire du plan d'occupation du sol (ou POS) et aujourd'hui du plan local d'urbanisme (ou PLU).

Conclusions :

- l'homme prend en compte le risque géologique (lié à l'érosion des roches) dans l'aménagement du territoire en cartographiant les zones à risques et en établissant une réglementation ;
- le respect de ces réglementations permet de se protéger des risques naturels.

4. Production(s) finale(s) envisagée(s) au regard des compétences disciplinaires et transversales travaillées

Plusieurs productions finales peuvent être envisagées :

- préparation et vernissage d'une exposition ;
- publication d'un ou plusieurs articles sur le site du collège ;
- ouverture d'un blog dédié au projet ;
- réalisation d'un reportage vidéo ou radiophonique ;
- organisation d'un ou de plusieurs stands sur le forum des métiers du collège ou de la commune etc.

5. Ressources mobilisées (partenariats, bibliographie, sitographie ...)

- [La page « métiers » du site du ministère de la justice](#)
- [Le site de l'ONISEP](#)
- [Le plan local d'urbanisme \(PLU\) de la ville de Vitrolles](#)
- [Le service de consultation du plan cadastral du Ministère des finances et des comptes publics](#)
- [Le site legifrance](#)
- [La lithothèque de la région PACA](#)
- [Le site du Bouquet prévention risques majeurs](#)
- [Le site géorisques du Ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer](#)

6. Usage des outils numériques

Utilisation d'un appareil photo numérique ou d'une tablette pendant la sortie, manipulation de matériel informatique pour la production finale...

7. Critères de réussite, modalités d'évaluation individuelle / collective

Évaluation collective ou individuelle déterminée par l'équipe pédagogique.