

Dataléa

*Application développée par Anthony Turquet, Lukas Frank, Pauline Cabane et Pierre Vivet
Etudiants Master Géomatique appliquée aux études urbaines et aux risques de l'Université de Cergy-Pontoise*

Contexte de développement et thématique

Dans le cadre de nos études en Master Géomatique appliquée aux études urbaines et aux risques de l'Université de Cergy-Pontoise, nous avons pris conscience que la prévention des risques, auprès de la population, constitue un enjeu majeur pour nos sociétés. Cependant, cette prévention est rendue difficile car il existe un manque de connaissance de la part de la population concernant leur exposition face aux risques. De plus, la réglementation peut être complexe à comprendre pour des non-initiés. On le voit par exemple avec les Plans de Prévention des Risques (PPR) qui proposent différents zonages avec des choix de couleur simples mais dont le sens et les implications réglementaires sont difficiles d'accès pour le citoyen. Nous avons donc voulu développer une application traitant de ces problématiques.

Objectif de l'application

L'objectif de l'application que nous proposons est d'informer les citoyens sur les risques potentiels qui peuvent les affecter, ainsi que les dispositions réglementaires que cela implique. N'importe qui pourra ainsi savoir s'il est exposé à un risque et si c'est le cas, s'il est soumis à contraintes réglementaires particulières (par exemple en termes de construction). La valeur ajoutée de l'application est donc d'éviter aux citoyens de devoir fouiller dans les documents réglementaires en leur indiquant directement le sens de chaque zonage. Et puisque les risques n'impactent pas seulement le lieu d'habitation ou de travail mais aussi tous les déplacements quotidiens, l'application permet, avec un calculateur d'itinéraire, de prendre conscience des trajets qui risquent d'être bloqués en cas de catastrophe. Cette application vise donc à répondre à 3 grands objectifs :

- Montrer visuellement les différents zonages existants des Plans de Prévention des Risques prévisibles (PPR) ainsi que les zones d'aléa ;
- Montrer visuellement à un individu s'il est exposé à un risque. Cette exposition concerne à la fois les lieux et les trajets (par exemple domicile-travail) ;
- Rendre compréhensible pour tous les documents réglementaires en informant des contraintes existantes à travers les différentes zones représentées.

Technologies utilisées

Nous avons choisi des outils web pour développer cette application, tout est donc à base de javascript. La bibliothèque cartographique utilisée est OpenLayers, qui charge les couches vecteur des zonages de PPR et d'aléa à partir d'un serveur.

Les outils de recherche ainsi que le calculateur d'itinéraire sont deux plugins du géoportail de l'IGN.

Concernant les calculs d'intersection pour savoir dans quelle zone se trouve l'adresse recherchée ou quelles sont les zones à risque traversées par l'itinéraire, la bibliothèque d'analyse spatiale Turf.js a été utilisée.

Enfin le framework d'interface graphique qui gère les panneaux de gauche et droite est Bootstrap.

Lien vers l'application

L'application est disponible par le lien suivant. Pour l'instant elle ne fonctionne que sur le territoire du Val d'Oise mais a bien sûr vocation ultérieurement à s'élargir à d'autres territoires.

<http://expressivegeography.com/index.html/datalea.html>

Contraintes pour la présentation

Il nous faudra simplement un ordinateur avec connexion internet ainsi qu'un projecteur ou un grand écran pour pouvoir présenter l'application aux visiteurs.

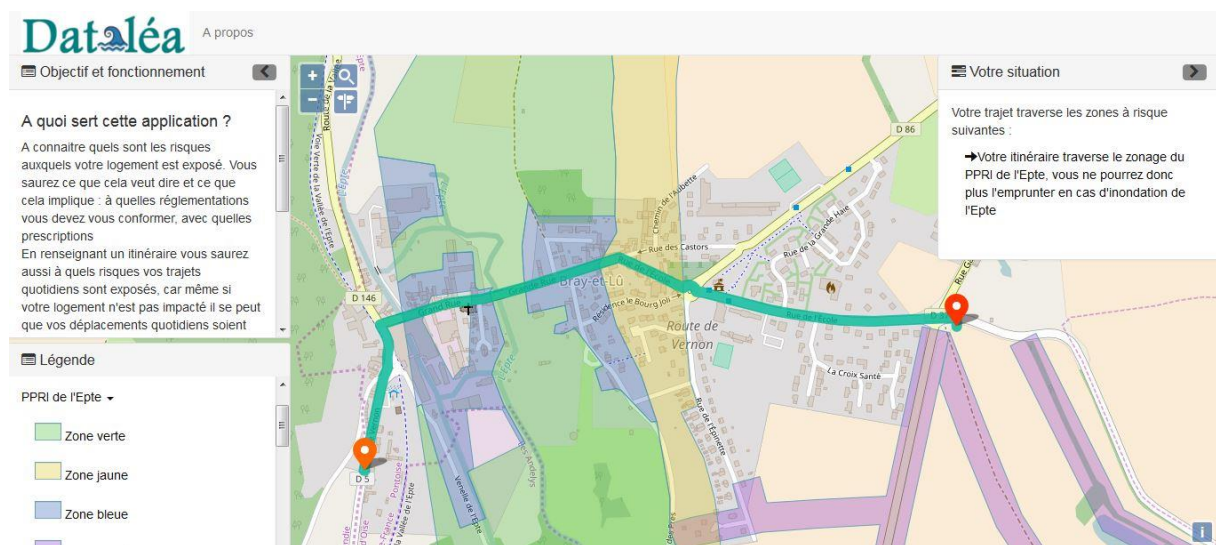


Figure 1 : Exemple d'itinéraire impacté par un risque d'inondation