

# Support interactif

## Cultures du risque en pays Toy

Monique Barrué-Pastor et Michel Barrué (Direction scientifique), Rémi Bénos, Serge Faraut (conception et réalisation technique), Johan Milian, Delphine Morell, Méline Passemar



### -1 Présentation du support interactif

Ce support interactif « Cultures du risque en pays Toy » qui est présenté en complément de l'ouvrage, comporte la totalité des bases de données et des corpus constitués par l'ensemble des membres de l'équipe de recherche :

- La typologie des risques,
- Le recensement exhaustif des granges fortifiées (109) présenté sous la forme d'un tableau et de fiches synthétiques incluant : la nature du risque, le type de protection active/ou passive, les caractéristiques architecturales, le mode d'implantation et d'inscription territoriale, la localisation dans la pente et le bassin versant,
- Un corpus de relevés architecturaux : plans, élévations, croquis, relevés de façades, coupes, profils,
- Un corpus cartographique mêlant documents techniques, archivistiques (cadastre napoléonien) et élaborations synthétiques originales. Aux cartographies réglementaires : documents des PPR (Plans de prévention des risques), CPLA (Carte de localisation des Phénomènes d'Avalanches), ainsi que des documents d'urbanisme (PLU, cadastres..), est venu s'ajouter un corpus de documents géoréférencés, tels que



la couverture des photographies aériennes ou le modèle numérique de terrain.

- Un corpus de photographies prises aux quatre saisons. Il couvre la totalité des granges et des terroirs à risques. Il a été complété par le recueil de photographies anciennes.

- Une chronologie des événements catastrophiques depuis le XVIII<sup>e</sup> siècle jusqu'à aujourd'hui.

L'élaboration du support s'est appuyée sur la mise en relation de ces trois bases : le corpus des fiches, le tableau et la base photographique. La prise en compte dès l'origine du projet, de certaines contraintes techniques (technologies Web, recherche de compatibilité multiplateformes, données générées statiques) a facilité la transposition des documents et des supports interactifs progressivement réalisés, en particulier la fiche descriptive interactive des granges présentée plus loin.

L'interface proposée *in fine* à l'utilisateur est structurée autour de quatre entrées thématiques, dialoguant entre elles, et qui balaient les différents champs d'exploration développés au sein du programme.

### **Le thème « Risque »**

Ce premier thème, centré sur la question des risques, donne accès à deux séries de fiches thématiques.

La première série, désignée par commodité « fiches événements », propose à l'utilisateur une itinérance autour de la relation entre les risques, la population et l'utilisation de l'espace dans le Pays Toy. Les lieux les plus emblématiques de cette relation, fréquemment cités dans l'ouvrage, sont ainsi présentés plus en détail, tandis que d'autres fiches évoquent différents aspects de la gestion des risques marquant de leur empreinte la vie des vallées (les travaux de protection, le problème de l'urbanisation en zones à risque...). Ces fiches renvoient par ailleurs à la cartographie des risques (onglet « Localisation ») qui constitue l'armature du thème « Territoire » où sont expliqués sa conception et son contenu.

La deuxième série concerne les informations accessibles au travers des fiches descriptives thématiques des granges fortifiées qui sont présentées ci-dessous dans le thème « Architecture » : les représentations cartographiques des risques et les caractéristiques typologiques des risques issues du tableau synoptique sous forme textuelle.

Les représentations cartographiques des risques permettent de visualiser, au sein de la fiche descriptive thématique dans l'onglet « Risques », au-dessus du fond cartographique correspondant :


- à l'échelle du canton : la carte des événements des risques et aux zonages du Plan de Prévention des Risques naturels (PPR).
- à l'échelle des vallées : la visualisation des couloirs d'avalanches de la « carte mémoire des avalanches » et de la carte de Carte de Localisation des Phénomènes d'Avalanches (CLPA).




**CULTURES DU RISQUE EN PAYS TOY** Fiches descriptives thématiques

Territoire/ Paysage/ Architecture/ Risque

**Souriche 01de**  
Lieu: Souriche, Sers.  
**Caractérisation de la protection "construite":**  
Fort de pierre arrondi avec jardin et rideau de frênes. Fort commun à deux granges.  
**Nature du risque:** Avalanche mixte et avalanche coulante (de fond).



**Caractéristiques architecturales:**  
Ensemble de deux granges, fortement encastrées, intégralement adossées au fort amont très massif, avec jardin potager et rideau de frêne. Grange «d» : étable et «cabanet», grange «e» : bergerie.

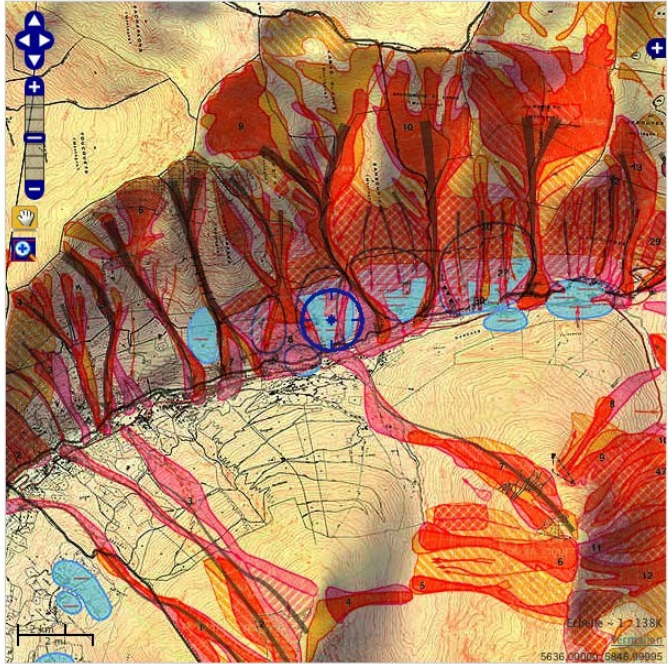


Sélectionner une fiche:

Général Territoire **Risques** Site Photos Typologies Informations/Liens

**Affichage thématique des risques** Echelle: Canton - Vallée Réinitialiser/Recentrer

Carte globale de la vallée de Barèges  
Présentation des terroirs à risque et accès aux fiches descriptives des granges.




Superposition des calques cadastre/relief-couleur/terroirs/SCAN25

Représentation cartographique des risques de la fiche descriptive

**CULTURES DU RISQUE EN PAYS TOY** Fiches descriptives thématiques

Territoire/ Paysage/ Architecture/ Risque

**Souriche 01de**  
Lieu: Souriche, Sers.  
**Caractérisation de la protection "construite":**  
Fort de pierre arrondi avec jardin et rideau de frênes. Fort commun à deux granges.  
**Nature du risque:** Avalanche mixte et avalanche coulante (de fond).



**Caractéristiques architecturales:**  
Ensemble de deux granges, fortement encastrées, intégralement adossées au fort amont très massif, avec jardin potager et rideau de frêne. Grange «d» : étable et «cabanet», grange «e» : bergerie.



Sélectionner une fiche:

Général Territoire Risques Site Photos **Typologies** Informations/Liens

Informations descriptives architecturales et des risques

**Nom de la fiche :** Souriche01de  
**Commune :** Sers

**Nature du risque Type d'avalanche:**  
Avalanche mixte  
Avalanche coulante (de fond)

**Localisation dans la pente:**  
Mi-pente

**Caractérisation de la protection 'construite':**  
Fort de pierre arrondi avec jardin  
Rideau de frênes

**Logique d'encastrement dans la pente:**  
Implantation perpendiculaire aux courbes de niveaux

**Mode d'implantation topographique:**  
Versant à coulée

**Rapport entre la grange et les autres - L'élément et le système de protection:**  
Granges groupées, à l'horizontale et à la verticale

➔ Accès direct au tableau synoptique des risques pour souriche01de

Typologies des risques de la fiche descriptive



Le portail du thème « Risque » permet également d'accéder à la chronologie des événements recensés depuis le XVIII<sup>ème</sup> siècle dans le canton, chronologie élaborée à partir des travaux du programme de recherche développé en 1987/1988 et complétée par le dépouillement de la presse régionale pour les vingt dernières années.

### Le thème « Architecture »

Le thème « Architecture » est consacré aux granges fortifiées. Il présente tout le travail d'inventaire et de caractérisation de ce patrimoine vernaculaire réalisé par l'équipe et prolonge le chapitre de Michel Barrué consacré à l'architecture si particulière de ces granges. Il donne tout d'abord accès au tableau synoptique élaboré à partir du recensement exhaustif et de l'étude détaillée des 109 granges fortifiées du Pays Toy. Ce tableau, dont un extrait est présenté ci-dessous, caractérise chaque grange par 8 indicateurs : nature du risque avalancheux, localisation de la grange dans le terroir à risque, localisation dans le versant, caractérisation de la protection construite, logique d'encastrement dans la pente, mode d'implantation topographique, rapports de protection entre la grange et ses voisines, type d'utilisation. Il offre ainsi une vision globale de l'inventaire et permet de comparer les granges entre elles.

| CAS / CRITERES |   | Nature du risque Type d'avalanche |                                  |                              | Localisation dans la pente |          |              |                   | Caractérisation de la protection "constit" |                                      |                                      |                                    |                                    |                       |  |                       |                    |
|----------------|---|-----------------------------------|----------------------------------|------------------------------|----------------------------|----------|--------------|-------------------|--|--------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|-----------------------|--|-----------------------|--------------------|
|                |   | Avalanche mixte                   | Avalanche pulvérulente (volante) | Avalanche coulante (de fond) | Haut de pente              | Mi-pente | Bas de pente | En fond de vallée | "Alat" monopente, encastrement maximal     | Fort de pierre en étrave sans jardin | Fort de pierre en étrave avec jardin | Fort de pierre arrondi avec jardin | Fort de pierre arrondi sans jardin | Fort de terre arrondi | Fort de pierre rectangulaire avec jardin | Fort amont et latéral | Mur fortifié amont |
| Soubralets01b  |   |                                   | x                                |                              |                            |          |              |                   | x  |                                      |                                      |                                    |                                    |                       |  |                       |                    |
| Soubralets02c  |   |                                   | x                                |                              |                            |          |              |                   | x  |                                      |                                      |                                    |                                    |                       |  |                       |                    |
| Souriche01     | x |                                   | x                                |                              | x                          |          |              |                   |  |                                      |                                      |                                    |                                    |                       |  |                       |                    |
| Souriche01a    | x |                                   | x                                |                              | x                          |          |              |                   |  |                                      |                                      |                                    |                                    |                       |  |                       | x                  |
| Souriche01bc   | x |                                   | x                                |                              | x                          |          |              |                   |  |                                      |                                      |                                    |                                    |                       |  |                       | x                  |
| Souriche01de   | x |                                   | x                                |                              | x                          |          |              |                   |  |                                      |                                      | x                                  |                                    |                       |  |                       |                    |
| Souriche02     |   |                                   |                                  |                              |                            |          |              |                   |  |                                      |                                      |                                    |                                    |                       |  |                       |                    |
| Souriche02a    |   |                                   |                                  |                              |                            |          |              |                   |  |                                      |                                      |                                    |                                    |                       |  |                       |                    |
| Souriche02e    |   |                                   |                                  |                              | x                          |          |              |                   | x  |                                      |                                      |                                    |                                    |                       | x  |                       |                    |
| Souriche02f    |   |                                   |                                  |                              | x                          |          |              |                   |  |                                      |                                      |                                    |                                    |                       | x  |                       |                    |
| Souriche02ef   |   |                                   |                                  |                              | x                          |          |              |                   |  |                                      |                                      |                                    |                                    |                       |  |                       |                    |
| Souriche02h    |   |                                   |                                  |                              | x                          |          |              |                   |  |                                      |                                      |                                    |                                    | x                     |  |                       |                    |

Affichage interactif du tableau synoptique présentant la totalité des granges fortifiées ; le tableau donne accès à d'autres informations (notes et commentaires) ainsi qu'aux fiches descriptives

Le tableau est associé à un corpus de 109 fiches descriptives élaborées en conformité avec la fiche type conçue et renseignée par l'ensemble des chercheurs de l'équipe. Chaque fiche est composée de six éléments : l'identification du lieu et du terroir à risque, un plan de situation au niveau cadastral et au 25 000<sup>ème</sup>, la caractérisation de la protection construite, la nature du risque, des plans de masse et des croquis architecturaux (profils et façades, axonométries, implantation territoriale et inscription dans la pente, organisation intérieure le cas échéant). Chaque fiche est accompagnée d'un commentaire portant sur les caractéristiques architecturales et d'une sélection de photographies extraites du corpus constitué en commun. Ces photographies, prises à différentes saisons suivant l'accessibilité des granges, sont parfois complétées de photographies plus anciennes permettant de restituer l'ambiance et le paysage des lieux à des époques antérieures.



Enfin les fiches descriptives renvoient également à la cartographie des risques (onglet « Risques ») présentée dans le thème « Territoire ».

Extrait d'une fiche descriptive de grange fortifiée

### Le thème « Territoire »

Le thème « Territoire » est articulé autour d'un jeu de représentations cartographiques interactives proposé à différentes échelles : globale (le canton de Luz-Saint-Sauveur), méso (les quatre principales vallées), locale (les terroirs à risques), et micro (les quartiers de granges et les granges elles-mêmes).

Par l'entrée globale, la navigation permet tout d'abord d'accéder aux fiches descriptives des granges fortifiées via une entrée spatiale (onglet « Territoire»). L'interface donne aussi accès à la cartographie des risques (onglet « Risques »), accessible également par certaines rubriques des autres thèmes. Cette cartographie combine deux niveaux d'information : le premier concerne la localisation des événements sur la période contemporaine (1986-2009) construite à partir du travail de recensement effectué par l'équipe et qui est par ailleurs présenté dans la chronologie ; la seconde couche d'information est constituée par la cartographie réglementaire, obtenue par assemblage des documents graphiques produits dans les PER et PPR (situation de 2010). Grâce au bon niveau d'agrandissement disponible, cette cartographie propose une représentation précieuse pour mieux comprendre l'empreinte territoriale du risque aujourd'hui et l'importance de cette question dans l'aménagement du territoire. La cartographie de localisation probable des avalanches a également été restituée pour la vallée de Barèges, secteur où elle est disponible et actualisée.

L'entrée méso (par vallée) donne accès à une autre combinaison cartographique obtenue en couplant le relief représenté par hypsomètres, le cadastre et la typologie des granges fortifiées. Enfin de très intéressants documents d'archives ont été reproduits (rubrique intitulée « Cartes anciennes ») et intégrés.



**CULTURES DU RISQUE EN PAYS TOY** Fiches descriptives thématiques

Territoire/ Paysage/ Architecture/ Risque

Souriche 01de  
Lieu: Souriche, Sers.  
**Caractérisation de la protection "construite":**  
Fort de pierre arrondi avec jardin et rideau de frênes. Fort commun à deux granges.  
**Nature du risque:** Avalanche mixte et avalanche coulante (de fond).

**Caractéristiques architecturales:**  
Ensemble de deux granges, fortement encadrées, intégralement adossées au fort amont très massif, avec jardin potager et rideau de frêne. Grange «d» : étable et «cabanet», grange «e» : bergerie.

Sélectionner une fiche: souriche01de

Général **Territoire** Risques Site Photos Typologies Informations/Liens

Affichage thématique du territoire Echelle: Canton - Vallée Réinitialiser/Recentrer

Carte globale de la vallée de Barèges  
Présentation des terroirs à risque et accès aux fiches descriptives des granges.

Superposition des calques cadastre/relief-couleur/terroirs/SCAN25

Représentation cartographique du thème « Territoire » à l'échelle de la vallée

**CULTURES DU RISQUE EN PAYS TOY** Fiches descriptives thématiques

Territoire/ Paysage/ Architecture/ Risque

Souriche 01de  
Lieu: Souriche, Sers.  
**Caractérisation de la protection "construite":**  
Fort de pierre arrondi avec jardin et rideau de frênes. Fort commun à deux granges.  
**Nature du risque:** Avalanche mixte et avalanche coulante (de fond).

**Caractéristiques architecturales:**  
Ensemble de deux granges, fortement encadrées, intégralement adossées au fort amont très massif, avec jardin potager et rideau de frêne. Grange «d» : étable et «cabanet», grange «e» : bergerie.

Sélectionner une fiche: souriche01de

Général **Territoire** Risques Site Photos Typologies Informations/Liens

Affichage thématique du territoire Echelle: Canton - Vallée Réinitialiser/Recentrer

Carte globale du canton de Luz-St-Sauveur  
Informations à l'échelle du canton.

Superposition des calques SCAN25/relief-couleur/carte des événements/zonages/terroirs

Représentation cartographique du thème « Territoire » à l'échelle du canton



## Le thème « Paysage »

Ce dernier thème propose une restitution et une perception paysagère plus complètes des sites et des granges à risque. Il s'appuie principalement sur des documents photographiques extraits de la base de données « Phtorama » (photographies de vallées, de secteurs, de groupements de granges, etc.) ainsi que sur la création d'images panoramiques au moyen des techniques d'assemblage d'images. Selon leur pertinence, ces images panoramiques sont présentées sous une forme interactive permettant soit un simple agrandissement (bidimensionnelle) soit une navigation spatiale dans toutes les directions. Pour ces dernières, le mécanisme de navigation propose une restitution visuelle proche de la perception réelle de l'environnement ; des repères graphiques activables interactivement proposent des liens vers des informations sur des éléments contenus dans l'image (terroirs à risque, quartiers de granges, granges individuelles, etc.). Ces images sont également accessibles par les onglets « Site » et « Photos » des fiches descriptives des granges. En resituant les granges dans une perspective paysagère plus large, ce type de représentation permet une meilleure compréhension de l'organisation de l'espace et des mécanismes environnementaux associés.



Intégration de la navigation par l'intermédiaire d'images panoramiques

## -2 Utilisation du support interactif

### Installation et utilisation

Ce support interactif ne nécessite pas d'installation particulière sur le support de masse de votre machine pour être utilisé ; il peut être lancé directement depuis le support CD/DVD.

Quelques pré-requis sont néanmoins nécessaires :

- le navigateur Web doit être suffisamment récent pour gérer correctement des « pages Web » basées sur les techniques généralement utilisées par le Web 2.0 (AJAX,



XHTML, CSS2, Javascript). Par exemple Firefox (version 3.6 minimum), Opera (version 9.0 minimum), Seamonkey (version 2.0 minimum), Safari (version 2.0 minimum), Chrome/Chromium (version 18 minimum), Konqueror (version 4.2 minimum), Internet Explorer (version 6 minimum). Des limitations de sécurité peuvent empêcher la lecture correcte de certains documents (voir paragraphe suivant). Le navigateur multi-plateforme « Mozilla Firefox » est fortement conseillé car assurant une compatibilité maximale sur les systèmes d'exploitations principaux (Windows, Mac OS X, Linux).

- le plug-in Flash d'Adobe (version 9.0 minimum) doit être installé pour le bon fonctionnement de l'affichage des images panoramiques interactives. Ce plug-in doit être configuré pour autoriser la lecture (voir paragraphe suivant). Il est à noter que le navigateur Chrome/Chromium possède une version intégrée de ce plug-in mais nécessite néanmoins la même procédure de configuration..

Le lancement de la présentation peut être réalisé de plusieurs façons:


- soit par l'ouverture du fichier « index.html » situé à la racine du CD/DVD (après avoir effectué la configuration du plug-in Flash) : à l'aide du navigateur Web par défaut du système en double-cliquant sur l'icône de ce fichier, sous en choisissant le navigateur dans le menu contextuel « Ouvrir avec... » en faisant un clic-droit sur l'icône. Pour lancer la présentation de cette manière, le navigateur utilisé ne doit pas nécessiter de configuration particulière pour l'autorisation de la lecture des fichiers du support CD/DVD, par exemple les navigateurs Web Internet Explorer, Mozilla Firefox ou Safari (en date du 05/2012).

- soit par l'utilisation d'un programme de lancement et de configuration automatique qui effectue lui-même la configuration et le lancement d'un navigateur compatible parmi ceux qui sont installés sur l'ordinateur (voir paragraphe suivant).

### **Lancement - Autorisation de la lecture des fichiers par les navigateurs**

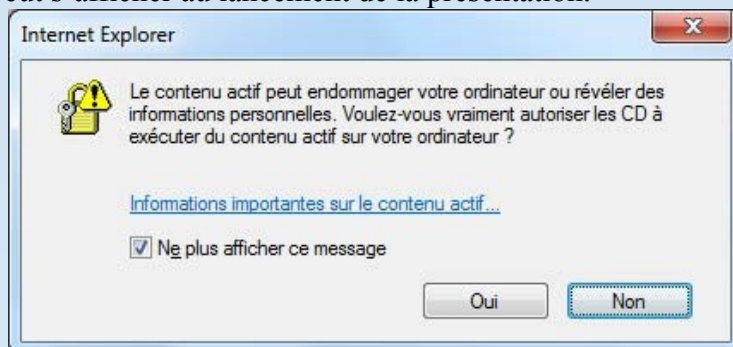
Certains navigateurs Web (particulièrement dans des versions récentes) possèdent, pour des raisons d'amélioration générale de la sécurité, des limitations ne permettant plus de lire correctement les fichiers situés sur le support interactif « local ». En particulier Google Chrome (version 18 et ultérieures), et Opera (version 11 et ultérieures) qui nécessitent une configuration particulière des préférences ou des options de lancement du navigateur.

Des programmes de lancement automatiques, intitulés « Lancement-automatique » et/ou « Lancement-sélectif » (soit sous la forme d'une application, ou de script possédant une extension .command ou .bat) situé dans le dossier « Installation-Lancement » à la racine du support, permet de choisir, de configurer et de lancer un des navigateurs Web installés compatibles (parmi Firefox, Google Chrome, Opera, Internet Explorer et Safari) de manière automatique ou sélective. D'autres programmes de lancements, permettant de lancer la présentation avec un navigateur spécifique (nécessitant une configuration particulière) ou selon le système d'exploitation utilisé, sont éventuellement proposés dans un sous-répertoire (par exemple « Lancement-OSX » ou « Lancement-Linux »).

Pour le navigateur « Opera », il est cependant nécessaire d'activer manuellement le paramètre « Allow File XMLHttpRequest » en se rendant sur la page de configuration du navigateur soit en suivant le lien situé dans la partie d'aide de la page d'accueil (icône ) soit en ouvrant le lien suivant directement dans Opera : <opera:config#Allow File XMLHttpRequest>



De même dans le cas de l'utilisation du navigateur « Internet Explorer » sous Windows, le message suivant peut s'afficher au lancement de la présentation.



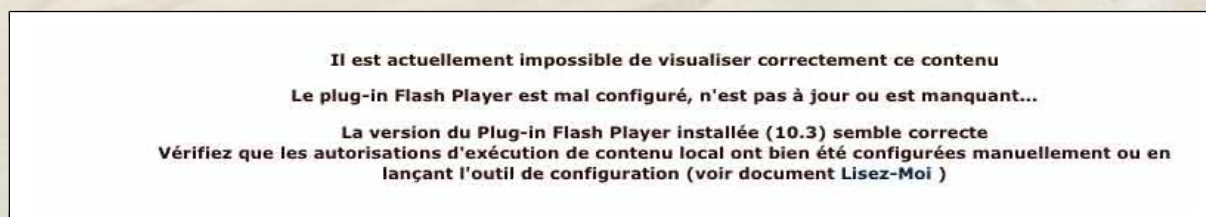
Pour consulter correctement le contenu du support CD/DVD, il est alors nécessaire « d'autoriser les CD à exécuter du contenu actif sur votre ordinateur » en cliquant sur le bouton « Oui », tout désactivant éventuellement l'option « Ne plus afficher ce message » pour que cette option ne soit pas mémorisée pour un usage ultérieur différent.

Pour utiliser explicitement un autre navigateur, et ne pas utiliser le programme de lancement automatique ou un des scripts de lancement spécifique, outre la configuration des droits de lecture pour le plug-in d'Adobe Flash (voir chapitre suivant), veuillez vous reporter à la documentation du navigateur pour vous assurer de l'activation de l'autorisation de lecture des fichiers locaux.

### **Configuration des droits de lecture pour le plug-in d'Adobe Flash**

L'affichage des images panoramiques interactives basé sur l'utilisation du plug-in Flash d'Adobe nécessite une configuration particulière pour autoriser la lecture des documents nécessaires sur le support CD/DVD.

Une mauvaise configuration de cette autorisation peut conduire à un refus d'affichage des images panoramiques interactives ou à une mauvaise navigation sur le CD/DVD. Elle peut être révélée par le message d'erreur suivant :



Pour configurer ces droits de lecture, trois méthodes sont possibles : l'utilisation du programme de configuration automatique fourni sur le support CD/DVD, la méthode manuelle « locale », ou l'utilisation de l'utilitaire de configuration « en ligne » proposé par Adobe, selon le système d'exploitation utilisé.

### **Programme de configuration automatique**

Le programme de configuration automatique des droits de lecture du plug-in Flash n'est proposé a priori que pour les systèmes d'exploitations « Mac OSX », « Windows XP-Vista-7 » et GNU-Linux.

Double-cliquer sur l'icône intitulé « Configuration-CD » située dans le dossier « Installation-Lancement » situé à la racine du CD/DVD (avec comme extension .bat, .command ou .sh selon le système d'exploitation) pour lancer l'exécution du programme de configuration. Ce



programme autorise la lecture des fichiers contenus sur le CD/DVD en ne copiant seulement qu'une fichiers d'autorisation dans votre dossier de préférences systèmes personnel. Si le programme de configuration ne permet pas d'obtenir un fonctionnement adéquat du plug-in Flash, utiliser une des méthodes suivantes (méthode manuelle locale, utilitaire de configuration en ligne d'Adobe).

### Méthode manuelle locale

Il s'agit d'utiliser l'outil de configuration « Flash Player » fourni par Adobe sous votre système pour autoriser la lecture des documents concernant les images panoramiques contenus dans un dossier sur le CD/DVD qui se nomme « panoramas », lui-même contenu dans le dossier racine « datas ».

Son chemin sera par exemple : « /Volumes/Cultures-du-risque/datas/panoramas » sous Mac OS X, « E:\datas\panoramas » sous Windows (ou E : est la lettre affectée au lecteur de CD/DVD) ou encore « /medias/Cultures-du-risque/datas/panoramas » sous un système Linux.

Sous le système d'exploitation Mac OS X, cet outil est accessible de deux manières :

- soit (depuis sa version 10) en cliquant sur l'icône « Flash Player » à partir du tableau bord « Préférences Système ». Ouvrir ensuite l'onglet « Avancé ». Dans la partie « Outils de développement », cliquer sur le bouton « Paramètres de l'emplacement approuvé... ». Ajouter le chemin en cliquant sur l'icône « + », en sélectionnant le répertoire du CD/DVD et ensuite « datas » et « panoramas » (en double-cliquant), puis en cliquant finalement sur le bouton « Ouvrir ».
- soit depuis un menu contextuel « Paramètres globaux.. » en effectuant un clic-droit dans l'affichage du contenu interactif Flash.



Sous le système d'exploitation Windows, la configuration peut être réalisée de la même manière depuis le « Gestionnaire des paramètres de Flash Player » accessible soit depuis le « Panneau de configuration » puis « Système et sécurité\Flash Player », soit depuis de menu contextuel dans l'affichage du contenu interactif Flash.

### Utilitaire de configuration en ligne d'Adobe

Si les précédentes méthodes ne peuvent pas être utilisées, il est alors nécessaire d'accéder à la page du « Gestionnaire de paramètres - Panneau Paramètres globaux de sécurité » sur le site Internet d'Adobe.

L'accès à ce panneau de configuration en ligne nécessite une connexion à Internet active dans votre navigateur Web

Pour réaliser l'autorisation, cliquer sur le menu déroulant « Modifier... », puis sur « Ajouter... »





et sur le bouton « Rechercher un dossier » pour sélectionner répertoire du CD/DVD « datas » et « panoramas » décrit dans la méthode précédente.

L'adresse du panneau de configuration est la suivante:

[http://www.macromedia.com/support/documentation/fr/flashplayer/help/settings\\_manager04.html](http://www.macromedia.com/support/documentation/fr/flashplayer/help/settings_manager04.html)

### Aide et Conseils d'utilisation

Ce support interactif est basé sur une navigation hypertextuelle entre les éléments des différentes informations thématiques qui sont présentées. Quand cela est possible, des liens sont proposés pour accéder, soit à des informations plus détaillées, soit à des informations connexes (thématiquement, spatialement ou territorialement).

Il utilise en particulier une navigation basée sur des représentations cartographiques thématiques et d'images photographiques panoramiques interactives.

### Représentations cartographiques interactives

Les représentations cartographiques interactives permettent d'accéder aux différents fonds de cartes, aux couches thématiques, ainsi qu'aux différents niveaux d'éléments architecturaux ou territoriaux géoréférencés au travers de leurs représentations symboliques.

Les éléments constitutifs de la représentation cartographique interactive sont illustrés par la figure (capture d'écran) suivante :

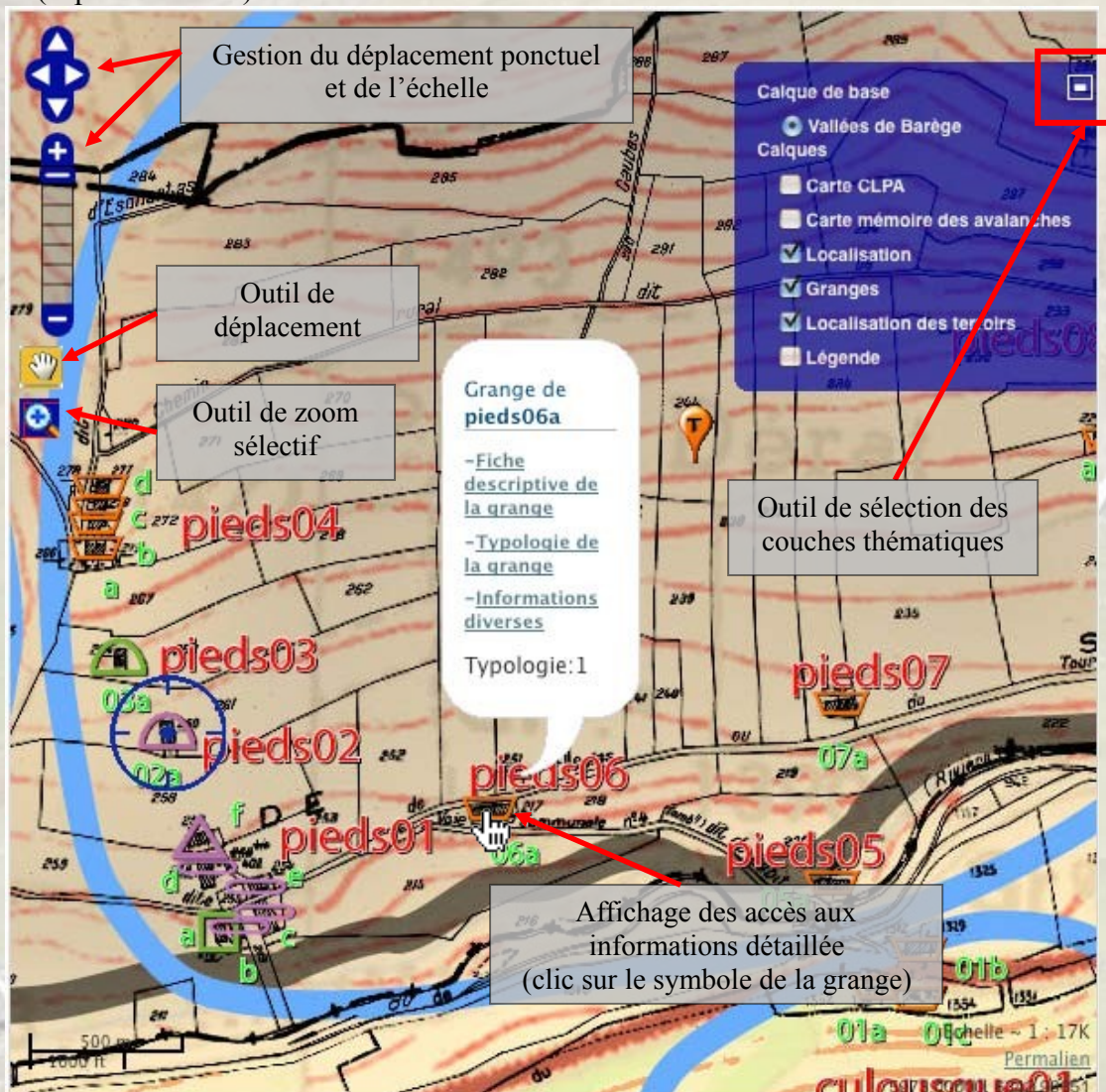




Illustration de la représentation cartographique interactive



Le déplacement dans la carte et la modification de l'échelle d'affichage peuvent être réalisés soit par les éléments cliquables de l'interface de navigation située en haut à gauche, soit à l'aide de la souris (par glisser/déposer pour le déplacement, à l'aide de la roulette centrale de la souris pour le zoom).

La sélection des différents fonds de cartes et des couches thématiques est effectuée à l'aide du sélecteur de calques symbolisé par le symbole  (en haut à droite) qui permet d'afficher la liste des éléments affichables (en particulier la localisation de l'élément de la fiche descriptive en cours, la localisation de toutes les granges à risque aux travers de leur symbole architectural, la localisation des terroirs,...), ainsi que la légende de la carte.

Le survol du curseur sur les éléments interactifs permet généralement de connaître les actions possibles ou d'obtenir des informations contextuelles.

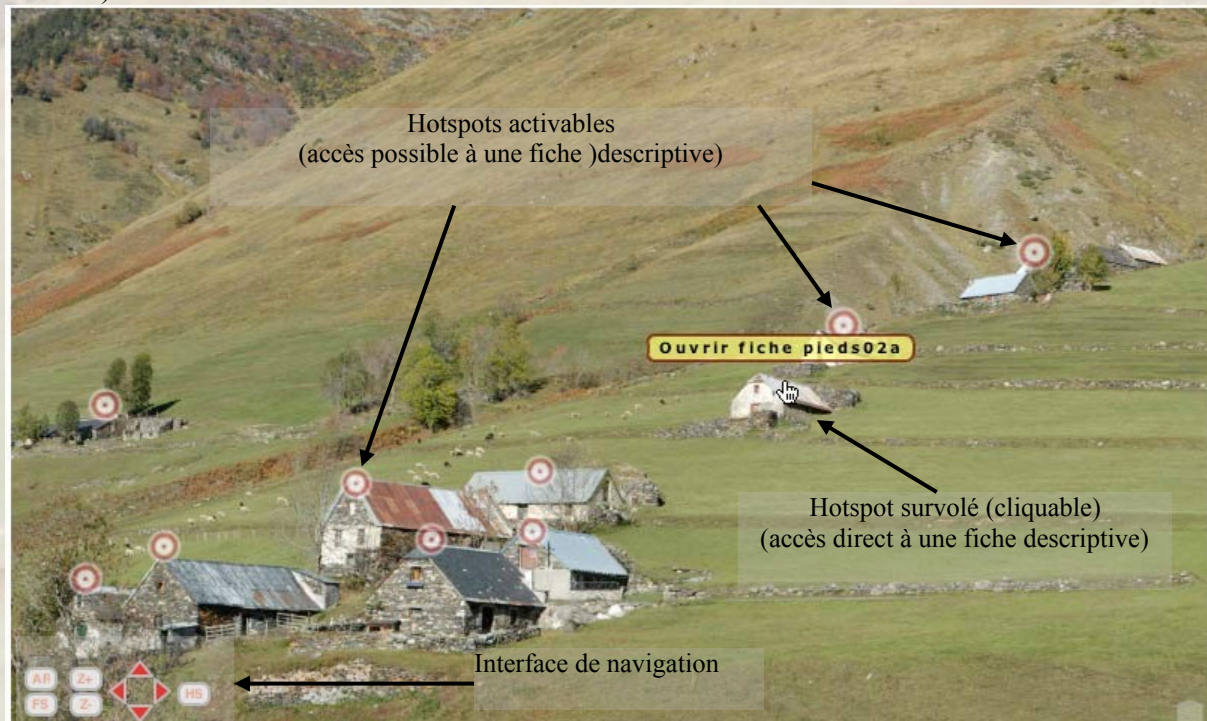
Ainsi, par exemple, l'activation du symbole d'une grange par un clic permet d'accéder à la liste de liens directs vers l'affichage de caractéristiques particulières de cette grange, l'activation du symbole de terroir  permet d'accéder à la liste des liens vers les fiches descriptives thématiques de toutes les granges à risque situées dans ce terroir.

Selon le niveau d'échelle, certains éléments peuvent ne pas être affichés, nécessitant alors de l'augmenter ou de le diminuer pour y accéder (dans ce cas, un message d'avertissement est généralement affiché de manière temporaire).

## Représentations photographiques panoramiques interactives

La navigation au travers des représentations photographiques panoramiques interactives est basée sur des images constituées à partir de photographiques assemblées qui permettent une navigation spatiale et visuelle plus globale de l'environnement.

Elle est réalisée au travers de l'affichage de l'image interactive illustrée par la figure (capture d'écran) suivante :



Le contrôle de la navigation peut être effectué soit en utilisant les éléments actifs contenus dans l'image panoramique (interface de navigation ou hotspots), soit de manière gestuelle (déplacement de la souris, clics et glisser/déposer).

L'interface de navigation est composée de boutons activables permettant de contrôler les



fonctions d'affichage :


- déplacement horizontaux et verticaux (selon la direction de la flèche cliquée),
- changement de focale (« Z+ » pour zoomer sur un détails, « Z- » pour élargir le champ de vision),
- l'affichage ou le masquage des hotspots (« HS »),
- l'activation de la fonction d'autorotation (« AR » pour lancer un affichage parcourant automatiquement la totalité du panoramique))
- ou encore le passage en plein-écran (« FS-FullScreen »).






*Détail de l'interface de navigation*

Ces fonctions de navigation possèdent des raccourcis associés à certaines touches du clavier. La touche du clavier « Ctrl » (ou encore la touche « Pomme » sur Mac) est équivalente à « Z+ », la touche « Shift » est équivalente à « Z- », les flèches (« Haut », « Bas », « Gauche », « Droite ») du claviers sont équivalentes aux flèches de l'interface, la touche « ESPACE » est équivalente à « HS ». Attention : en raison de limitations actuelles liées au plug-in Flash, ces raccourcis ne fonctionnent pas en mode plein écran (ce problème pourra être éventuellement résolu dans des mises à jour ultérieures à la version 11.2).

Pour sortir de l'affichage en plein-écran, utiliser la touche « ESC » .

Les hotspots sont matérialisés par des symboles spécifiques liés aux éléments contenus dans l'image panoramique et suivent généralement les déplacements ou les changements d'échelle. La nature interactive de ces hotspots, même quand il sont masqués (à l'aide de la fonction d'affichage « HS »), est matérialisée par le changement du curseur en pointeur  et/ou l'affichage d'une bulle de commentaire.

Ils peuvent déclencher soit l'affichage d'une fiche de description thématique d'une grange (ou d'un groupement de grange) illustré par le symbole par  ou , soit l'affichage d'une nouvelle image panoramique dont la prise de vue a été réalisée depuis l'endroit sélectionné illustré par le symbole , soit encore effectuer un recentrage automatique vers une zone particulière.

Certains hotspots fixes (généralement situé en bas de l'image panoramique et illustrés par des imageries) permettent d'effectuer des actions particulières. Un exemple est celui de l'affichage de la superposition interactive des panoramiques de la vallée de Barèges en été et en hiver (voir illustration dans le paragraphe de présentation tu thème « Paysage »).

La navigation gestuelle est réalisée à l'aide du bouton gauche de la souris en cliquant et en glissant (tout en maintenant cliqué) sur toute partie de l'image dans la direction de déplacement désirée. Ce déplacement sera effectué progressivement selon une vitesse qui est fonction de la longueur du déplacement du curseur de la souris (par rapport à la position initiale lors du clic). Le relâchement du bouton de la souris fait cesser le déplacement (avec une légère inertie).



### **-3 Crédits**

Cette présentation est une production :

LISST/CNRS (<http://w3.lisst.univ-tlse2.fr/>) - Université de Toulouse II-Le Mirail (<http://www.univ-tlse2.fr/>) - LRA (<http://lra.toulouse.archi.fr/>) / ENSA de Toulouse (<http://www.toulouse.archi.fr/>) - Ministère de la Culture et de la Communication (<http://www.culture.gouv.fr/>)

**- Direction scientifique :**

Monique Barrué-Pastor, Michel Barrué

**- Conception, réalisation technique, traitements numériques des images :**

Serge Faraut

**- Membres de l'équipe de recherche ayant participé au projet:**

Michel Barrué

Monique Barrué-Pastor

Rémi Bénos

Serge Faraut

Johan Milian

Delphine Morell

Mélaine Passemar

### **-4 En cas de problème...**

- En cas de problème avec le fonctionnement de la présentation interactive, veuillez préalablement consulter la partie « aide » (icône ⓘ) accessible depuis la page d'accueil (en particulier si l'icône clignote en rouge). Quelques informations sur les sources de problèmes potentiels (compatibilité avec les navigateurs, configuration du plug-in Flash, configuration du navigateur...) ainsi que des solutions appropriées peuvent y être proposées.

- Si le navigateur que vous utilisez habituellement semble ne pas fonctionner correctement malgré ces indications, veuillez tester l'utilisation d'un autre navigateur compatible.

- Le langage de script « Javascript » devra être activé pour que l'interaction de la présentation puisse fonctionner. L'activation est normalement vérifiée automatiquement au lancement de la présentation (se reporter à la documentation du navigateur utilisé pour l'activation de Javascript si nécessaire).

- Cette présentation est optimisée pour être affichée sur un écran possédant une résolution supérieure à 1024x800 pixels. Si les pages ne sont pas affichées en totalité, veuillez augmenter (si possible) la résolution de l'écran, désactiver l'affichage des barres d'outils inutiles ou utiliser les fonctionnalités de zoom ou d'affichage en plein écran de votre navigateur.

Pour toute information complémentaire, veuillez consulter le site Web du projet « Cultures du risque » et de support de la présentation interactive:

<http://lra.toulouse.archi.fr/cultures-du-risque/>

**- Contact :**

Serge FARAUT - LRA - ENSA de Toulouse

Serge.Faraut@toulouse.archi.fr

Laboratoire de Recherche en Architecture

Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de TOULOUSE

83 rue A. Maillol - BP 10629 - 31106 TOULOUSE CEDEX



## **-5 Sommaire :**

|  |           |
|--|-----------|
| <b>-1 Présentation du support interactif.....</b>                            | <b>1</b>  |
| Le thème « Risque ».....   | 2         |
| Le thème « Architecture».....  | 4         |
| Le thème « Territoire ».....   | 6         |
| Le thème « Paysage».....   | 8         |
| <b>-2 Utilisation du support interactif.....</b>                             | <b>8</b>  |
| Installation et utilisation.....   | 8         |
| Lancement - Autorisation de la lecture des fichiers par les navigateurs..... | 9         |
| Configuration des droits de lecture pour le plug-in d'Adobe Flash.....       | 10        |
| Aide et Conseils d'utilisation.....  | 12        |
| <b>-3 Crédits.....</b>   | <b>15</b> |
| <b>-4 En cas de problème.....</b>  | <b>15</b> |
| <b>-5 Sommaire :.....</b>  | <b>16</b> |