

DISPOSITIF D'ACCOMPAGNEMENT ET D'AMÉNAGEMENT PÉDAGOGIQUES

ACTION « Projet Professionnel »

**MERCREDI de la GÉOGRAPHIE
du 19 décembre 2007**

**LES MÉTIERS
LIÉS À LA GESTION DES RISQUES
NATURELS**

Séance animée par Delphine LACALLE et Carine MASSÉ

Anciennes étudiantes du Département de Géographie et Aménagement
Chargées de mission à l'ONF – Service de Restauration des terrains de Montagne



I) Qu'est ce qu'un risque naturel ?

Un risque naturel implique *l'exposition des populations humaines et de leurs infrastructures à un évènement catastrophique d'origine naturelle*. On y distingue principalement : les avalanches, les feux de forêt, les inondations, les mouvements de terrain, les cyclones, les tempêtes, les séismes et éruptions volcaniques mais aussi les raz de marées, les invasions d'insectes nuisibles, les sécheresses prolongées...

Il existe diverses définitions du risque naturel selon les pays, les époques et les domaines traités. Les définitions récentes insistent généralement sur le croisement entre un phénomène naturel (tempête, inondation, incendie de forêt, coulée de boue, mouvements de terrains, séisme, éruption volcanique, tsunami, cyclones, tornade, invasion biologique, épidémie...), et des vulnérabilités humaines, c'est-à-dire des lieux habités ou utilisés par l'homme, des installations, fonctions ou activités susceptibles d'être altérées ou détruites par la réalisation du risque.



Un risque naturel est donc la rencontre entre un aléa d'origine naturelle et des enjeux humains, économiques ou environnementaux. On parle de risque majeur lorsque les dégâts et le nombre de victimes sont importants. De 2000 à 2005, dans le monde, près de 300 millions de personnes ont été affectées par les catastrophes naturelles et près de 78 000 y ont trouvé la mort (CRED, 01/2007). Actuellement, le risque de glissement de terrain augmente avec les modifications climatiques, et le risque d'y être exposé croît avec la périurbanisation en zone où ce danger est susceptible de s'exprimer.

II) Quels débouchés professionnels ?

- Enseignant chercheur,
- Chef de projet,
- Conseiller dans un bureau d'études,
- Cartographe,
- Consultant
- Chargé d'études,

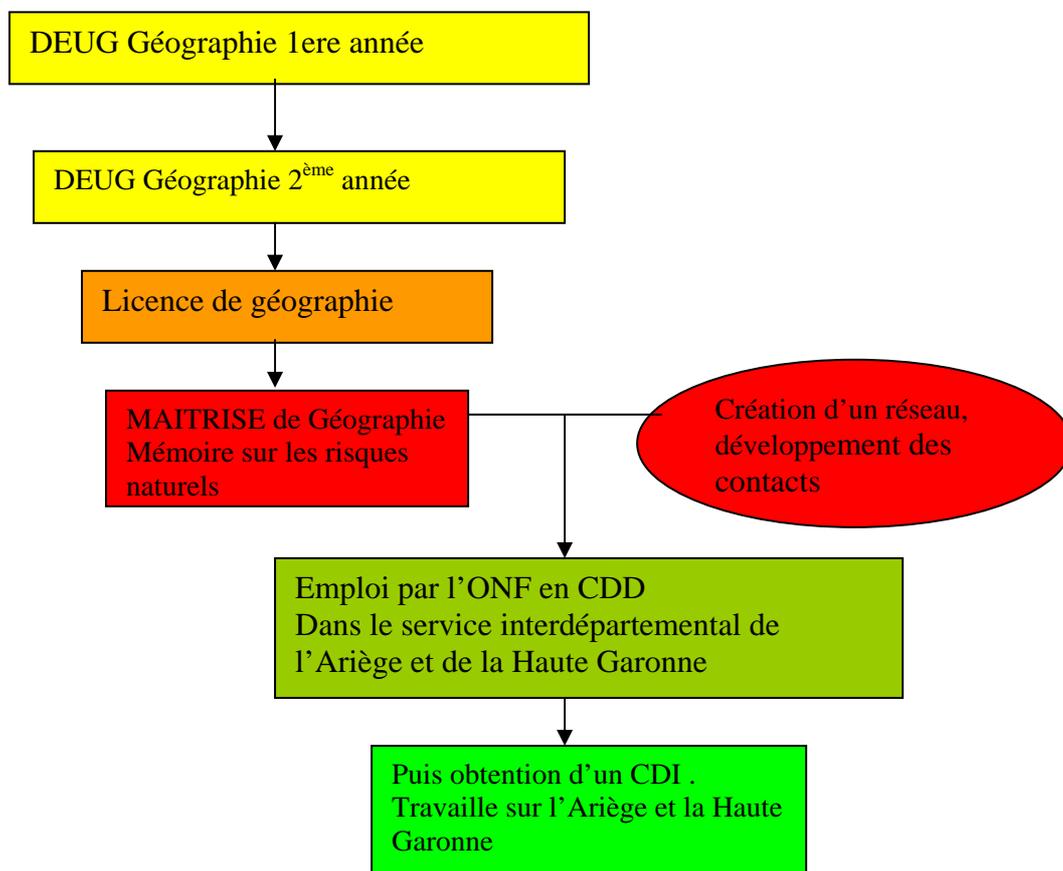
- Technicien de la DDE, ONF - service RTM (Restauration des terrains de Montagne), etc.
- Ingénieur (DDE...)
- Travail en ONG.

III) La géographie face aux risques naturels :

A) Parcours professionnel de deux anciennes étudiantes de géographie, à l'Université du Mirail :

1) Premier parcours (Carine Massé) :

Formation réalisée à l'Université de Toulouse au département de géographie :



NB : Qu'est ce que l'ONF ?

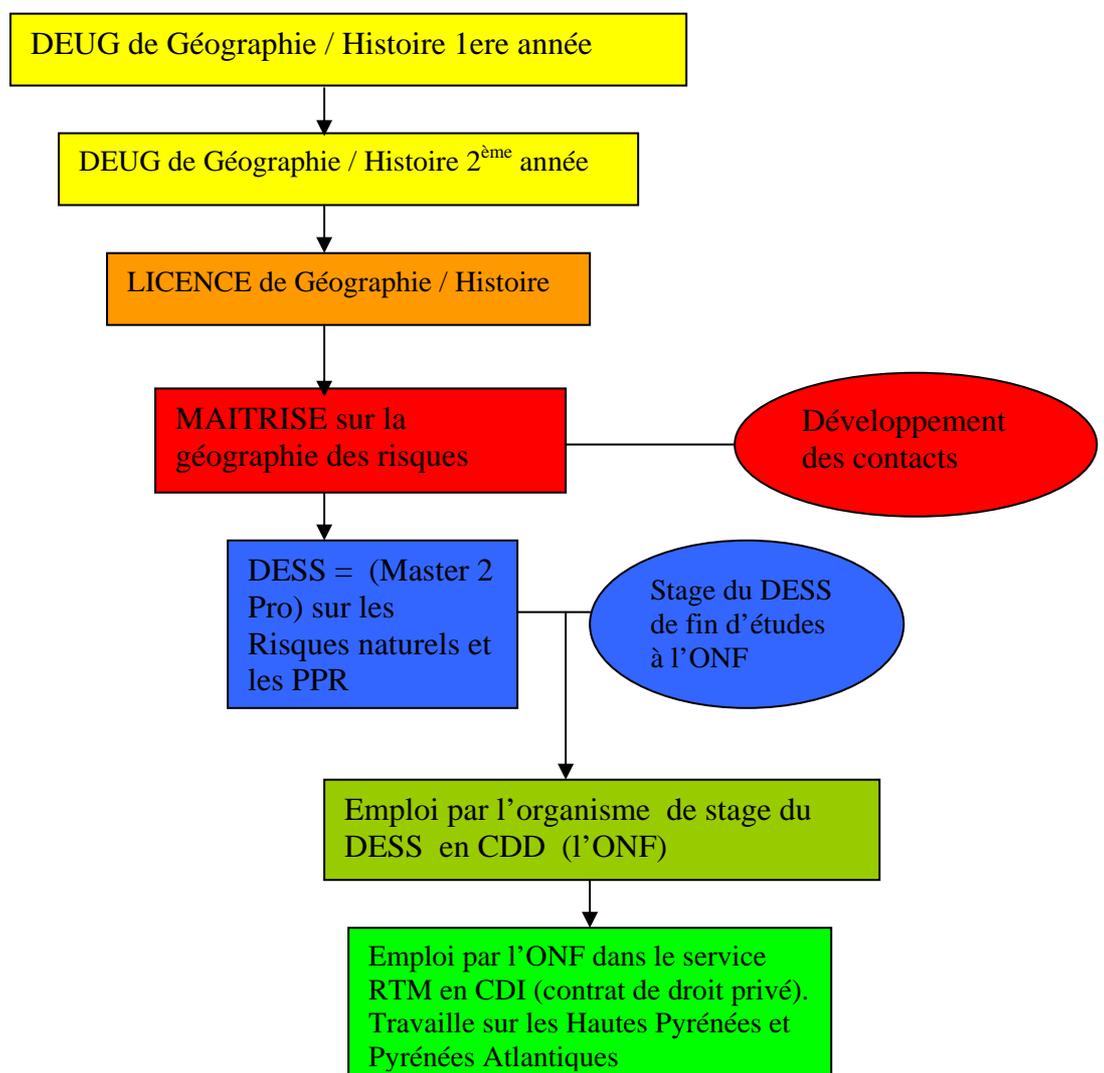
L'Office National des Forêts (ONF) est un établissement public français chargé de la gestion des forêts publiques et de forêts communales, placé sous la tutelle du ministère de l'Agriculture et de la Pêche et du ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement durable. La Direction générale est basée à Paris. L'ONF est un établissement public à caractère industriel et commercial. Les missions de l'ONF sont la mobilisation des bois et valorisation des bois domaniaux et communaux, la gestion de la forêt dans un objectif de développement durable, la

valorisation des missions d'intérêt général (accueil du public, protection du territoire...).

Il a également une activité de prestataire de services pour la gestion et l'entretien des espaces naturels. L'ONF gère au total 120 000 km² de forêts publiques dont 44 000 km² en France métropolitaine et 76 000 km² dans les départements d'outre-mer, pour l'essentiel en Guyane française. L'ONF gère également des écosystèmes associés à la forêt tels que tourbières, dunes, pelouses alpines, pour une surface de 5 340 km².

2) Second parcours (Delphine Lacalle) :

Formation réalisée à l'Université de Toulouse au département de géographie :



Il est **important de noter** que les deux carrières présentées ci-dessus se sont construites et concrétisées suite aux différents stages et contacts développés au cours du Master 1 et 2. En effet le stage est une opportunité pour se faire connaître et permet souvent d'obtenir par la suite une première offre d'emploi.

B) En quoi consiste le métier ?

1) Organisation des services RTM de l'ONF :

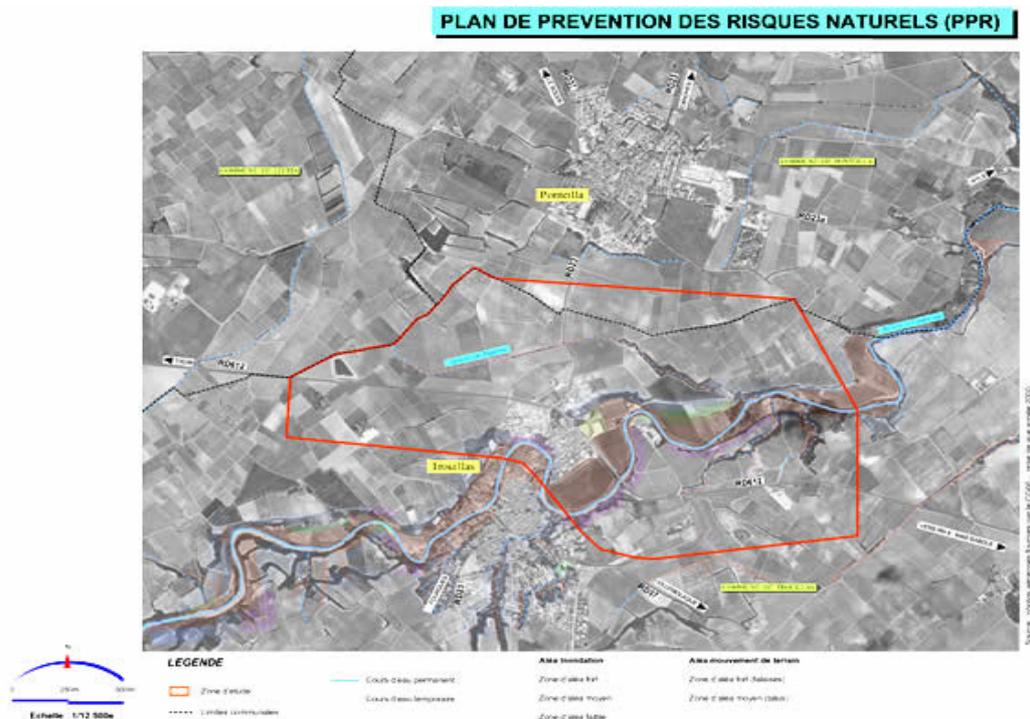
Les services RTM (Restauration des terrains de Montagne) sont des « petits » services de l'ONF, regroupant sur l'ensemble du territoire Français environ 100 à 150 salariés. Il existe 9 services RTM au niveau national, dans les départements suivants : 38-73-74-06-05-04-64/65-09/31 et 66. Ces services sont spécialisés dans les milieux montagnards alpins et pyrénéens. Seuls les services 64/65 et 09/31 sont interdépartementaux. Ces services sont constitués d'un chef de service, de techniciens territoriaux, d'ingénieurs, d'administratifs, de chargés d'étude d'origine diverse (géographes, géologue..) et de spécialistes par massif (alpes et pyrénées) en hydrologie et géologie.

2) Le métier :

a) Cartographie des risques :

La profession (géographe des risques naturels) est évolutive. Initialement il s'agissait de saisir des données. Aujourd'hui « le poste a évolué » et consiste davantage à la mise en place de PPR ou Plan de Prévention des Risques. Le travail se fait essentiellement sur des communes en zone de montagne, l'objectif étant de **cartographier les risques naturels** possibles et observables à partir de relevés issus du terrain, de recherches en archives, d'interprétations cartographiques, de photos aériennes et de cartes IGN.

Exemple de cartographie des risques naturels :



Il s'agit donc de savoir mobiliser divers outils cartographiques ou géomatiques tels que les SIG (Systèmes d'Information Géographique). Ces outils permettent de cartographier les risques et ainsi de mesurer leur ampleur et les enjeux liés à une

population ou des constructions données. Les PPR existent au niveau national. L'objectif est donc de créer des cartes d'aléas des communes à risque, de différents niveaux : Fortes, Moyennes ou Faibles, ce qui favorise la délimitation des zones urbanisables de celles qui ne le sont pas ou qui comportent des risques divers (inondation, éboulement, avalanche...).

En parallèle de ce travail cartographique, il existe une BDE ou Base de Données Evènements permettant de répertorier l'ensemble des phénomènes passés et présents. Actuellement 5000 à 6000 évènements sont répertoriés. Une part du travail consiste donc en permanence à actualiser cette base de données informatique.

b) Contact avec les élus :

Cartographier les risques ne représente qu'une partie des occupations professionnelles du géographe. En effet l'aspect « communication » occupe une place importante dans son emploi du temps. Réaliser le PPR d'une commune implique la mise en place de nombreuses réunions avec les élus locaux (1/3 du temps de travail) afin de présenter les différentes zones à risques et éventuellement de prévoir des aménagements, de faire de la sensibilisation ... l'objectif étant donc de conscientiser les populations locales aux risques présents sur leur commune mais également de prendre des mesures au regard des constructions effectives.

Différents services existent en France selon le type de risque et les caractéristiques du lieu concerné. Ainsi :

- le service RTM de l'ONF (Restauration des Terrains en Montagne) se préoccupe essentiellement des risques naturels en montagne. Celui-ci intervient depuis 1860 (lois de 1860 et 1864 sur la protection des boisements en montagne) ;
- La DDE (Direction départementale de l'Équipement) est un service déconcentré de l'État placé sous la tutelle du Ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement Durable (MEDAD). Ce service se consacre essentiellement à la gestion et à la prévention des inondations.

NB : certaines communes ne disposent pas encore de PPR ; dans ce cas, dans le cadre du PLU (plan local d'urbanisme), une étude spécifique sur les risques est menée au moment d'élaborer le « porté à connaissance ». Il s'agit d'une procédure indépendante. Si ensuite un PPR est instauré, celui-ci s'impose au PLU ; il est opposable et vaut servitude d'utilité publique.

La prévention des risques étant intrinsèquement liée à l'aménagement des territoires, le service interdépartemental de l'ONF peut également participer à certains travaux : construction d'un barrage etc...

Finalement travailler sur la géographie des risques naturels ne se limite pas à une simple cartographie des phénomènes naturels. Encore une fois le géographe fait appel à une certaine pluridisciplinarité et pluriactivité (réunions avec les élus, maîtrise des outils cartographiques : SIG...)

C) Qu'est ce qu'un PPR plus précisément ?

Jusqu'en 1994, l'Etat Français dispose de plusieurs outils de prise en compte des risques naturels dans l'aménagement des territoires. Le plus connu d'entre eux : le PER ou Plan d'Exposition aux Risques créé le 13 Juillet 1982 facilite l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles. L'objectif était plus précisément, par l'établissement de ces plans de réduire la vulnérabilité des territoires exposés, et de limiter la charge financière imposée à la collectivité nationale, par l'indemnisation des dommages dus aux catastrophes naturelles.

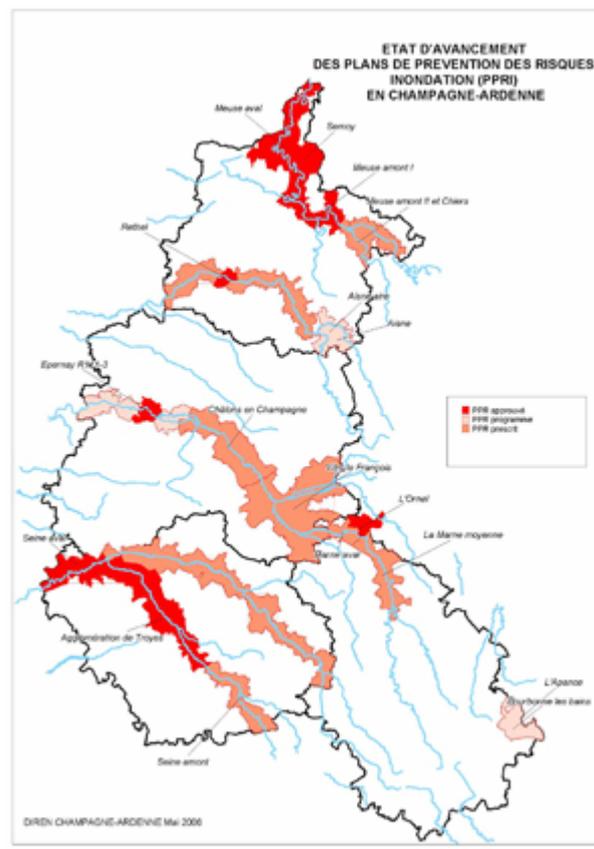
Les R1113, les PER, les PSS (Plan de surfaces Submersibles) et les PZS (Plans de Zones Sensibles) ont ensuite été supprimés et remplacés par une procédure unique : les PPR. Les Plans de Prévention des Risques sont instaurés par la Loi Barnier du 2 Février 1995. Il s'agit clairement de l'outil privilégié de l'Etat en matière de prévention des risques naturels majeurs. Le PPR permet de mieux connaître et mieux maîtriser un risque naturel, de l'intégrer dans les divers aménagements du territoire concerné et également d'y poser les bases d'une réflexion globale de prévention.

Le Plan de Prévention des Risques comprend en détail :

- une note de présentation,
- une carte des aléas permettant de classer la zone selon trois niveaux (faible, moyen, fort),
- une carte des enjeux : le PPR identifie les zones d'urbanisation future, les infrastructures, les établissements sensibles, les autres enjeux de nature économique ou environnementale, et les espaces naturels contribuent à la protection de zones exposées.
- La carte des risques : le croisement des différents niveaux d'aléas et d'enjeux permet l'apparition des risques et la mise en place, pour ces zones, de mesures réglementaires adaptées. Deux types de zonages réglementaires seront donc définis : un zonage rouge pour les aléas les plus forts et les zones les plus vulnérables, et un zonage bleu pour les zones soumises aux aléas les moins forts. La zone rouge sera présumée inconstructible et la zone bleue sera constructible, à condition de prendre des mesures adaptées aux risques.
- Un règlement. Trois types de mesures peuvent être prises et doivent s'appliquer à toute la zone à risque :
 - réglementer les nouveaux projets dans les zones à risque (en vue de ne pas augmenter la vulnérabilité)
 - prendre des mesures de prévention, de protection, et de sauvegarde (maîtrise des rejets des eaux, élaboration de plan de secours ou d'évacuation...)
 - faire appliquer des mesures sur l'existant à un coût limité,
- La procédure. Celle-ci comporte trois étapes essentielles :

- L'arrêté préfectoral de prescription qui désigne le service de l'Etat chargé de l'élaboration du PPR, et le périmètre sur lequel portera l'étude
- L'élaboration du projet de PPR qui sera soumis à une enquête publique et à la consultation des conseils municipaux,
- L'arrêté préfectoral d'approbation, à partir duquel s'appliquent les dispositions du PPR.

1) Exemple de réalisation d'un PPR inondation en Champagne-Ardenne :



IV) Le géographe médiateur ?

Le point de vue du géographe semble être un atout relativement important face à la gestion des risques car celui-ci peut apporter non seulement des connaissances de base (en géomorphologie, en hydrologie etc..) mais également des outils incontournables de cartographie, de modélisation, permettant de quantifier les phénomènes, ou de SIG, permettant de traiter des données géographiques. On peut finalement attribuer au géographe le rôle de médiateur entre les diverses sciences

mobilisées pour la réalisation d'un PPR (géologue, hydrologue, aménageur...). De par sa formation celui-ci peut aisément comprendre dans son ensemble la complexité de l'espace auquel il est confronté. Les compétences plus pointues nécessaires à la bonne réalisation d'un PPR s'apprennent par la suite de manière progressive.

Le géographe joue donc le rôle de médiateur entre les multiples disciplines mobilisées dans la gestion des risques naturels.

V) L'Avenir de la profession :

- Un PPR a une durée de vie de 10 ans, et doit ensuite être révisé ce qui nécessite un travail cartographique et de prévention relativement important. Il en est de même pour les PER aujourd'hui révisés et « convertis ou à convertir » en PPR.
- De plus de nombreux PPR ont été réalisés à partir de l'analyse d'un seul risque or parfois une même commune nécessite plusieurs PPR car comporte plusieurs types de risques : inondation, éboulement, etc.
- Certaines communes n'ont pas encore de PPR à ce jour ou d'autres n'ont pas encore abouti (le PPR de Lourdes a été commencé il y a plus de 8 ans et n'est toujours pas terminé).

Par conséquent de nombreux PPR restent à mettre en place... à l'aide des géographes !

Pour plus d'informations, vous pouvez consulter :

- **Le site** du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable *et plus précisément* : la Direction de la Prévention des Pollutions et des Risques.
- **Le site** : www.prim.net
- **Le site** de l'ONF : www.onf.fr
- **et pour des exemples dans notre région :**
 - **le site** de la direction régionale de l'environnement : www.midi-pyrenees.ecologie.gouv.fr
 - **le site** de la direction départementale de l'équipement : www.haute-garonne.equipement.gouv.fr

Compte rendu établi par Fanny Rhoné, tutrice DAAP.