

Étude réalisée dans le cadre des opérations de Service public du BRGM

Ce document a été vérifié par : Winter Thierry date : 18/12/2009

Approbateur :

Nom : H. Modaressi

Date : 18/12/09

Signature :

Le système de management de la qualité du BRGM est certifié AFAQ ISO 9001:2000.

Mots clés : enquête, NéoPal, néotectonique, paléosismicité, séisme

En bibliographie, ce rapport sera cité de la façon suivante :

Bès de Berc S (2009) – Enquête de besoins sur la base de données NéoPal. Rapport BRGM/RP-57830-FR, 50p. 57 fig., 1 ann.

© BRGM, 2009, ce document ne peut être reproduit en totalité ou en partie sans l'autorisation expresse du BRGM.

Synthèse

Un formulaire d'enquête concernant la base de données NéoPal et le site internet dédié (<http://www.neopal.net/>) a été adressé au mois d'Août 2009 à 763 personnes.

Les départements enquêtés sont ceux localisés en zone d'aléa sismique modérée à fort. Dans ces départements ont été sollicités : les services de l'état, les collectivités, les enseignants et les bureaux d'études ainsi que les membres de l'AFPS concernés.

Un taux de réponse de 10% a été obtenu après quelques relances. Les réponses proviennent des services de l'état (41%), des collectivités (22%), des bureaux d'études (15%) et des enseignants (10%).

Une grande partie des enquêtés (58%) ne connaissaient pas le site avant l'enquête. La fréquence d'utilisation des autres est faible (1 à plusieurs fois par an). L'analyse de la fréquentation du site montre cependant une augmentation des visites depuis 2007.

Quel que soit le cadre d'utilisation (pédagogique, études d'aléa sismique ou de réalisation de PPR, information à la population ou aménagement du territoire), la faible utilisation actuelle de NéoPal est exprimée par les personnes enquêtées essentiellement du fait de leur méconnaissance du site.

Par ailleurs, sur l'ensemble des réponses à l'enquête il ressort un besoin d'amélioration du site au travers :

- de dossiers techniques régionaux (géologie, sismicité ...),
- d'illustrations (supports de cours, documents d'information à la population ...)
- d'informations sur le risque sismique, la tectonique active
- de l'association des séismes historiques à des failles.
- de la connexion des indices NéoPal à des failles
- d'illustrations sur les fiches d'indices et des publications associées
- de plus de définitions (termes géologiques...), d'exemples concrets
- d'une carte des failles actives

Par ailleurs, certains utilisateurs souhaitent la mise en place d'un mailing concernant l'actualité scientifique sur la sismotectonique, la néotectonique et la paléosismicité (publications, études en cours ...), et avec l'actualité des indices traités par le comité.

Les personnes enquêtées sont en majorité satisfaites du site internet (convivialité, plan et structure, lisibilité, glossaires et définitions, précisions des définitions techniques ...), des données sous forme cartographiques et sous forme de listes et de fiches. Les fiches de indices sont satisfaisantes (champs, clarté de l'information, argumentaire).

Sommaire

1. Introduction	9
2. Enquête auprès des utilisateurs.....	11
2.1. L'ENQUETE	11
2.2. LES REPONSES	14
2.2.1. Généralités	14
2.2.2. Utilisation de NéoPal comme support pédagogique	17
2.2.3. Actualité scientifique	19
2.2.4. Dans le cadre d'études d'aléa sismique et/ ou de réalisation de PPR sismiques.....	19
2.2.5. Dans le cadre d'information à la population.....	21
2.2.6. Dans le cadre de l'aménagement du territoire	23
2.2.7. Avis sur le site Internet NéoPal.....	24
2.2.8. Accès et présentation des données.....	28
2.2.9. Les données	32
3. Analyse de la fréquentation du site.....	35
3.1. NOMBRE DE VISITES ET D'ACCES	35
3.2. ORIGINE DES CONNEXIONS	38
3.3. PAGES VISITEES.....	38
3.4. SITES REFERENTS	39
4. Conclusions	41

Liste des figures et/ou tableaux

Figure 1 - Zonage sismique de la France (MEEDDAT, 2005)	11
Figure 2 - Liste des départements sollicités pour l'enquête NéoPal	12
Figure 3 - Nombre d'organismes sollicités par régions	13
Figure 4 - Total des organismes sollicités	14
Figure 5 - Répartition des réponses entre professionnels, particuliers et étudiants	14
Figure 6 : répartition par tranches d'âge	15
Figure 7 - Fréquence d'utilisation du site	15

Figure 8 - Contexte d'utilisation.....	15
Figure 9 - Utilisation à titre personnel	16
Figure 10 - Utilisation à titre professionnel.....	16
Figure 11 - Dans quel cadre utilisez vous NéoPal	16
Figure 12 - Répartition des enseignants	17
Figure 13 - Utilisation de NéoPal comme support pédagogique.....	17
Figure 14 - Informations complémentaires souhaitées dans le cadre pédagogique	18
Figure 15 - Inrérêt pour un mailing	19
Figure 16 - Utilisation dans le cadre de la réalisation d'études d'aléa	19
Figure 17 - Utilisation dans le cadre de la réalisation de PPR Sismiques	20
Figure 18 - Informations utiles dans le cadre des études d'aléa ou de PPR	20
Figure 19 - Utilisation de NéoPal dans le cadre d'information à la population.....	21
Figure 20 - Informations complémentaires utiles	22
Figure 21 - Utilisation de NéoPal dans le cadre de l'aménagement du territoire.....	23
Figure 22 - Informations complémentaires utiles dans le cadre de l'aménagement du territoire.....	23
Figure 23 - Facilité à trouver le site	24
Figure 24 - Comment le site a été trouvé.....	24
Figure 25 - Convivialité du site.....	24
Figure 26 - Plan et structure du site	25
Figure 27 - Lisibilité du site.....	25
Figure 28 - Glossaires et définitions.....	25
Figure 29 - Précision suffisante des définitions techniques	26
Figure 30 - Souhait de définitions supplémentaires.....	26
Figure 31 - Intéressés par des ajouts.....	26
Figure 32 - Avis sur l'adaptation de l'aide	27
Figure 33 - Avis sur l'adaptation et la pertinence de la FAQ.....	27
Figure 34 - Avis sur l'accès et la présentation des données sous forme cartographique.....	28
Figure 35 - Avis sur la symbologie	28
Figure 36 - Avis sur les fonds cartographiques.....	29
Figure 37 - Avis sur la légende.....	29
Figure 38 - Avis sur l'accès aux indices par la carte	29
Figure 39 - Souhait d'ajouts sur le site.....	30
Figure 40 - Avis sur l'accès et la présentation des données sous forme de listes et de fiches.....	30
Figure 41 - Avis sur la facilité de la recherche d'indices	30
Figure 42 - Avis sur la présentation des résultats	31
Figure 43 : avis sur l'exhaustivité des données représentées	32
Figure 44 : avis sur l'exhaustivité des champs liés à chaque indices	32

Figure 45 : souhaits d'accéder à des documents associés aux indices	32
Figure 46 : avis sur la clarté des informations associées à chaque indice	33
Figure 47 : avis sur l'argumentation présentée avec chaque indice	33
Figure 48 - Nombre total de visite du site NéoPal en 2007, 2008 et 2009	35
Figure 49 - Comparaison du nombre de visites entre 2007, 2008 et 2009 (les chiffres de 2009 ne comprennent pas le dernier trimestre).....	36
Figure 50 - Nombre total d'accès (i.e. textes, images présents sur une page du site) sur le site NéoPal entre octobre 2008 et septembre 2009	36
Figure 51 - Tendances des accès (i.e. textes, images présents sur une page du site) entre le 01/01/08 et le 07/12/09	37
Figure 52 - Durée moyenne en secondes d'une visite	37
Figure 53 – Origine des connexions au site internet.....	38
Figure 54 - Navigateurs en fonction des versions.....	38
Figure 55 - Pages visitées sur le site NéoPal entre le 01/01/08 et le 07/12/09	39
Figure 56 - Site référent pour accéder au site NéoPal entre le 01/01/08 et le 07/12/09.....	39
Figure 57 – Liste des sites référents pour accéder au site NéoPal entre le 01/01/08 et le 07/12/09	40

Liste des annexes

Annexe 1 Enquête sur l'utilisation de la base NéoPal	43
--	----

1. Introduction

Des études récentes de paléosismicité ont démontré en France et dans ses régions limitrophes l'occurrence de séismes majeurs dont le temps de retour apparaît bien supérieur à la période historique. Si ces séismes sont rares, ils pourraient néanmoins se montrer destructeurs. Leur prise en compte dans l'évaluation de l'aléa sismique, en particulier pour le dimensionnement et/ou le confortement parasismique des installations industrielles à "risque spécial", s'avère indispensable. Ainsi, si les données de sismicité (instrumentale et historique) couvrent une période de temps trop courte (quelques décennies et quelques siècles respectivement) pour appréhender le cycle sismique des failles lentes, la néotectonique et la paléosismicité peuvent fournir des informations cruciales sur l'activité et le potentiel sismique de telles structures géologiques.

Depuis 2001, le Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer¹ met à disposition du public, via un site Internet (www.neopal.net), une base de données nationale des indices de déformations néotectoniques et des paléoséismes² localisés en France métropolitaine et aux Antilles (Base de données NéoPal pour Néotectonique et Paléosismicité). Cette base et le site internet qui permet sa diffusion sont développés par le BRGM. Un Comité de pilotage a été constitué, qui implique Électricité de France, l'Institut de Radioprotection et de Sécurité Nucléaire, le Commissariat à l'Energie Atomique, l'Université Pierre et Marie Curie (Paris VI), l'Ecole et Observatoire des Sciences de la Terre de Strasbourg, le Centre Européen de Recherche et d'Enseignement des Géosciences de l'Environnement et l'Institut de Physique du Globe de Paris³. Ce comité de pilotage réunit des experts de renommée internationale issus de chacun de ces organismes.

La base de données NéoPal compte aujourd'hui environ 167 indices répartis dans de nombreuses régions de France métropolitaine et aux Antilles (Martinique et Guadeloupe). Ces indices sont décrits en détail et leur interprétation par les auteurs (origine, âge...) sont pondérées par un avis du comité de pilotage NéoPal, basé sur une analyse détaillée et critique de la source bibliographique. Cet examen est progressivement étendu à tous les indices et failles de la base actuellement renseignés succinctement (localisation et bibliographie), ainsi qu'à de nouveaux indices et failles identifiés dans la bibliographie récente traitant de structures bien documentées, notamment dans les départements d'Outremer qui constituent un champ d'intérêt privilégié du comité de pilotage NéoPal depuis le second semestre 2006.

Jusqu'à présent la base de données NéoPal est essentiellement utilisée par la communauté scientifique et son utilisation par les bureaux d'études, les services déconcentrés de l'Etat ; les collectivités, et les citoyens est rare voir inexistante.

Dans ce contexte, le MEEDDAT a demandé au BRGM d'initier une enquête auprès des utilisateurs potentiels afin d'identifier leurs besoins.

¹ Dénommé ci-après MEEDDM

² Dénommée ci-après NéoPal

³ Dénommés ci-après EDF, IRSN, CEA, UPMC, EOST, CEREGE et IPGP

Le projet NéoPal a pour double vocation de i) produire une base de données des connaissances, évaluées et commentées par des experts, sur la néotectonique et la paléosismicité en France, et ii) mettre cette base de données à la disposition du public via internet. Les objectifs sont de conforter le site internet NéoPal comme étant une référence en matière de connaissances en néotectonique et paléosismicité en France et de promouvoir sa diffusion auprès d'un large public.

Toutefois, ces connaissances s'adressent plutôt à des spécialistes. NéoPal ayant pour vocation de devenir un site de référence accessible au grand public et pédagogique, il est souhaitable d'élargir l'accès des données à un public large et pour cela d'en définir les besoins.

L'objectif de ce projet est donc de réaliser une enquête auprès des utilisateurs potentiels de la base de données NéoPal :

- bureaux d'études : études de l'aléa sismique dans le cadre de projets de construction à risque normal ou spécial, privés ou publics ; réalisation de PPR Sismiques
- services déconcentrés de l'Etat et collectivités : information à la population ; besoins en terme d'aménagement sur leur territoire
- industriels et citoyens : localisation et identification de failles sur leur terrain

Initialement, il était prévu de solliciter les utilisateurs professionnels par le biais d'une enquête papier et le grand public au travers d'un questionnaire en ligne. Cependant, au vu de la très faible fréquentation du site Internet NéoPal par les particuliers, nous avons estimé qu'aucun résultat ne pouvait être espéré par ce biais. Des organismes spécialisés dans les enquêtes/ sondages ont été sollicités, mais cette méthode s'est avérée très onéreuse pour un résultat escompté peu significatif.

Une analyse de la fréquentation du site Internet a par ailleurs été réalisée.

2. Enquête auprès des utilisateurs

2.1. L'ENQUETE

Un formulaire d'enquête rédigé avec le comité d'expert NéoPal a été envoyé au mois d'août 2009 (cf. Annexe 1).

Les départements qui ont fait l'objet de l'enquête sont les départements situés en zone de sismicité modérée à forte sur la carte d'aléa sismique de la France (Figure 1 à Figure 4).

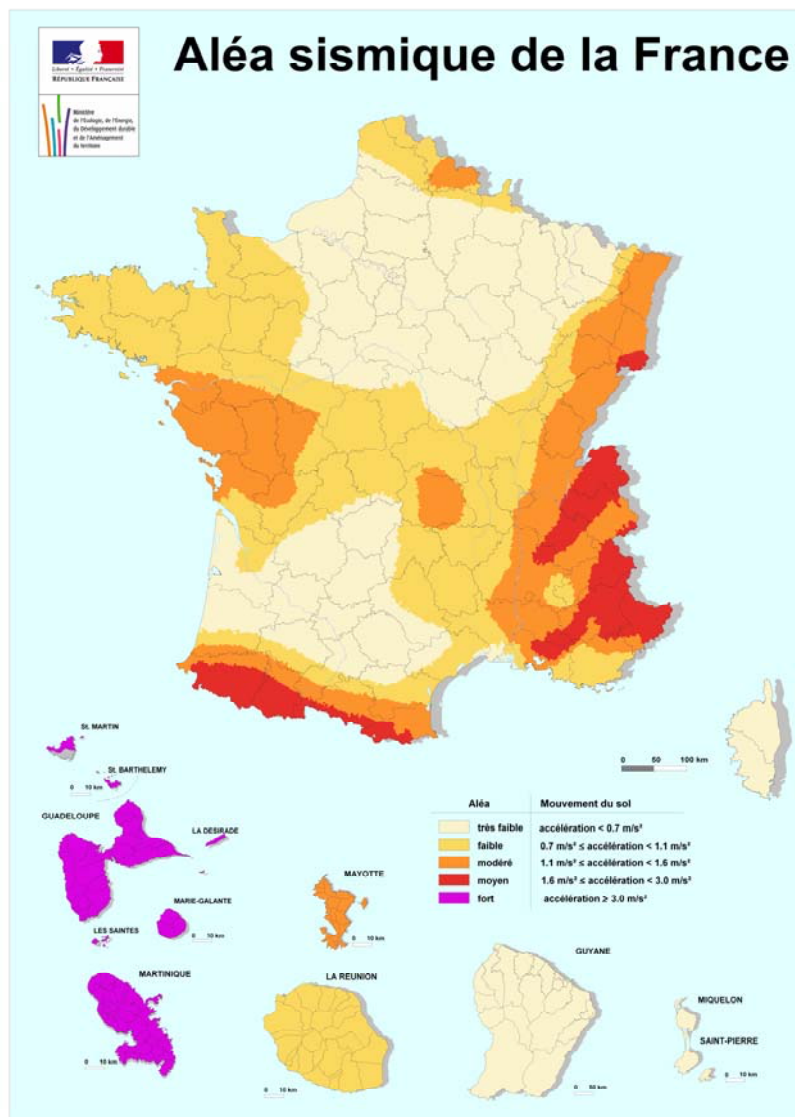


Figure 1 - Zonage sismique de la France (MEEDDAT, 2005)

Alsace	Haut Rhin
	Bas Rhin
Aquitaine	Pyrénées Atlantiques
	Landes
Auvergne	Puy de Dôme
Franche Comté	Territoire de Belfort
	Haute Saône
	Doubs
	Jura
Guadeloupe	
Lorraine	Moselle
	Vosges
Languedoc Roussillon	Pyrénées Orientales
	Aude
Martinique	
Midi Pyrénées	Hauts Pyrénées
	Haute Garonne
	Ariège
Nord Pas de Calais	Nord
Provence-Alpes- Côte-D'azur	Hautes Alpes
	Alpes Maritimes
	Alpes de Hautes Provence
	Var
	Vaucluse
	Bouches du Rhône
Pays de la Loire	Vendée
	Loire Atlantique
	Maine et Loire
Poitou Charente	Deux Sèvres
	Charente Maritime
	Vienne
	Charente
Rhône-Alpes	Haute Savoie
	Savoie
	Isère
	Drôme
	Rhône
	Ain
	Ardèche

Figure 2 - Liste des départements sollicités pour l'enquête NéoPal

Dans ces départements, les organismes suivants ont été sollicités :

- DDE, DDEA
- Préfectures (SIDPC)
- SDIS
- Conseils Généraux
- Conseils Régionaux
- DRIRE,
- DIREN, DREAL, DRE

- DDAF
- ONF, Services RTM
- CEMAGREF
- Inspections académiques, rectorats
- CRDP (Centre Régionaux de Documentation Pédagogique), CDDP (Centre Départementaux de Documentation Pédagogique)
- LRPC, CETE
- Parcs Naturels
- EOST, IPG, Observatoires
- Universités
- Bureaux d'études (Geotec, Fondasol, Arcadis, Terrasond, Antea, Geoter ...)

Région	Nombre d'organismes sollicités
Alsace	25
Aquitaine	16
Auvergne	38
Franche-Comté	32
Guadeloupe	18
Lorraine	46
Languedoc-Roussillon	22
Martinique	20
Midi-Pyrénées	27
Nord-Pas-de-Calais	9
Provence-Alpes-Côte-D'azur	62
Pays-de-la-Loire	12
Poitou-Charentes	16
Rhône-Alpes	55
Total	398

Figure 3 - Nombre d'organismes sollicités par régions

Par ailleurs, 38 représentants de l'APBG (Association des Professeurs de Biologie Géologie) en région ont été sollicités et 329 membres de l'AFPS (Association Française du génie Parasismique) potentiellement concernées par cette enquête.

Organismes	Nombre sollicité
Régions	398
APBG	37
Membres AFPS	328
Total	763

Figure 4 - Total des organismes sollicités

2.2. LES REPONSES

Après avoir fait des relances par mail, 74 réponses à l'enquête ont été obtenues.

2.2.1. Généralités

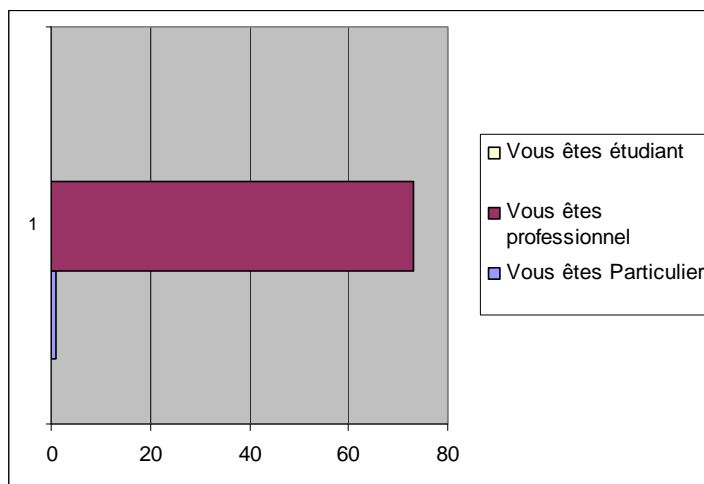


Figure 5 - Répartition des réponses entre professionnels, particuliers et étudiants

Enquête de besoins sur la base de données NéoPal

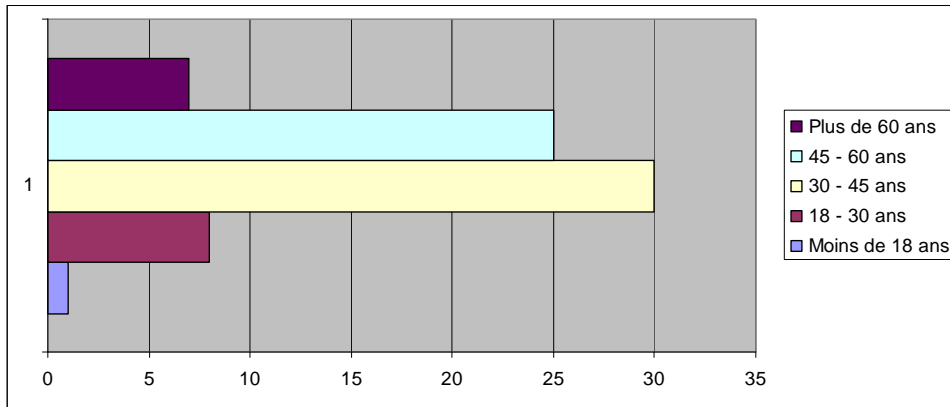


Figure 6 : répartition par tranches d'âge

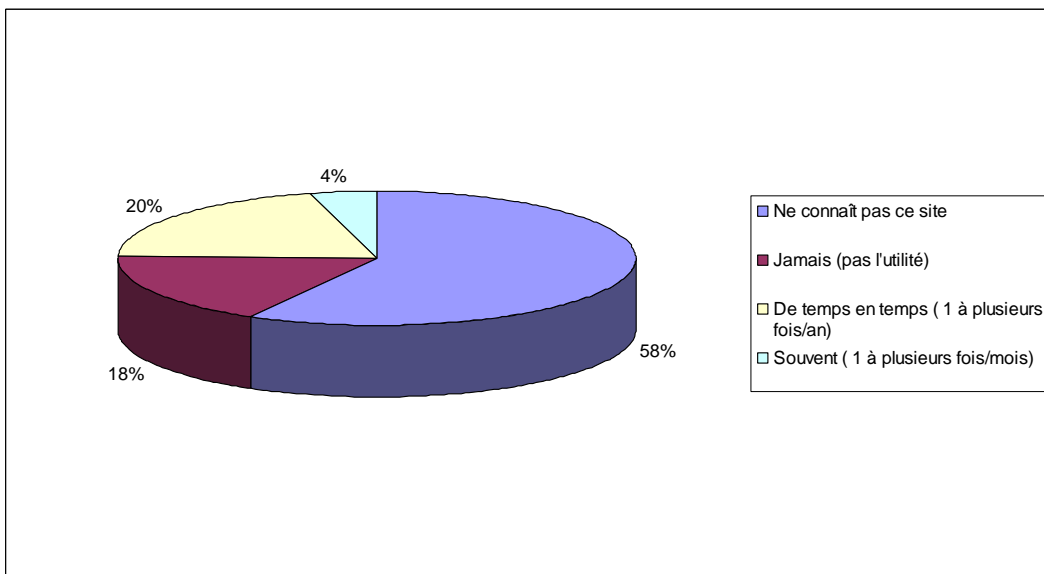


Figure 7 - Fréquence d'utilisation du site

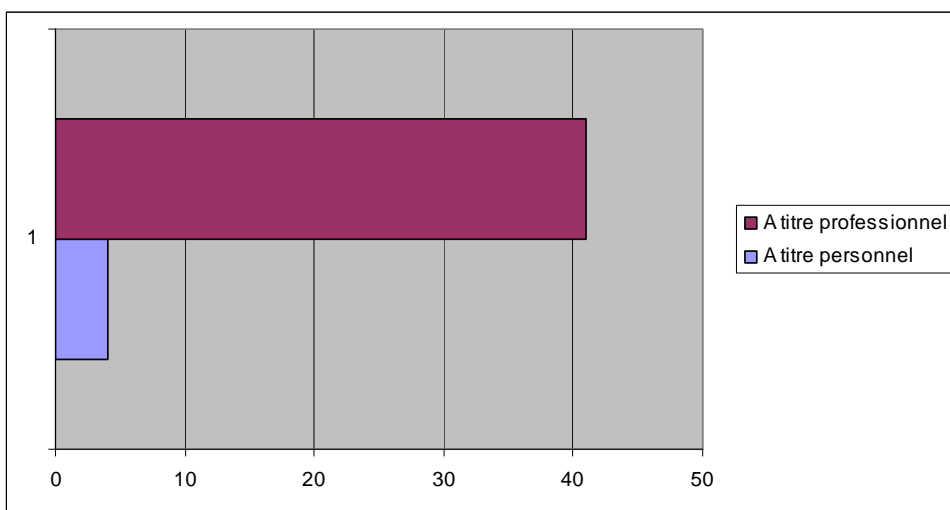


Figure 8 - Contexte d'utilisation

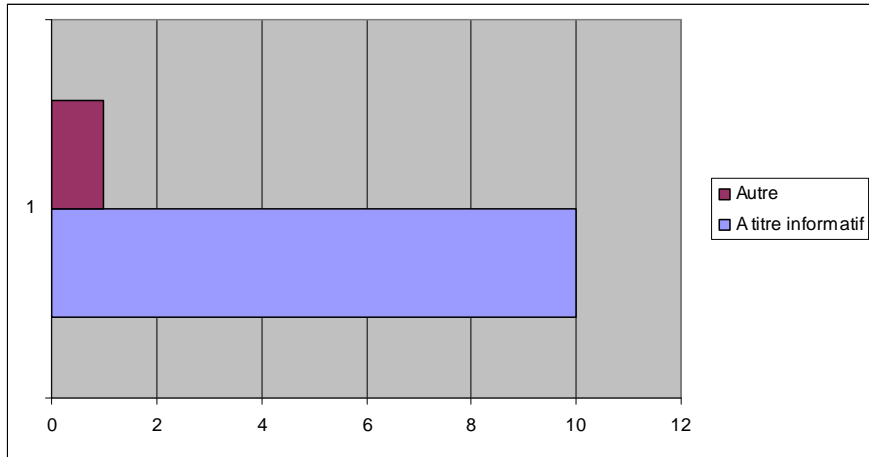


Figure 9 - Utilisation à titre personnel

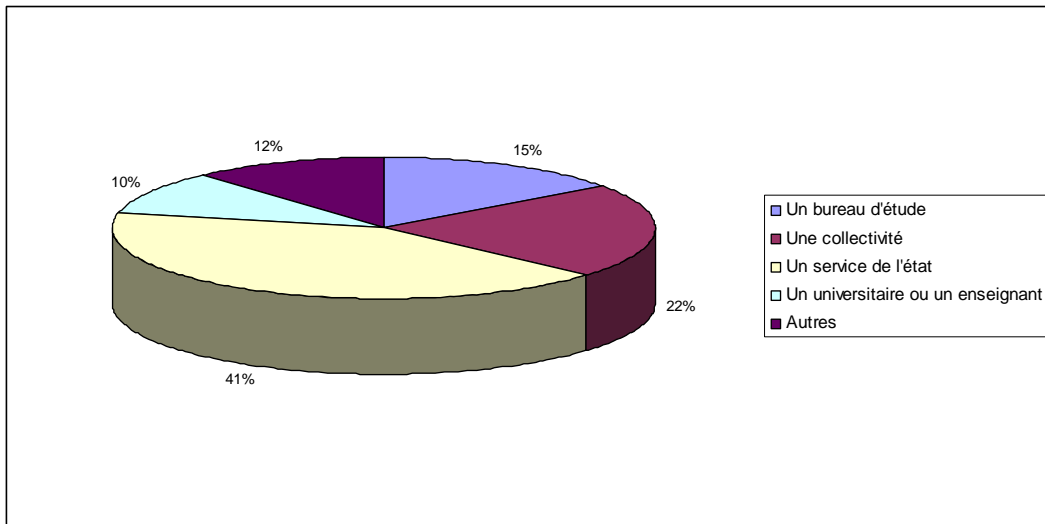


Figure 10 - Utilisation à titre professionnel

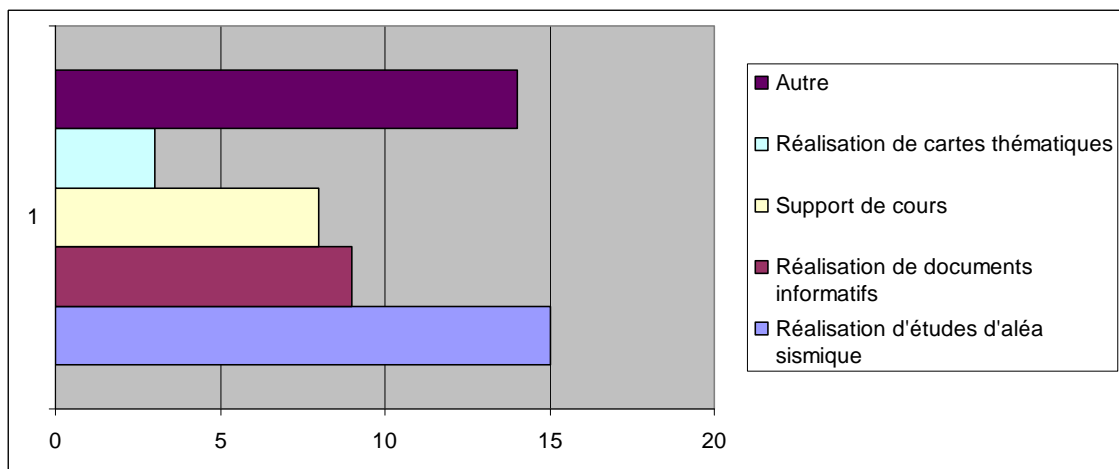


Figure 11 - Dans quel cadre utilisez vous NéoPal

Synthèse des résultats sur les généralités :

La grande majorité des réponses à l'enquête provient de professionnels (Figure 5). Il s'agit essentiellement de services de l'état (41% : DDE/ DDEA, DIREN, DDAF, SIDPC, SDIS, CRDP, DRAC, ONF, DRIRE, Observatoires) et de collectivités (22% : Conseils Généraux). Viennent ensuite les bureaux d'études (15% : ANDRA, G2R, Fondasol, Arcadis, Geoter) et les enseignants (10% : universitaires, enseignants secondaire SVT) -Figure 10-.

La plupart des personnes ayant répondu à l'enquête n'avait pas connaissance du site avant l'enquête (58%, Figure 7).

Ceux qui connaissaient déjà le site l'utilise une à plusieurs fois par an (20%, Figure 7).

Pour les particuliers, le site est utilisé à titre informatif (Figure 9).

2.2.2. Utilisation de NéoPal comme support pédagogique

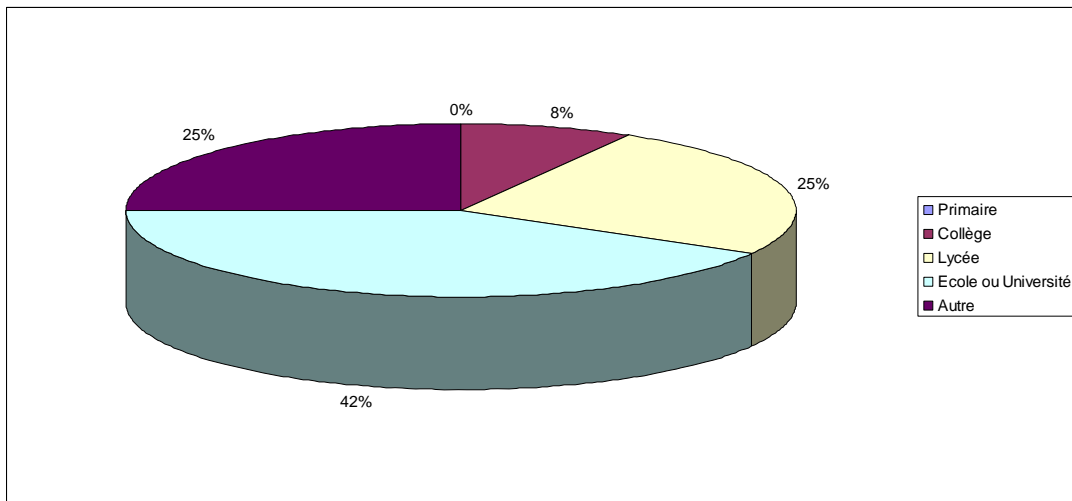


Figure 12 - Répartition des enseignants

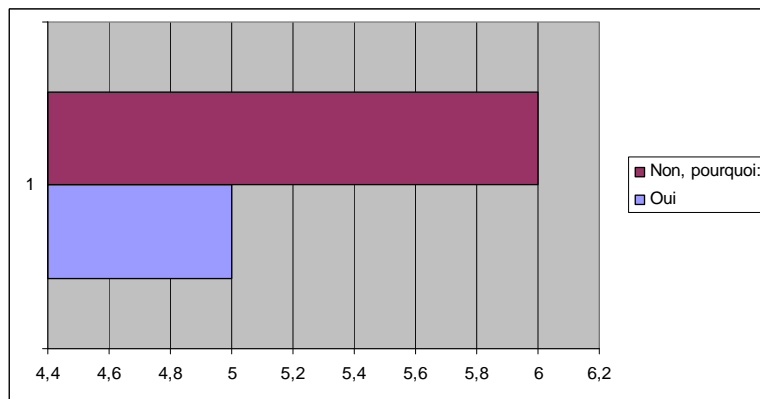


Figure 13 - Utilisation de NéoPal comme support pédagogique

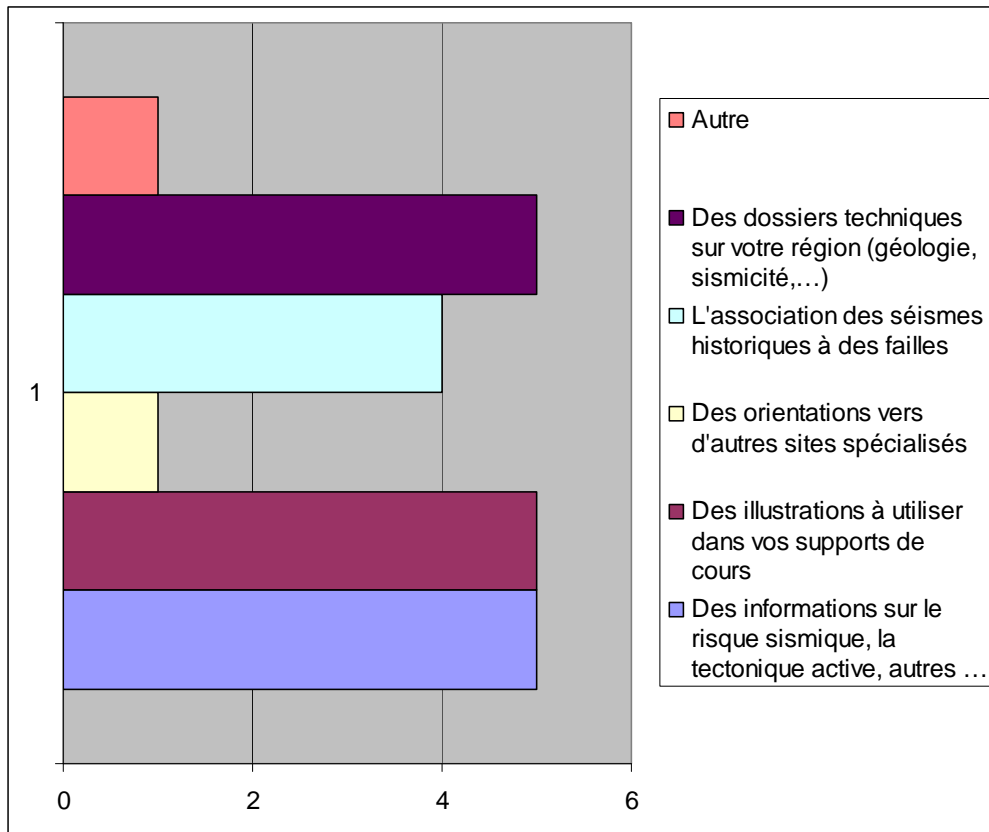


Figure 14 - Informations complémentaires souhaitées dans le cadre pédagogique

Synthèse des résultats sur l'utilisation dans le cadre pédagogique :

Dans le cadre de l'utilisation de NéoPal comme support pédagogique, la majorité des enseignants exercent en école ou en université (42%) et au lycée (25%) -Figure 12-.

Jusqu'à présent NéoPal n'était pas utilisé car inconnu des enseignants (Figure 13).

Afin d'utiliser NéoPal comme support pédagogique, les enseignants souhaitent l'intégration sur le site (Figure 14) :

- de dossiers techniques régionaux (géologie, sismicité ...),
- d'illustrations à utiliser comme supports de cours,
- d'informations sur le risque sismique, la tectonique active
- l'association des séismes historiques à des failles.

2.2.3. Actualité scientifique

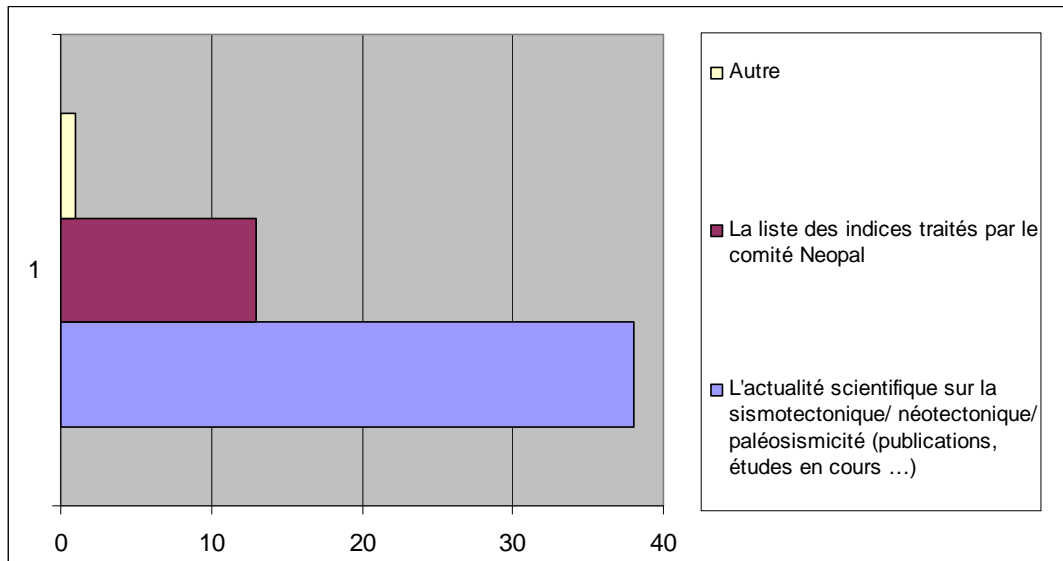


Figure 15 - Inrérêt pour un mailing

De nombreux enquêtés (38 personnes, Figure 15) souhaitent la mise en place d'un mailing concernant l'actualité scientifique sur la sismotectonique, la néotectonique et la paléosismicité (publications, études en cours ...). De plus un mailing avec l'actualité des indices traités par le comité est souhaité par 13 personnes.

2.2.4. Dans le cadre d'études d'aléa sismique et/ ou de réalisation de PPR sismiques

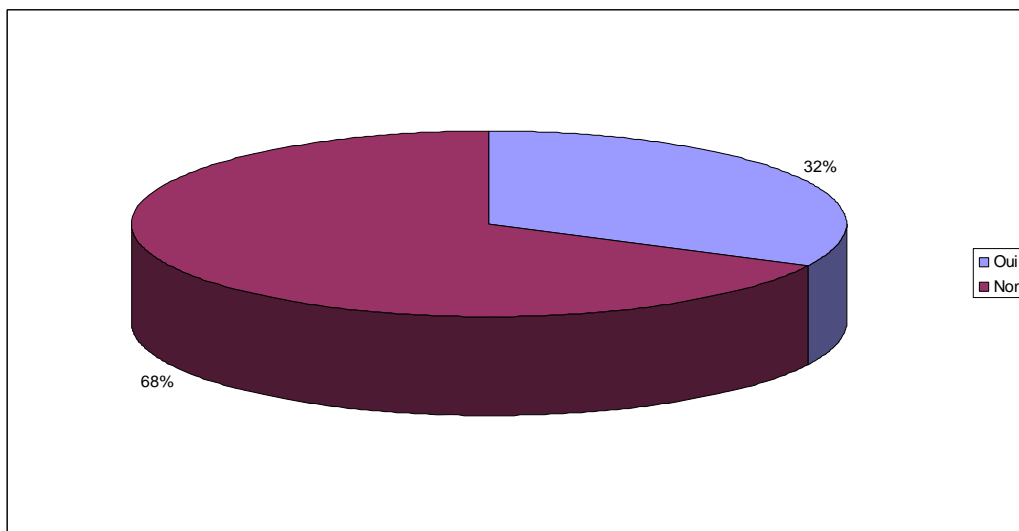


Figure 16 - Utilisation dans le cadre de la réalisation d'études d'aléa

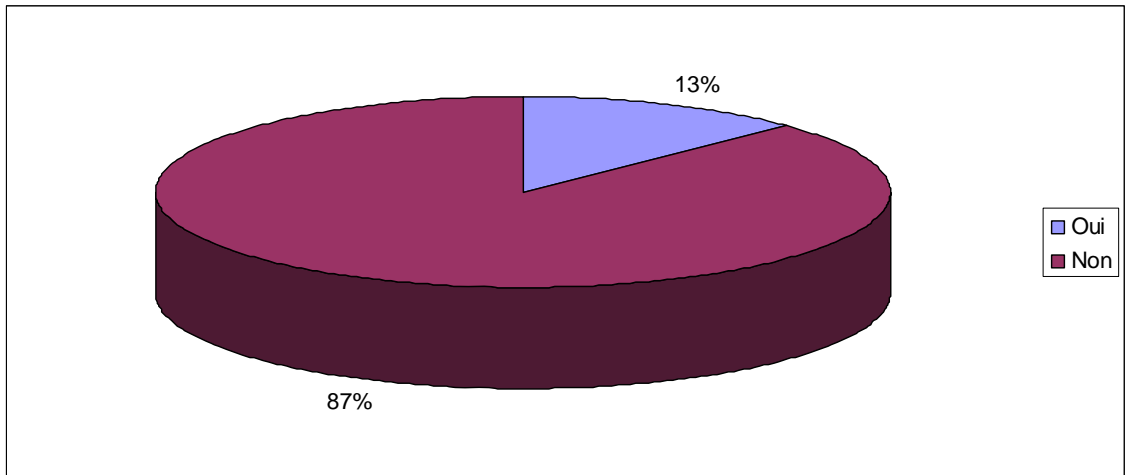


Figure 17 - Utilisation dans le cadre de la réalisation de PPR Sismiques

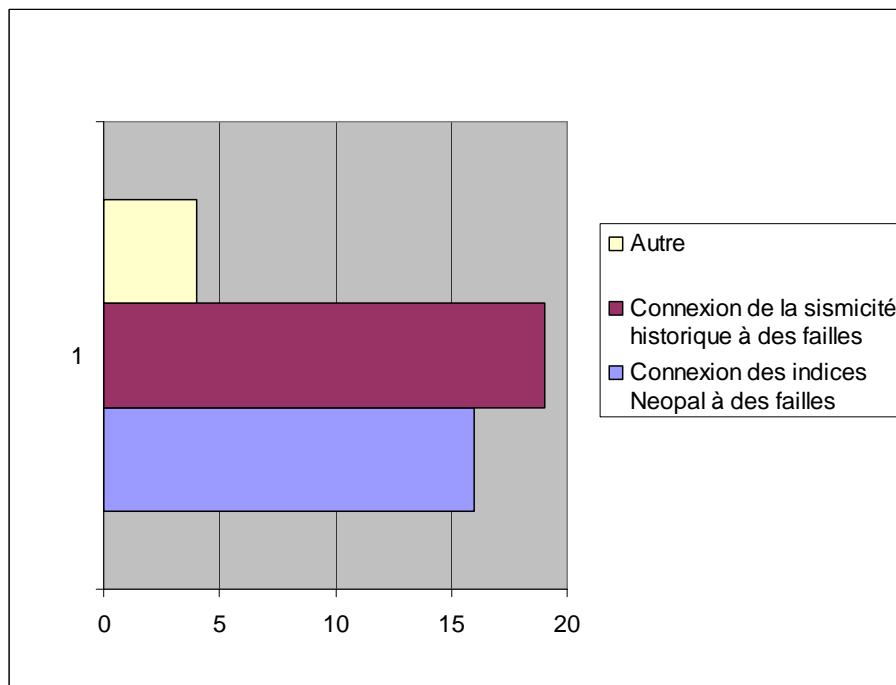


Figure 18 - Informations utiles dans le cadre des études d'aléa ou de PPR

Synthèse des résultats sur l'utilisation dans le cadre d'études de l'aléa sismique et/ou de la réalisation de PPR sismiques :

Actuellement NéoPal est utilisé :

- dans le cadre d'études de l'aléa par 32% des personnes ayant répondu à l'enquête (Figure 16). Les personnes qui ont répondu négativement indiquent que c'est par méconnaissance du site ou parce que les indices ou les failles n'ont pas encore été étudiés dans leur région d'activité.

- dans le cadre de réalisation de PPR sismiques par 16% des personnes ayant répondu à l'enquête (Figure 17). Les personnes qui ont répondu négativement indiquent que c'est par méconnaissance du site, que les PPR ont déjà été réalisés ou ne sont pas envisagés, que les indices ou failles n'ont pas encore été traités dans leur région d'activité ou que les données disponibles ne sont pas pertinentes pour un aménageur.

Afin d'utiliser NéoPal dans ce cadre, les utilisateurs souhaitent l'intégration sur le site, d'informations concernant (Figure 18):

- la connexion de la sismicité à des failles
- la connexion des indices NéoPal à des failles

2.2.5. Dans le cadre d'information à la population

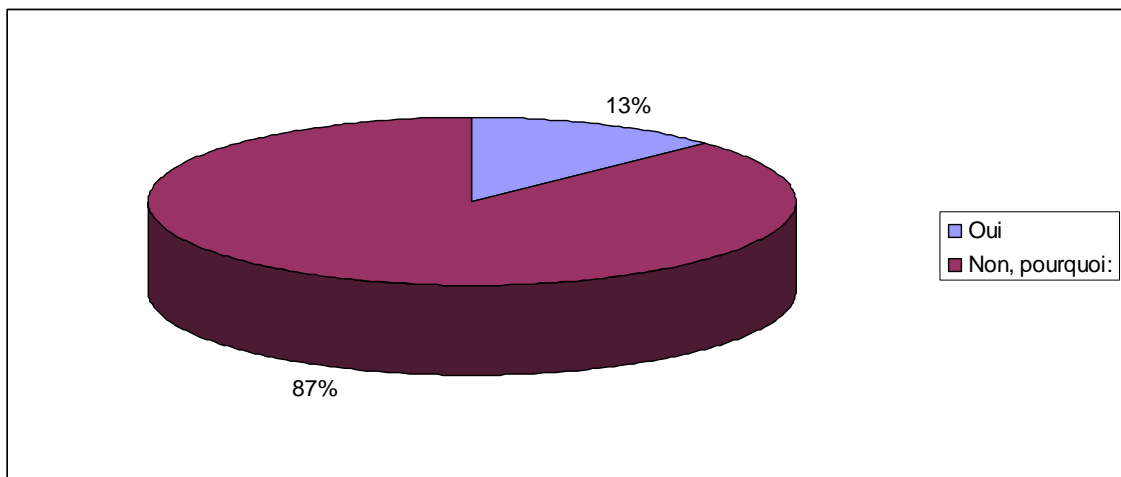


Figure 19 - Utilisation de NéoPal dans le cadre d'information à la population

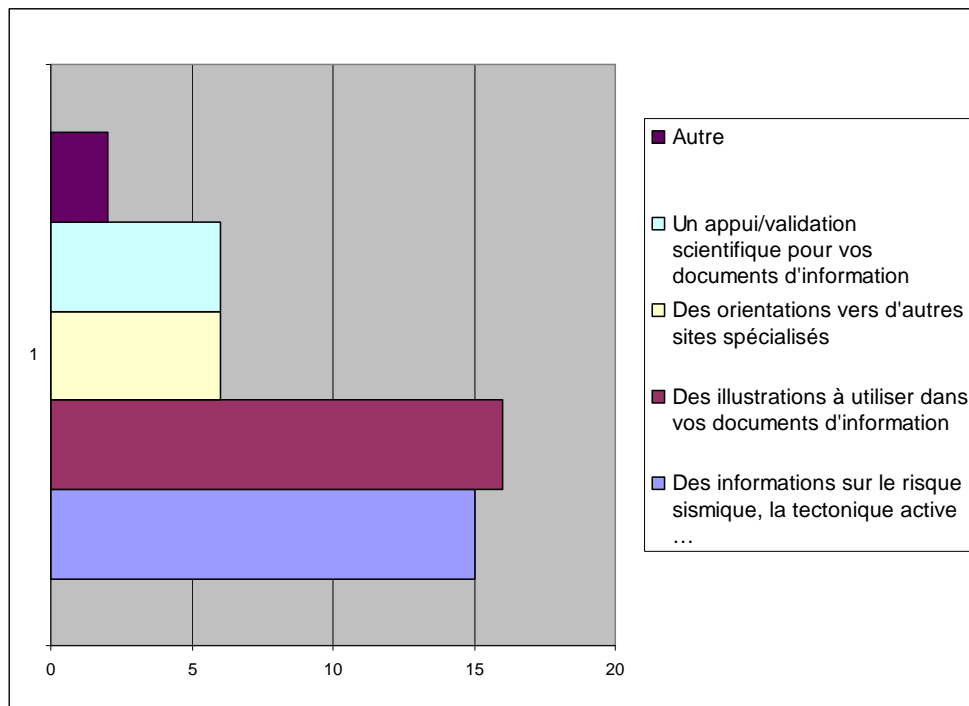


Figure 20 - Informations complémentaires utiles

Synthèse des résultats sur l'utilisation de NéoPal dans le cadre de l'information à la population

Dans ce cadre, le site NéoPal n'est actuellement utilisé que par 13% des personnes ayant répondu à l'enquête (Figure 19). La majorité des personnes qui ont répondu négativement indiquent que c'est par méconnaissance du site.

Afin d'utiliser NéoPal, les utilisateurs souhaitent la mise en place d'informations complémentaires (Figure 20) :

- des illustrations à utiliser dans les documents d'information
- des informations sur le risque sismique, la tectonique active ...

D'autre part, certains utilisateurs souhaiteraient :

- des dossiers techniques régionaux
- des figures sur les indices importants
- un appui ou une validation scientifique pour leurs documents d'information
- et des orientations vers d'autres sites spécialisés

2.2.6. Dans le cadre de l'aménagement du territoire

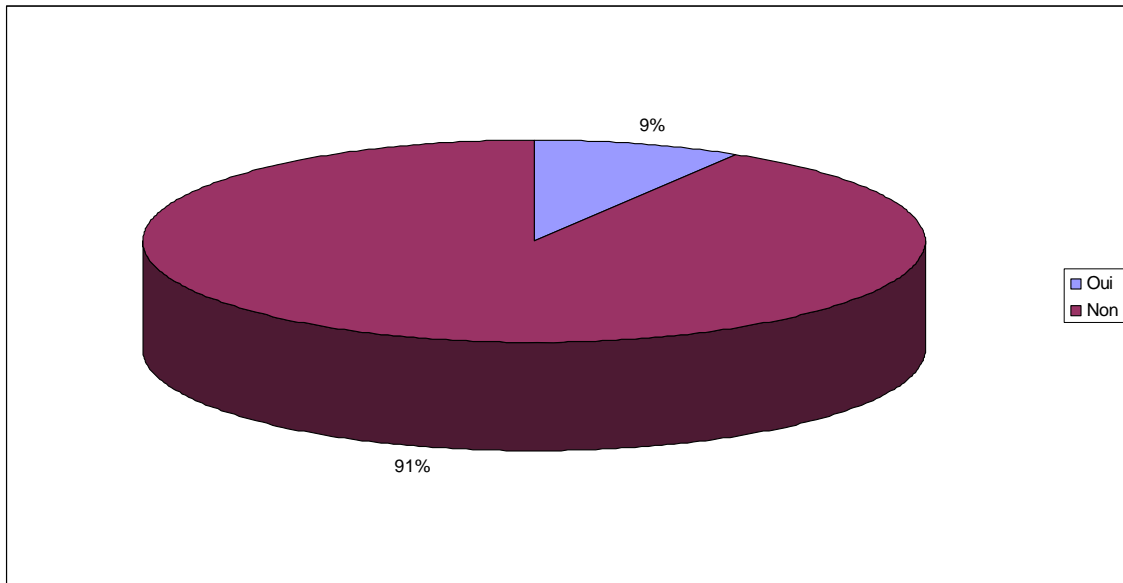


Figure 21 - Utilisation de NéoPal dans le cadre de l'aménagement du territoire

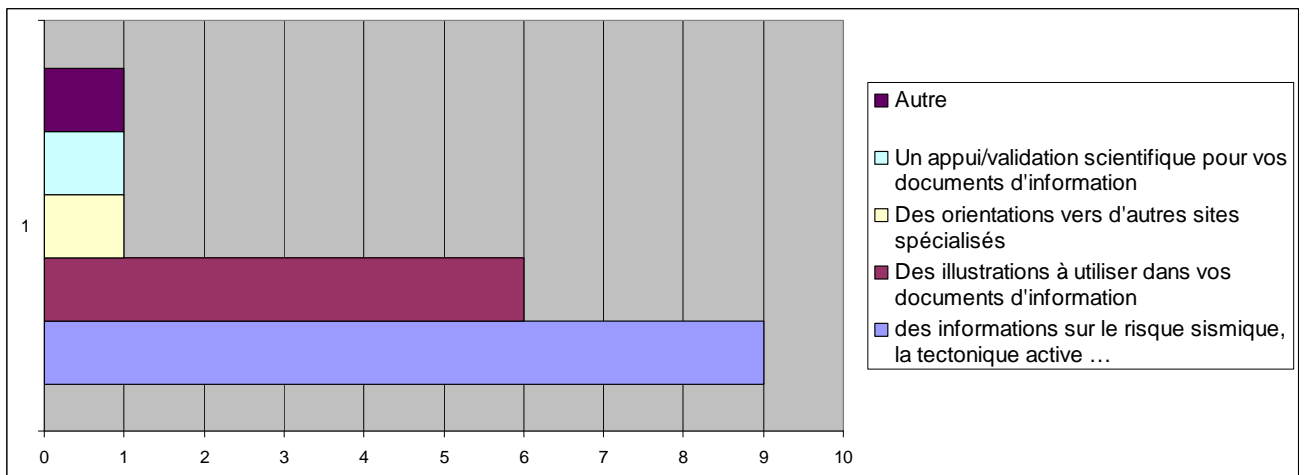


Figure 22 - Informations complémentaires utiles dans le cadre de l'aménagement du territoire

Synthèse des résultats sur l'utilisation de NéoPal dans le cadre de l'aménagement du territoire

Seulement 9% des personnes ayant répondu à l'enquête utilisent NéoPal dans le cadre de l'aménagement du territoire (Figure 21) et expliquent cela essentiellement par méconnaissance du site.

Dans ce cadre, les utilisateurs souhaiteraient des informations complémentaires (Figure 22) :

- sur le risque sismique et la tectonique active
- des illustrations à utiliser dans les documents d'information

2.2.7. Avis sur le site Internet NéoPal

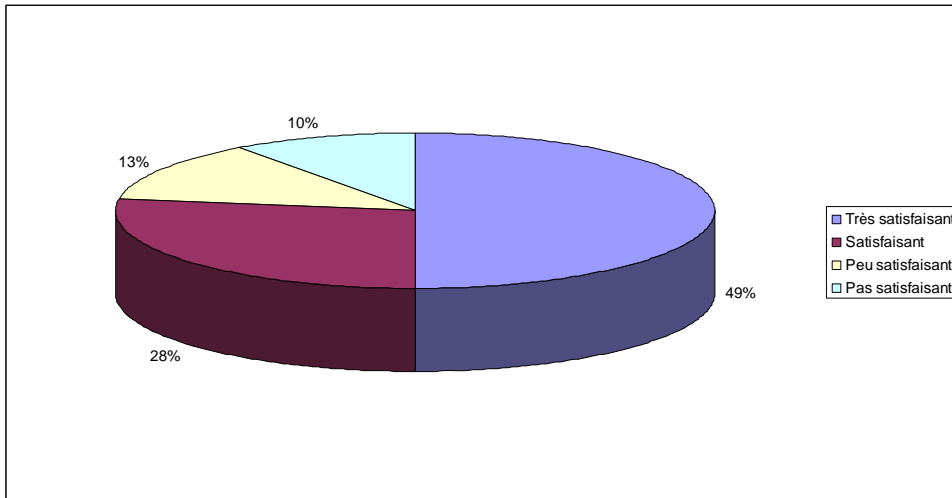


Figure 23 - Facilité à trouver le site

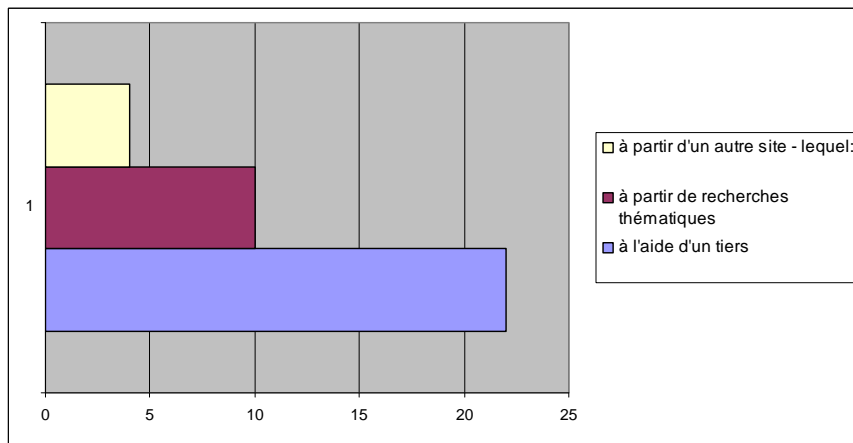


Figure 24 - Comment le site a été trouvé

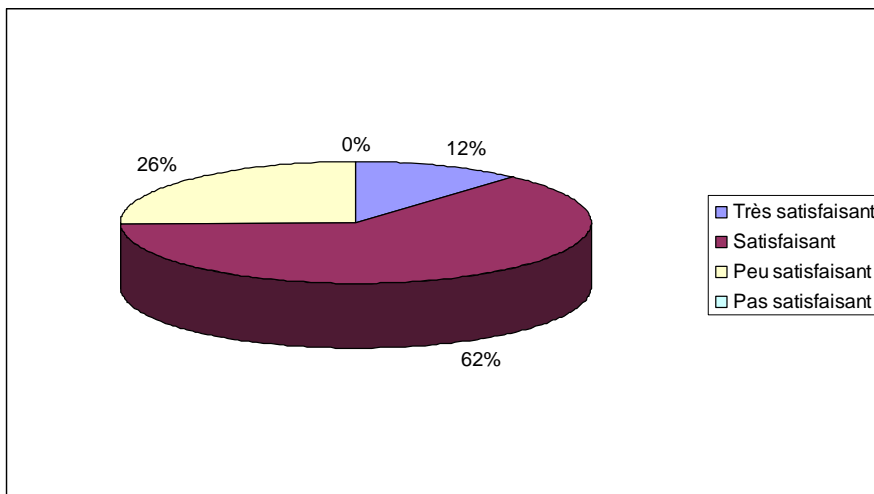


Figure 25 - Convivialité du site

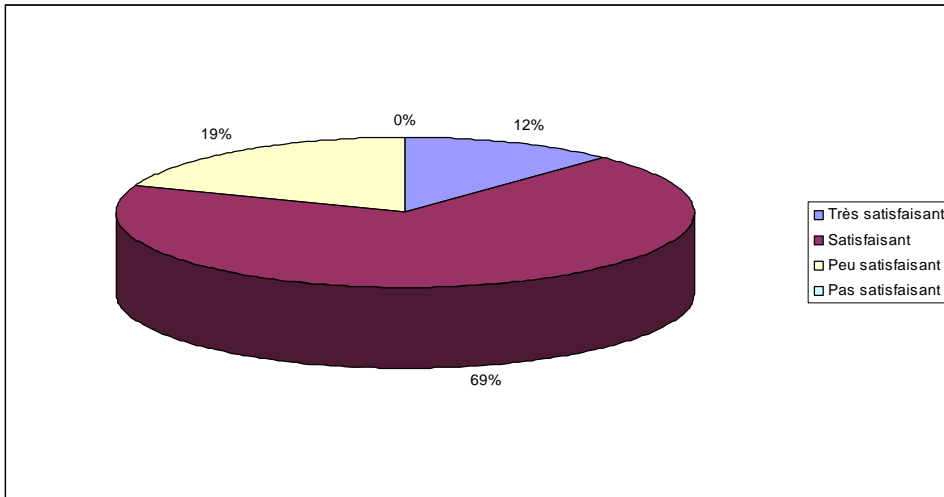


Figure 26 - Plan et structure du site

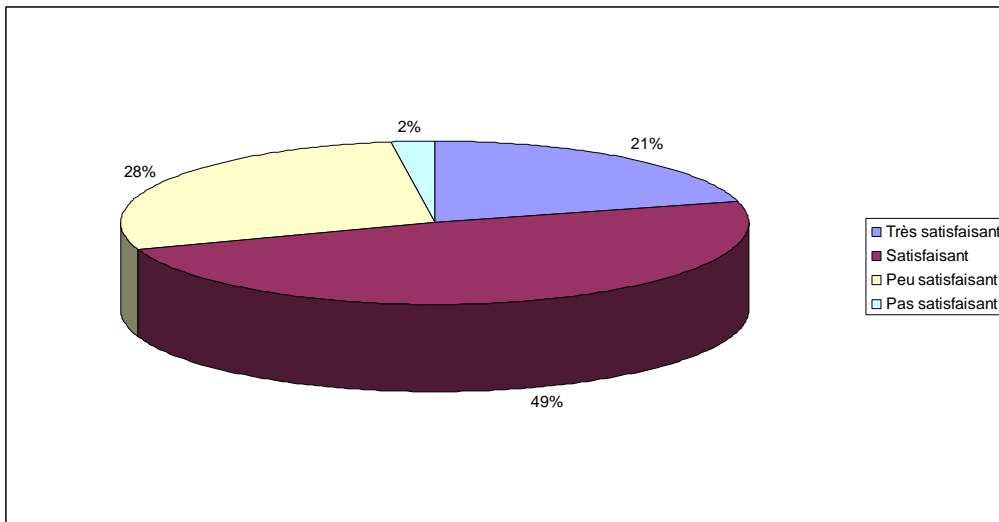


Figure 27 - Lisibilité du site

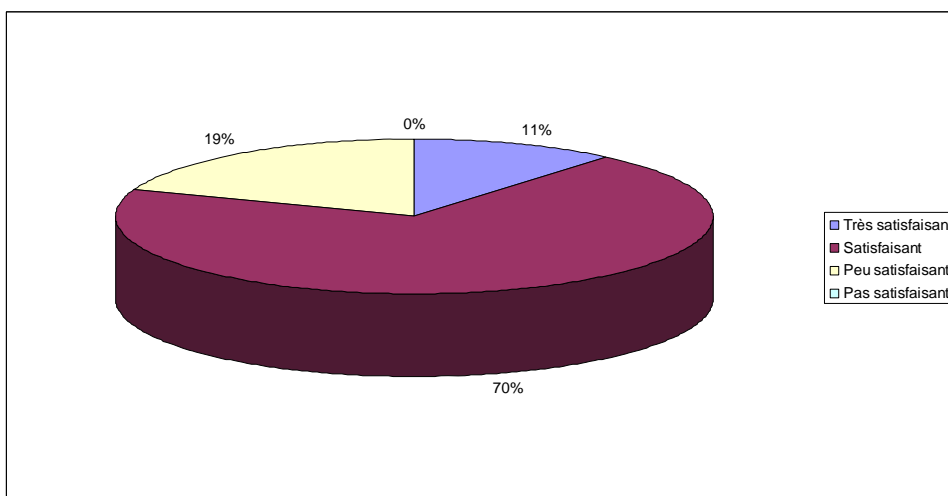


Figure 28 - Glossaires et définitions

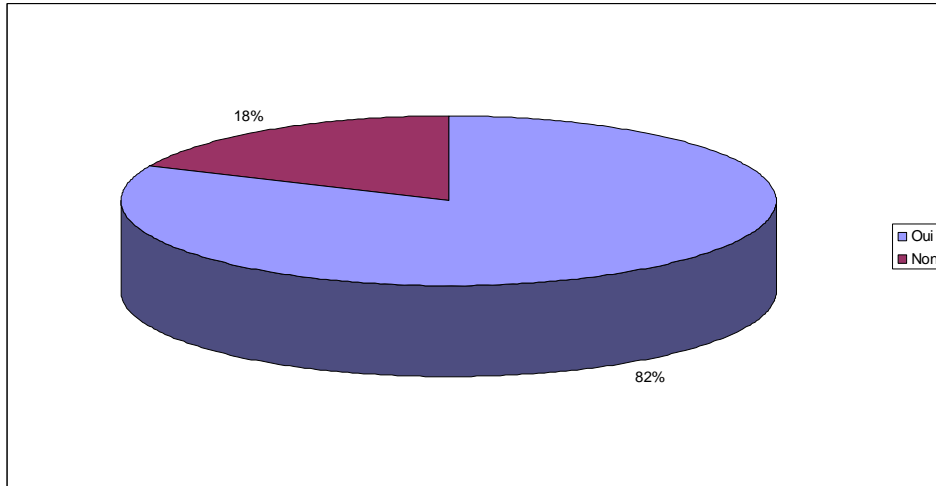


Figure 29 - Précision suffisante des définitions techniques

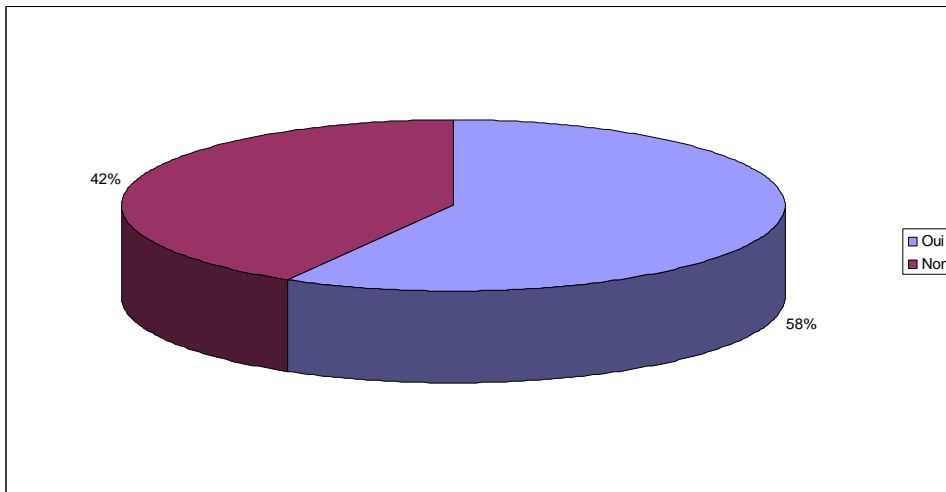


Figure 30 - Souhait de définitions supplémentaires

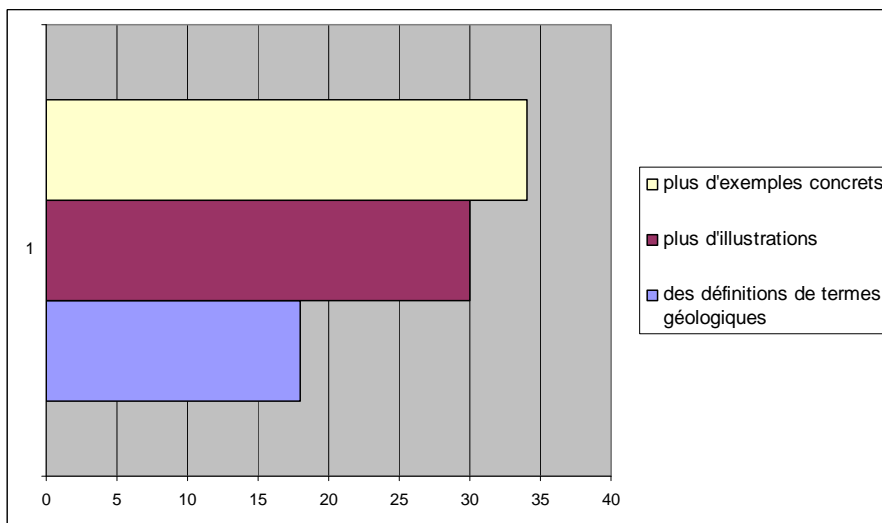


Figure 31 - Intéressés par des ajouts

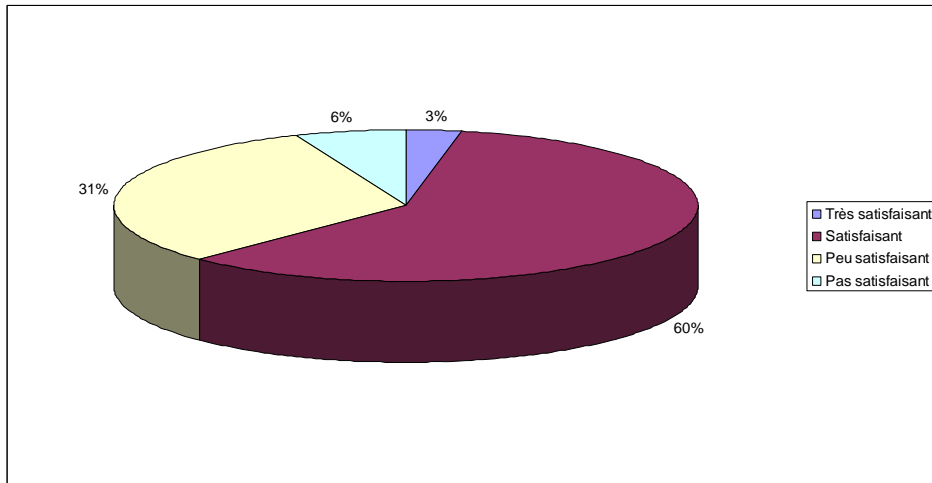


Figure 32 - Avis sur l'adaptation de l'aide

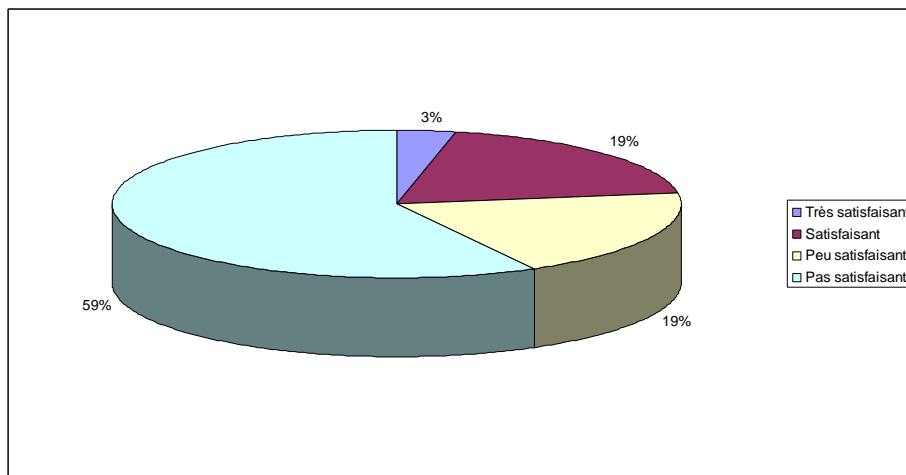


Figure 33 - Avis sur l'adaptation et la pertinence de la FAQ

Synthèse des résultats sur l'avis des utilisateurs concernant le site internet

Les personnes enquêtées se disent très satisfaites (49%) de la facilité à trouver le site (Figure 23). Cependant, une partie des personnes enquêtées ne connaissaient pas NéoPal et ont trouvé le site grâce à l'enquête. Il est important de souligner que la recherche sur Google à partir des termes « néotectonique » et « paléosismicité » ne permet pas de trouver aisément NéoPal.

Les utilisateurs se disent satisfaits du site en termes de :

- convivialité (62%, Figure 25),
- plan et structure (69%, Figure 26)
- lisibilité (49%, Figure 27)
- glossaires et définitions (70%, Figure 28)

- précision des définitions techniques (82%, Figure 29)
- adaptation de l'aide (60%, Figure 32)

Les utilisateurs souhaitent cependant plus de définitions, plus d'exemples concrets, plus d'illustrations et de définitions de termes géologiques (Figure 30, Figure 31).

La Foire aux Questions ne contient aucune question, d'où l'insatisfaction des utilisateurs (Figure 33).

Quelques remarques sont faites sur l'ergonomie du site (ex : « la croix sur le pointeur ne change pas d'aspect quand on est sur l'indice, difficulté de sélectionner, voir impossible de savoir que la sélection est possible »). Effectivement, l'interface utilisée pour le site NéoPal ne permet pas pour le moment ces fonctionnalités.

2.2.8. Accès et présentation des données

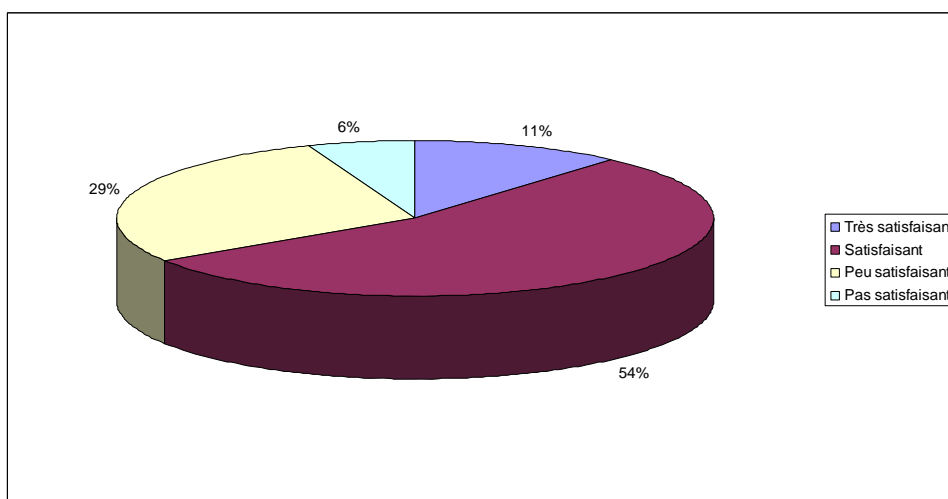


Figure 34 - Avis sur l'accès et la présentation des données sous forme cartographique

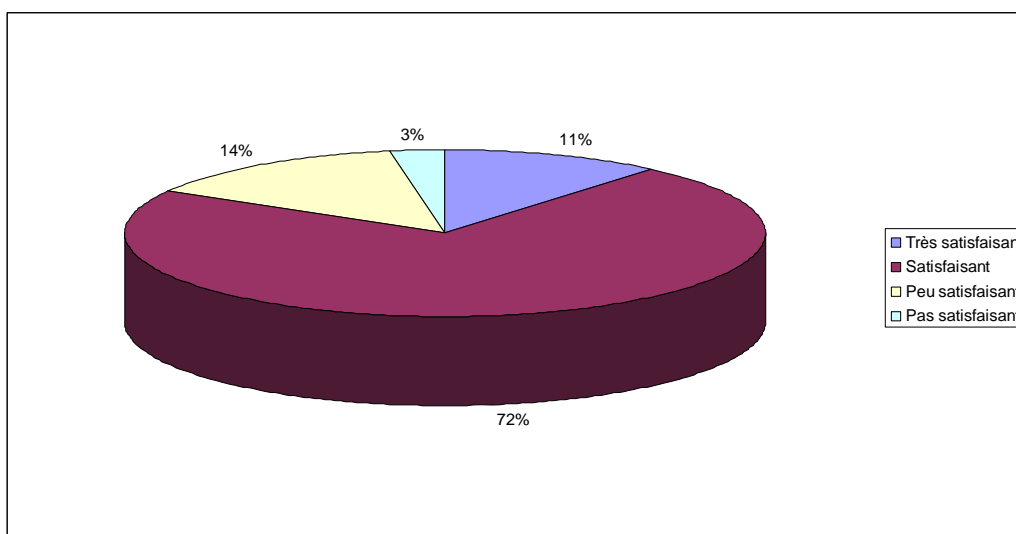


Figure 35 - Avis sur la symbologie

Enquête de besoins sur la base de données NéoPal

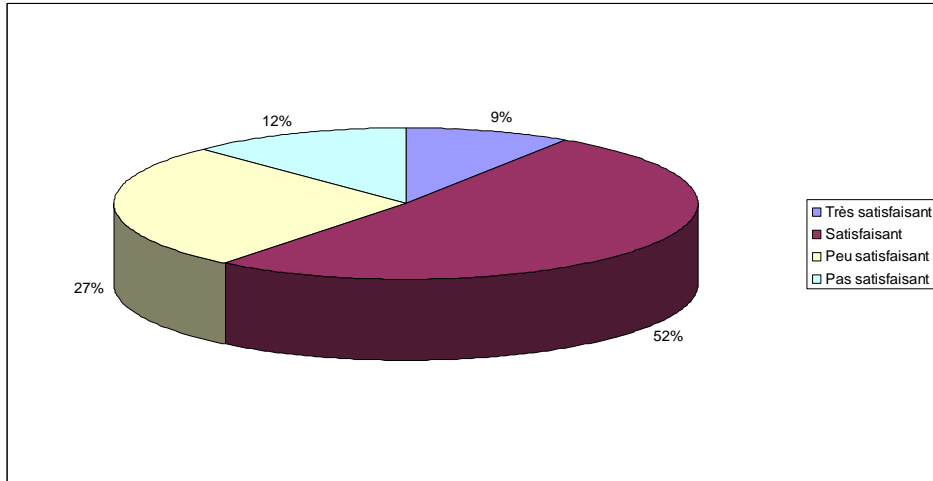


Figure 36 - Avis sur les fonds cartographiques

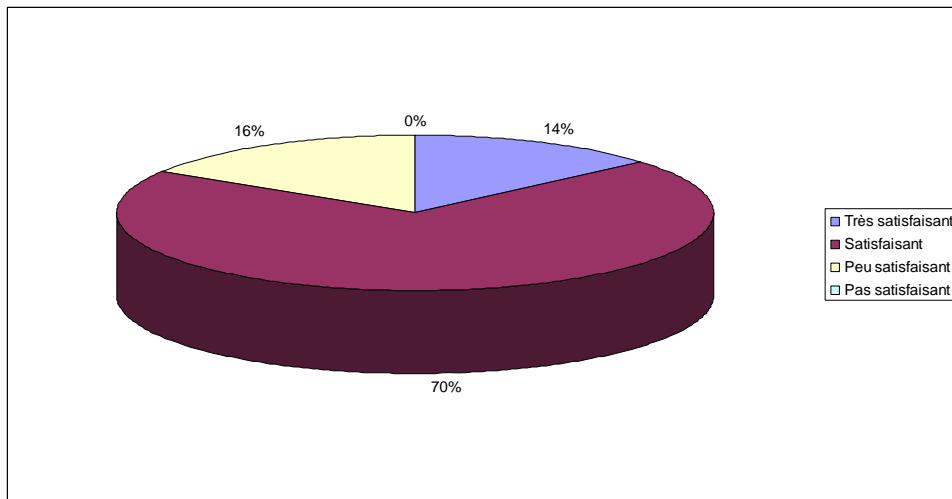


Figure 37 - Avis sur la légende

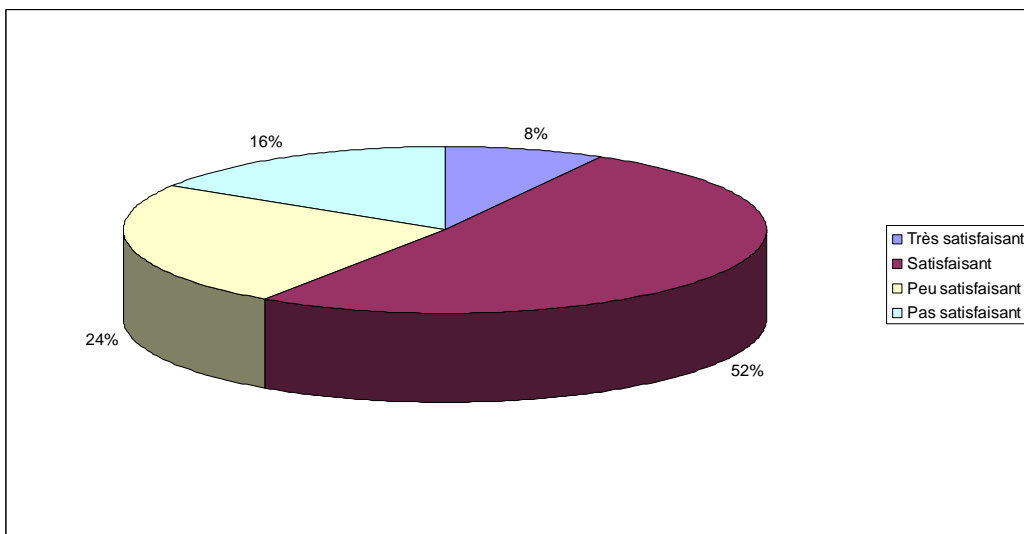


Figure 38 - Avis sur l'accès aux indices par la carte

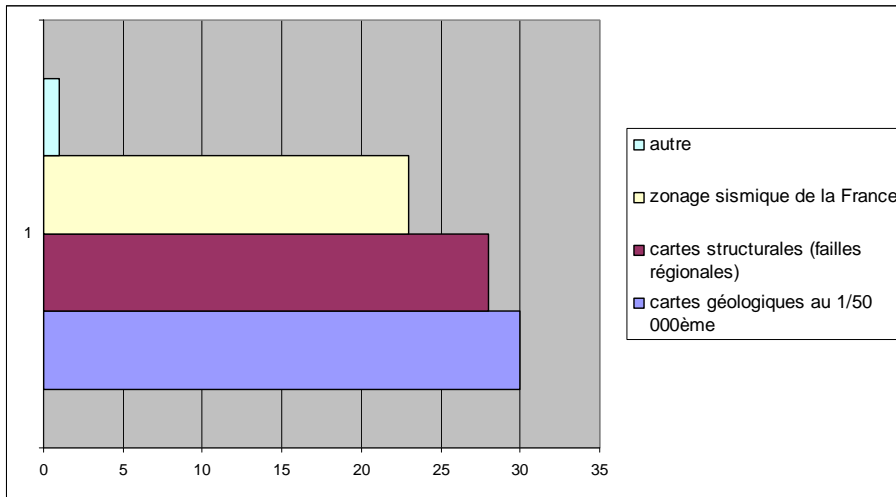


Figure 39 - Souhait d'ajouts sur le site

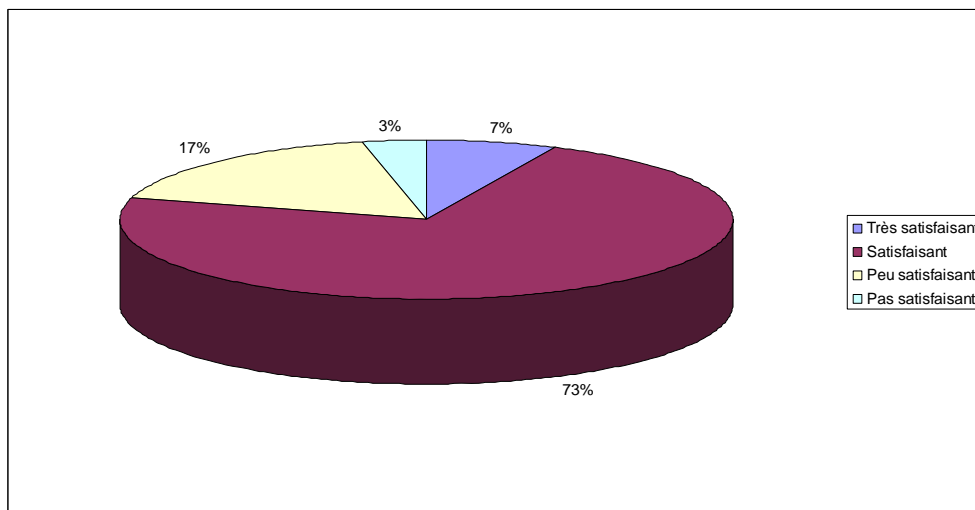


Figure 40 - Avis sur l'accès et la présentation des données sous forme de listes et de fiches

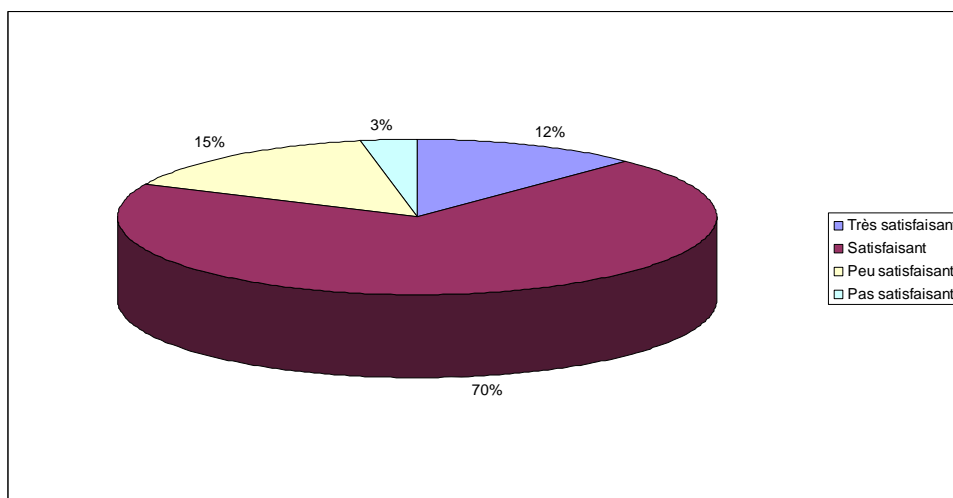


Figure 41 - Avis sur la facilité de la recherche d'indices

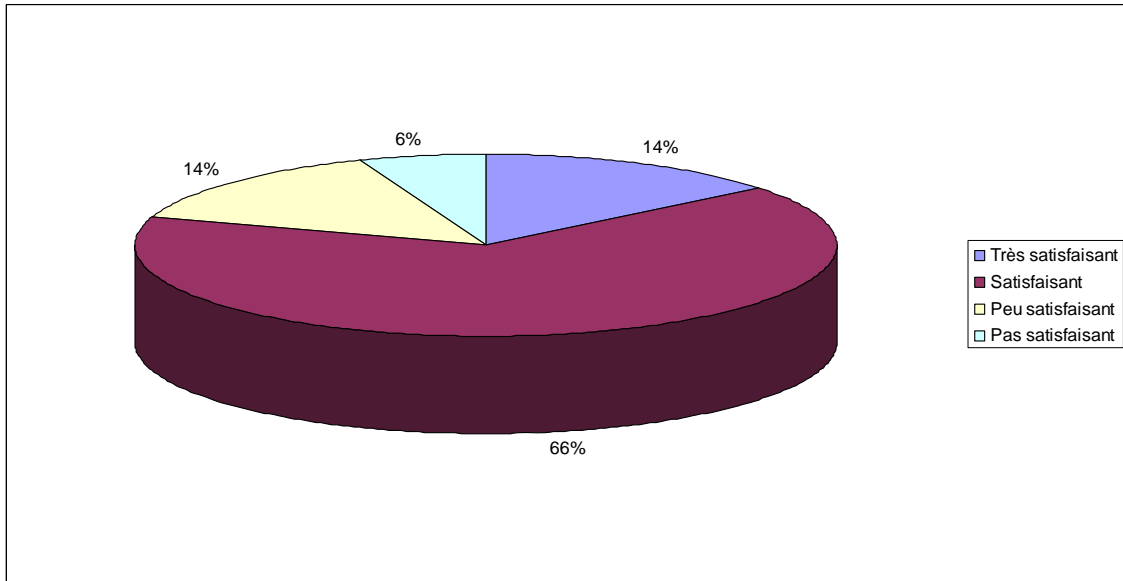


Figure 42 - Avis sur la présentation des résultats

Synthèse des résultats sur l'avis des utilisateurs concernant l'accès et la présentation des données

1/ Concernant les données sous forme cartographique, les utilisateurs se disent satisfaits :

- de l'accès et de la présentation des données à 54% (Figure 34)
- de la symbologie à 72% (Figure 35)
- des fonds cartographiques à 52% (Figure 36)
- de la légende à 70% (Figure 37)
- de l'accès aux indices par la carte à 52% (Figure 38)

De plus, les utilisateurs souhaiteraient l'affichage sur le site (Figure 39):

- du zonage sismique de la France,
- de cartes structurales (failles régionales)
- des cartes géologiques au 1/50 000ème

2/ Concernant les données sous forme de listes et de fiches, les utilisateurs se disent satisfaits :

- de l'accès et de la présentation des données à 73% (Figure 40)
- De la facilité de recherche d'indices à 70% (Figure 41)
- De la présentation des résultats à 66% (Figure 42)

2.2.9. Les données

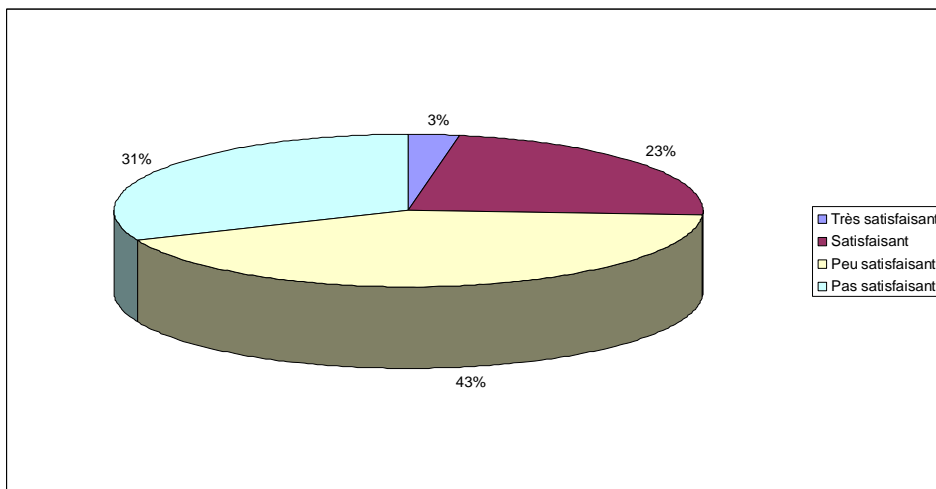


Figure 43 : avis sur l'exhaustivité des données représentées

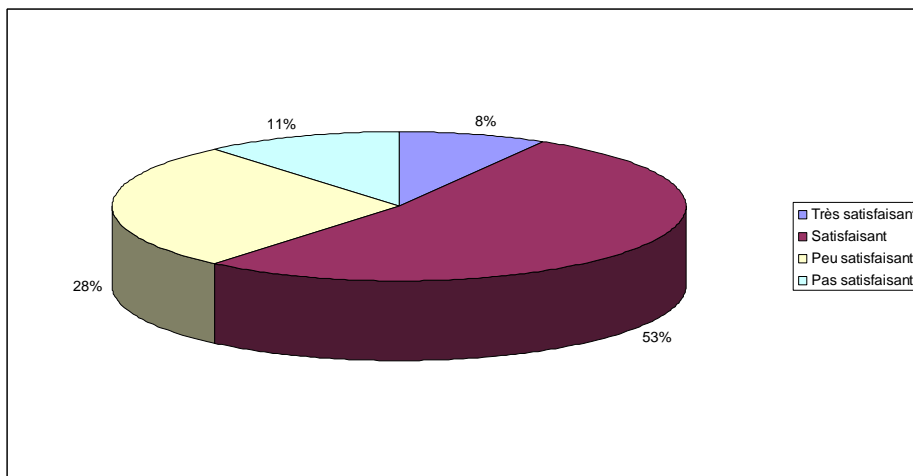


Figure 44 : avis sur l'exhaustivité des champs liés à chaque indices

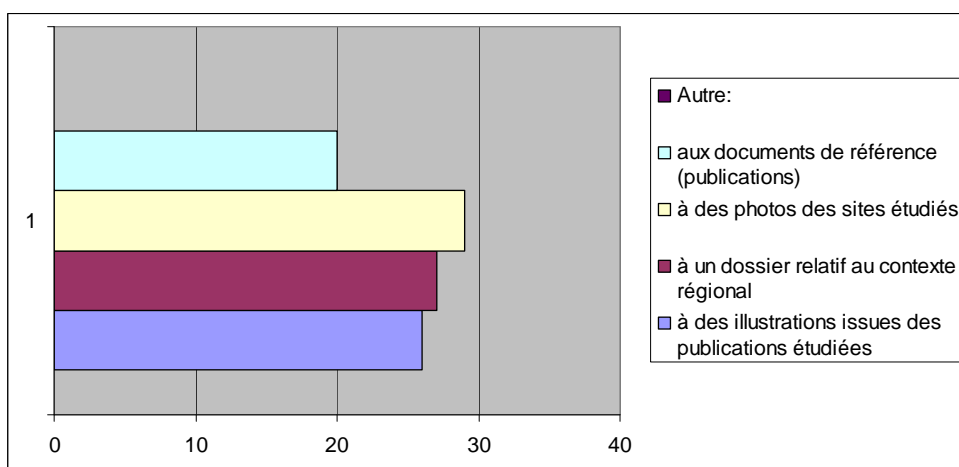


Figure 45 : souhaits d'accéder à des documents associés aux indices

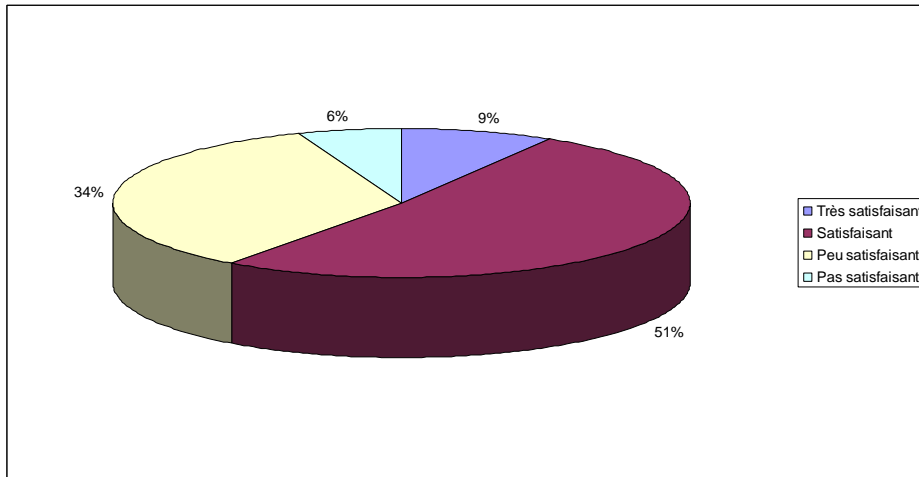


Figure 46 : avis sur la clarté des informations associées à chaque indice

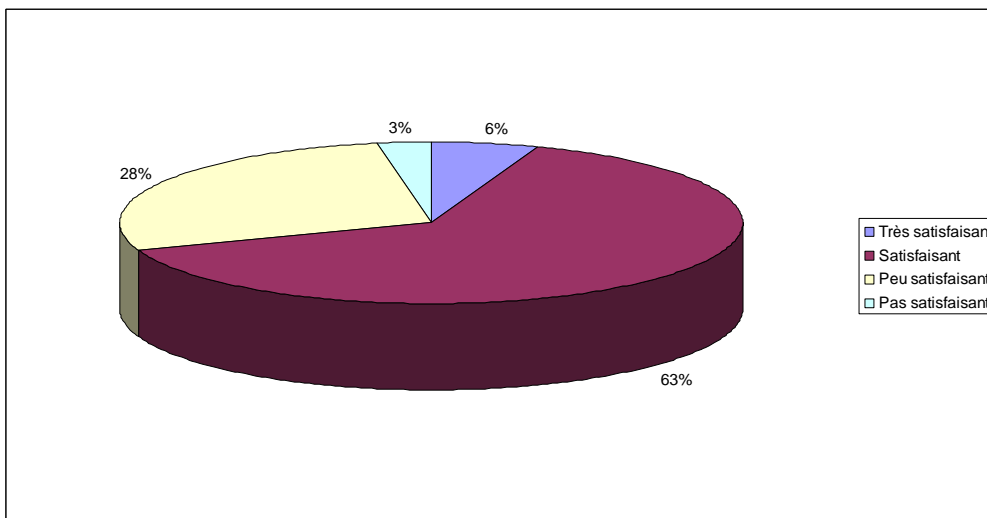


Figure 47 : avis sur l'argumentation présentée avec chaque indice

Synthèse des résultats sur l'avis des utilisateurs concernant les données

Les utilisateurs se disent peu (43%) à pas (31%) satisfaits concernant l'exhaustivité des données représentées sur le site (Figure 43), puisque tous les indices et failles n'ont pas encore été étudiés par le comité de pilotage.

Les utilisateurs sont satisfaits :

- des champs liés à chaque indice (53%, Figure 44)
- de la clarté des informations associées à chaque indice (51%, Figure 46)
- l'argumentation des informations présentées avec chaque indice (63%, Figure 47)

Ils souhaiteraient pouvoir accéder à des documents associés aux indices (Figure 45) :

- documents de référence (publications)
- photos des sites étudiés
- dossiers relatifs au contexte régional
- illustrations issues des publications étudiées

Certains évoquent le souhait :

- d'accéder à une carte des failles actives
- de voir les comptes rendus des visites de terrain étoffés

3. Analyse de la fréquentation du site

3.1. NOMBRE DE VISITES ET D'ACCES

Les histogrammes suivants (Figure 48 à Figure 51) permettent d'avoir un aperçu sur la consultation du site internet NéoPal en 2007, 2008 et 2009.

On note l'augmentation de 10 000 visites annuelles en 2008 par rapport à 2007 et encore près de 8 000 en 2009, sachant que les chiffres de 2009 ne tiennent pas compte du dernier trimestre (Figure 49).

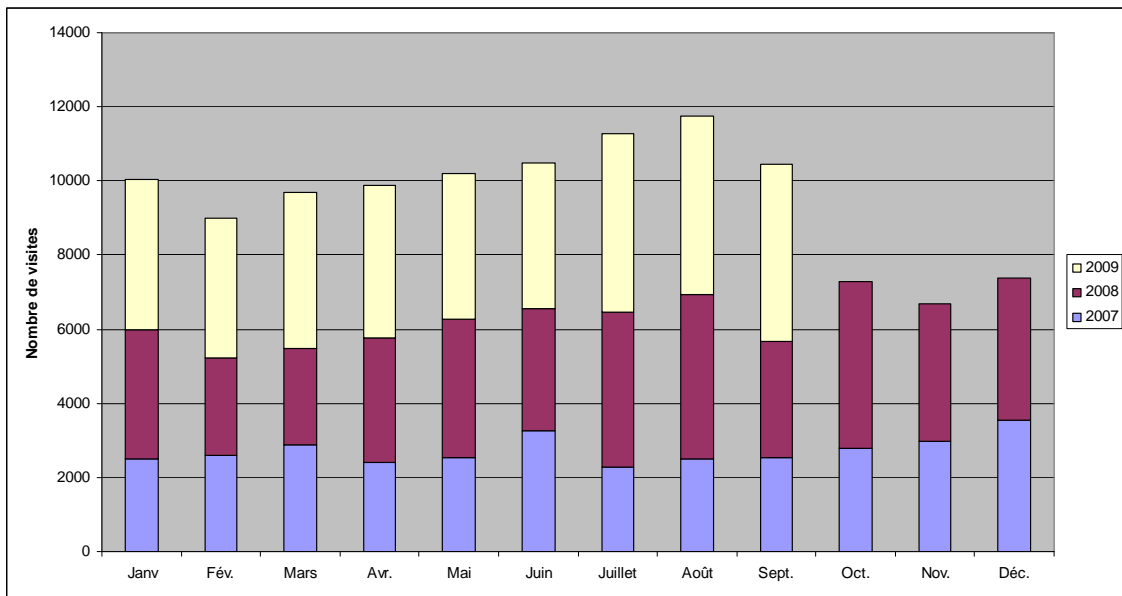


Figure 48 - Nombre total de visite du site NéoPal en 2007, 2008 et 2009

Durant l'année 2009, le nombre d'accès (pages visitées) augmente (Figure 50 et Figure 51) et on note un pic dans le nombre d'accès entre le 11/08 et 06/10, vraisemblablement lié à l'enquête NéoPal.

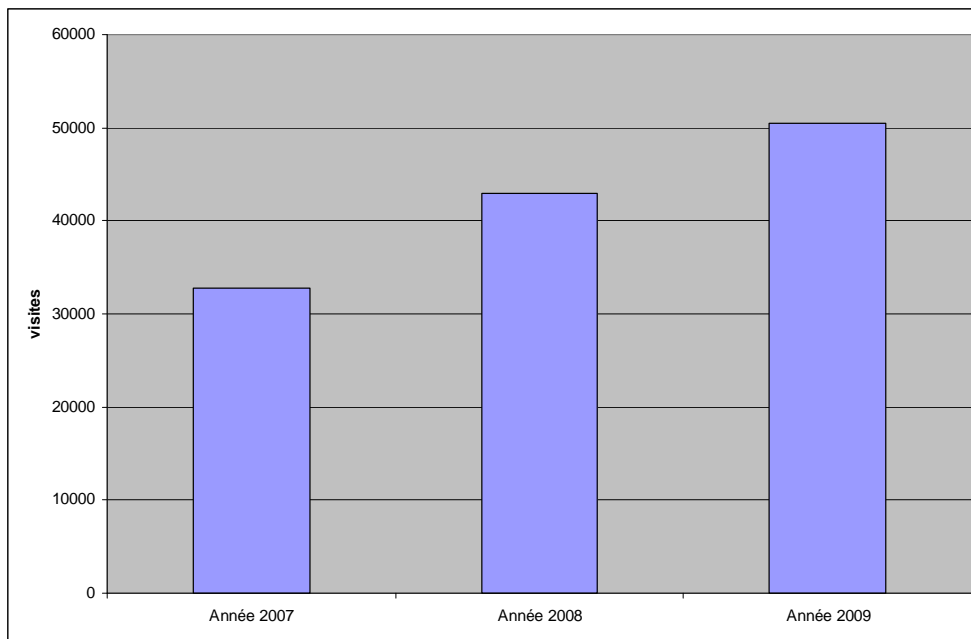


Figure 49 - Comparaison du nombre de visites entre 2007, 2008 et 2009 (les chiffres de 2009 ne comprennent pas le dernier trimestre)

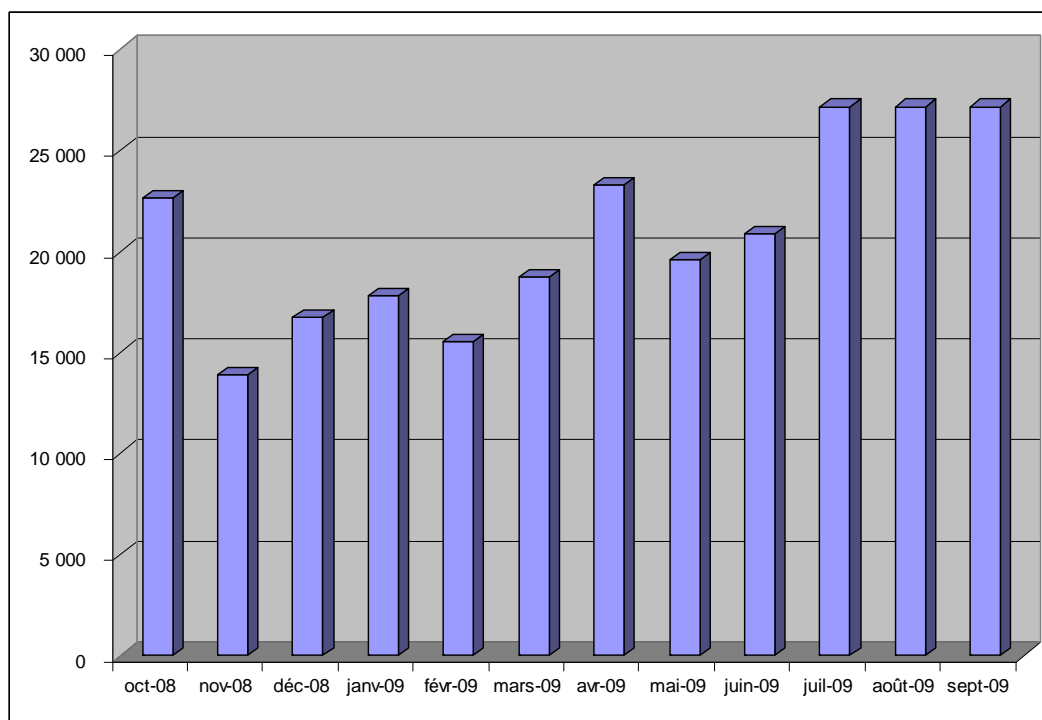


Figure 50 - Nombre total d'accès (i.e. textes, images présents sur une page du site) sur le site NéoPal entre octobre 2008 et septembre 2009

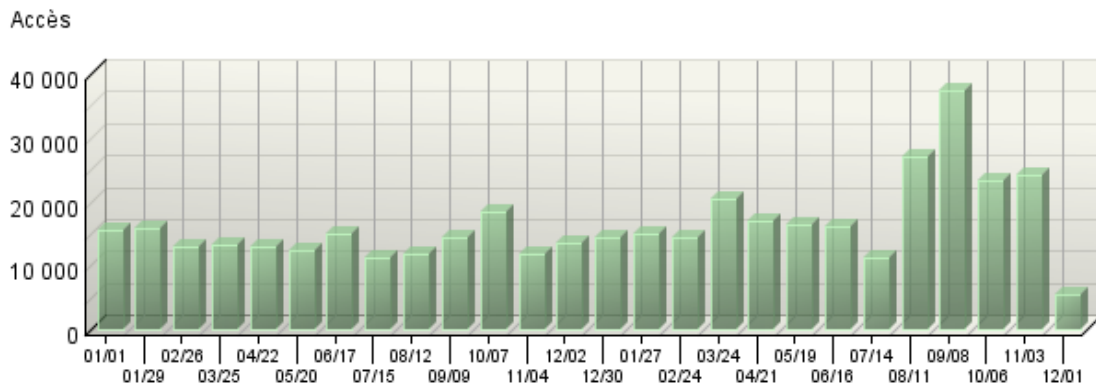


Figure 51 - Tendence des accès (i.e. textes, images présents sur une page du site) entre le 01/01/08 et le 07/12/09

La durée moyenne des visites s'étale de 3 à 6 minutes.

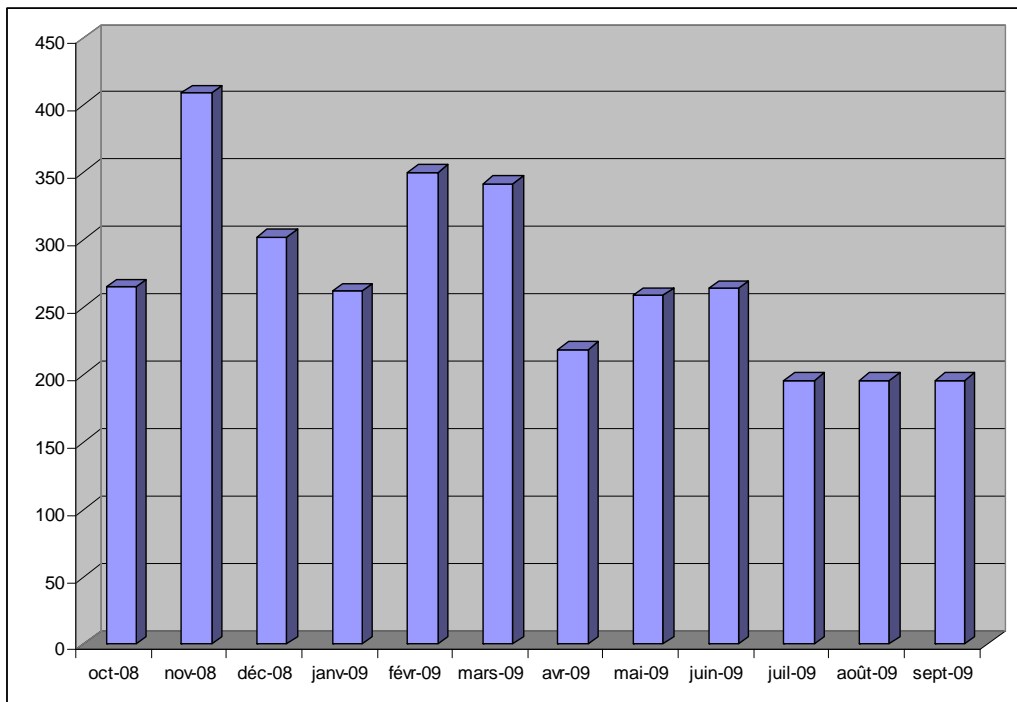


Figure 52 - Durée moyenne en secondes d'une visite

3.2. ORIGINE DES CONNEXIONS

On note que 55% des connexions proviennent de l'étranger (Figure 53), cela s'explique essentiellement par la connexion de robots araignées qui constitue près de 59% des connexions au site (Figure 54).

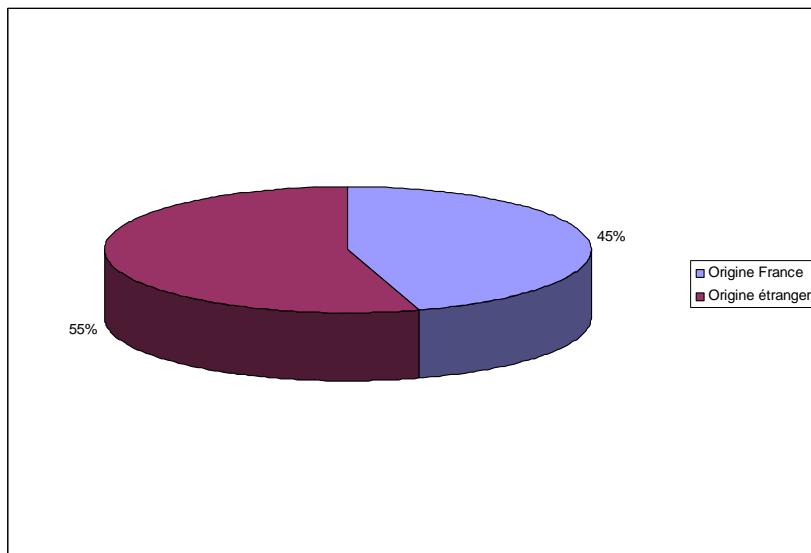


Figure 53 – Origine des connexions au site internet

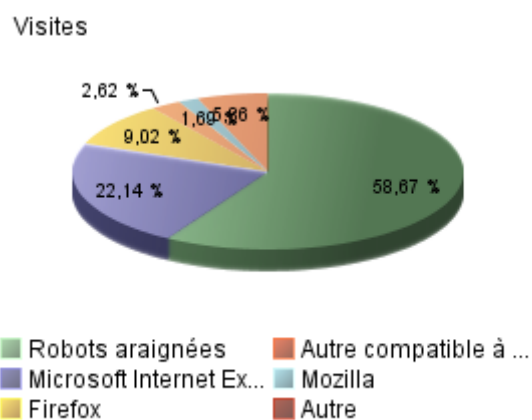


Figure 54 - Navigateurs en fonction des versions

3.3. PAGES VISITEES

Les pages les plus visitées sont (Figure 55) :

- Page d'accueil
- accès aux données sous forme d'indices
- accès aux données sous forme de carte
- définitions

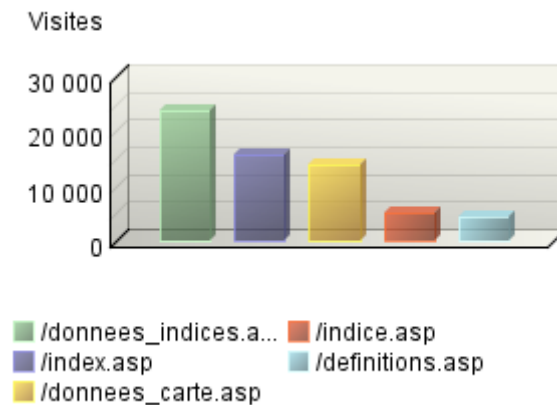


Figure 55 - Pages visitées sur le site NéoPal entre le 01/01/08 et le 07/12/09

3.4. SITES REFERENTS

Le site référent indique le site web qui envoie un visiteur sur le site NéoPal par l'intermédiaire d'un lien.

Le trafic direct constitue 72% des connexions. Le trafic direct représente le trafic dirigé vers le site NéoPal sans référent dans les cas suivants : 1) le visiteur a tapé le domaine directement dans son navigateur, 2) le visiteur a marqué d'un signet le site, 3) le visiteur a cliqué sur un message email, un raccourci ou un autre lien direct, 4) les pare-feu et/ou les serveurs proxy ont éliminé le référent et l'ont remplacé par un tiret "-".

Dans la liste des référents (Figure 57), on retrouve d'autres sites du BRGM (site institutionnel, Infoterre, Sisfrance), mais également les sites dédiés au risque (Prim.net, site du Plan séisme ...).

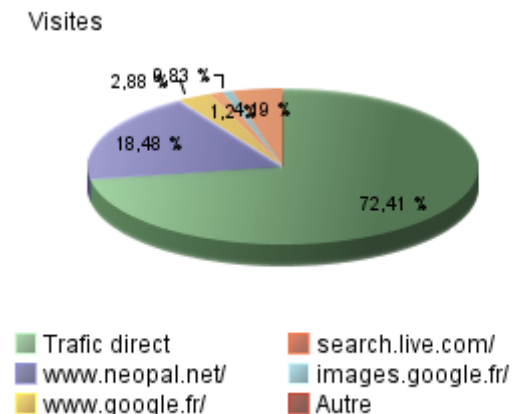


Figure 56 - Site référent pour accéder au site NéoPal entre le 01/01/08 et le 07/12/09

Enquête de besoin sur la base de données NéoPal

Site	Visites	% Visites
1. Trafic direct	64 972	72 %
2. http://www.neopal.net/	16 586	18 %
3. http://www.google.fr/	2 584	3 %
4. http://search.live.com/	1 081	1 %
5. http://images.google.fr/	746	1 %
6. http://www.prim.net/	596	1 %
7. http://www.google.com/	324	0 %
8. http://www.brgm.fr/	308	0 %
9. http://infoterre.brgm.fr/	238	0 %
10. http://neopal.brgm.fr/	220	0 %
11. http://www.bing.com/	211	0 %
12. http://www.planseisme.fr/	136	0 %
13. http://fr.search.yahoo.com/	101	0 %
14. http://images.google.com/	96	0 %
15. http://image.soso.com/	86	0 %
16. http://search.msn.fr/	53	0 %
17. http://www.seisme.prd.fr/	50	0 %
18. http://whois.domaintools.com/	50	0 %
19. http://www.google.be/	44	0 %
20. http://www.whois.sc/	44	0 %
21. http://www.inondationsnappes.fr/	40	0 %
22. http://www.google.co.ma/	39	0 %
23. http://www.exalead.com/	36	0 %
24. http://www.munax.com/	36	0 %
25. http://www.franceseisme.fr/	35	0 %
26. http://www.sisfrance.net/	30	0 %
27. http://www.label-tao.fr/	29	0 %
28. http://www.seisme-1909-provence.fr/	29	0 %
29. http://images.google.be/	25	0 %
30. http://fr.images.search.yahoo.com/	24	0 %
31. http://www.catnat.net/	23	0 %
32. http://www.google.ca/	23	0 %
33. http://pic.sogou.com/	23	0 %
34. http://www.ecologie.gouv.fr/	21	0 %
35. http://209.85.135.104/	21	0 %
36. http://209.85.135.132/	20	0 %
37. http://www.google.gr/	20	0 %
38. http://www.google.ch/	19	0 %
39. http://images.google.ca/	17	0 %
40. http://74.125.39.132/	17	0 %
41. http://209.85.229.132/	17	0 %
42. http://fr.wikipedia.org/	16	0 %
43. http://209.85.129.132/	15	0 %
44. http://www.geoforum.fr/	14	0 %
45. http://search.msn.com/	13	0 %
46. http://www.google.de/	12	0 %
47. http://www.crdp.ac-martinique.fr/	12	0 %
48. http://search.free.fr/	12	0 %
49. http://www.azurseisme.com/	11	0 %
50. http://www.cefeg.ac-aix-marseille.fr/	11	0 %
Sous-total des lignes 1–50	89 186	99,39 %
Autre	547	0,61 %
Total	89 733	100,00 %

Figure 57 – Liste des sites référents pour accéder au site NéoPal entre le 01/01/08 et le 07/12/09

4. Conclusions

Un formulaire d'enquête concernant la base de données NéoPal et le site internet dédié (<http://www.neopal.net/>) a été adressé au mois d'Août 2009 à 763 personnes.

Les départements enquêtés sont ceux localisés en zone d'aléa sismique modérée à fort. Dans ces départements ont été sollicités : les services de l'état, les collectivités, les enseignants et les bureaux d'études ainsi que les membres de l'AFPS concernés.

Un taux de réponse de 10% a été obtenu après quelques relances. Les réponses proviennent des services de l'état (41%), des collectivités (22%), des bureaux d'études (15%) et des enseignants (10%).

Une grande partie des enquêtés (58%) ne connaissaient pas le site avant l'enquête. La fréquence d'utilisation des autres est faible (1 à plusieurs fois par ans). L'analyse de la fréquentation du site montre cependant une augmentation des visites depuis 2007.

Quel que soit le cadre d'utilisation (pédagogique, études d'aléa sismique ou de réalisation de PPR, information à la population ou aménagement du territoire), la faible utilisation actuelle de NéoPal est exprimée par les personnes enquêtées essentiellement du fait de leur méconnaissance du site.

Par ailleurs, sur l'ensemble des réponses à l'enquête il ressort un besoin d'amélioration du site au travers :

- de dossiers techniques régionaux (géologie, sismicité ...),
- d'illustrations (supports de cours, documents d'information à la population ...)
- d'informations sur le risque sismique, la tectonique active
- de l'association des séismes historiques à des failles.
- de la connexion des indices NéoPal à des failles
- d'illustrations sur les fiches d'indices et des publications associées
- de plus de définitions (termes géologiques...), d'exemples concrets
- d'une carte des failles actives

Par ailleurs, certains utilisateurs souhaitent la mise en place d'un mailing concernant l'actualité scientifique sur la sismotectonique, la néotectonique et la paléosismicité (publications, études en cours ...), et avec l'actualité des indices traités par le comité.

Les personnes enquêtées sont en majorité satisfaites du site internet (convivialité, plan et structure, lisibilité, glossaires et définitions, précisions des définitions techniques ...), des données sous forme cartographiques et sous forme de listes et de fiches. Les fiches de indices sont satisfaisantes (champs, clarté de l'information, argumentaire).

Annexe 1

Enquête sur l'utilisation de la base NéoPal

Orléans, le 17 août 2009

Nos Réf. : RNSC/09.248/SBdB
Affaire suivie par Séverine Bès de Berc (email s.besdeberc@brgm.fr)

Objet : Enquête sur l'utilisation de la Base de Données NéoPal
(Base de données des déformations récentes et des paléoséismes)

Monsieur,

Depuis 2001, le Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer (MEEDDM) met à disposition du public, via un site Internet, une base de données nationale **des indices de déformations néotectoniques et des paléoséismes** localisés en France métropolitaine et aux Antilles (www.neopal.net).

Cette base et le site Internet qui permet sa diffusion sont développés par le BRGM (Bureau de Recherches Géologiques et Minières).

La néotectonique est l'analyse des déformations survenues durant le Quaternaire (période couvrant les 2 derniers millions d'années). La paléosismologie est l'étude des traces laissées dans les dépôts géologiques récents par d'anciens forts séismes (jusqu'à quelques centaines de milliers d'années).

Les études récentes de paléosismicité démontrent, en France et dans ses régions limitrophes, l'occurrence de séismes majeurs dont le temps de retour paraît bien supérieur à la période couverte par la sismicité historique. Si ces séismes sont rares, ils pourraient néanmoins se montrer destructeurs. Leur prise en compte pour la définition de l'aléa sismique, en particulier pour le dimensionnement et/ou le confortement parasismique des installations industrielles à "risque spécial", s'avère indispensable.

La base de données NéoPal compte aujourd'hui environ 173 indices et 7 failles traités, répartis dans de nombreuses régions de France métropolitaine et aux Antilles (Martinique et Guadeloupe). Ces indices sont décrits en détail et leur interprétation par les auteurs (origine, âge...) est pondérée par un avis du comité de pilotage. Ce comité réunit des experts de renommée internationale issus de chacun de ces organismes :

IRSN⁴, EDF, CEA⁵, Université Pierre et Marie Curie (Paris VI), EOST⁶, CEREGE⁷ et IPGP⁸.

Jusqu'à présent la base de données NéoPal est essentiellement utilisée par la communauté scientifique et son utilisation par les bureaux d'études, les services déconcentrés de l'Etat, les collectivités, les enseignants et les citoyens est rare voire inexistante.

Dans ce contexte, le MEEDDM a demandé au BRGM d'initier une enquête auprès des utilisateurs potentiels afin d'identifier leurs besoins et de promouvoir la diffusion de ce site.

C'est pourquoi, nous vous serions reconnaissants de bien vouloir répondre au questionnaire ci-joint et de nous le retourner à l'adresse suivante **avant le 25 septembre 2009** :

BRGM
RNSC/ RMT
A l'attention de Séverine Bès de Berc
3, avenue Claude Guillemin
BP 36009
45060 Orléans Cédex 2

Nous vous prions de recevoir Monsieur, l'expression de nos salutations distinguées.

Séverine Bès de Berc



P.J. : questionnaire d'enquête sur la base de données NéoPal

⁴ Institut de Radioprotection et de Sureté Nucléaire

⁵ Commissariat à l'Energie Atomique

⁶ Ecole et Observatoire des Sciences de la Terre de Strasbourg

⁷ Centre Européen de Recherche et d'Enseignement des Géosciences de l'Environnement

⁸ Institut de Physique du Globe de Paris

QUESTIONNAIRE SUR L'UTILISATION DE LA BASE DE DONNEES NEOPAL (INDICES DES DEFORMATIONS RECENTES ET DES PALEOSEISMES)

Quelques définitions :

La néotectonique est l'analyse des déformations survenues durant le Quaternaire (période couvrant les 2 derniers millions d'année). La paléosismologie est l'étude des traces laissées dans les dépôts géologiques récents par d'anciens forts séismes (jusqu'à quelques centaines de milliers d'années).

Les études récentes de paléosismicité démontrent, en France et dans ses régions limitrophes, l'occurrence de séismes majeurs dont le temps de retour paraît bien supérieur à la période couverte par la sismicité historique. Si ces séismes sont rares, ils pourraient néanmoins se montrer destructeurs.

Vous êtes

- un particulier
 un professionnel - Précisez :
 un étudiant –Domaine ?

Age ?

- Moins de 18 ans
 18 – 30 ans
 30 – 45 ans
 45 – 60 ans
 Plus de 60 ans

Fréquence d'utilisation

- Ne connaît pas ce site
 Jamais (pas d'utilité)
 De temps en temps (1 à plusieurs fois/an)
 Souvent (1 à plusieurs fois /mois)

Contexte d'utilisation

- À titre personnel
 À titre professionnel

Utilisation à titre personnel

- À titre informatif
 Autre - Précisez :

Utilisation à titre professionnel

Vous êtes :

- Un bureau d'étude
- Une collectivité
- Un service de l'état
- Un universitaire ou un enseignant
- Autres – Précisez :

Dans quel cadre utilisez-vous NéoPal

- Réalisation d'études d'aléa sismique
- Réalisation de documents informatifs
- Support de cours
- Réalisation de cartes thématiques
- Autres – Précisez :

SI VOUS UTILISEZ NÉOPAL COMME **SUPPORT PEDAGOGIQUE**

- Vous êtes enseignant en :

- Primaire
- Collège
- Lycée
- Ecole ou Université
- Autre :

- Utilisez-vous NéoPal comme support pédagogique ?

- Oui
- Non, pourquoi :

- Dans ce cadre, quelles sont les informations complémentaires dont vous auriez besoin ?

- des informations sur le risque sismique, la tectonique active, autres
- ...
- des illustrations à utiliser dans vos supports de cours
- des orientations vers d'autres sites spécialisés
- l'association des séismes historiques à des failles
- des dossiers techniques sur votre région (géologie, sismicité, ...)
- Autre, précisez :

ACTUALITE SCIENTIFIQUE

- Seriez-vous intéressés par un mailing concernant ?
 - l'actualité scientifique sur la sismotectonique/ néotectonique/ paléosismicité (publications, études en cours ...)
 - la liste des indices traités par le comité NéoPal
 - Autre, précisez :

Dans le cadre d'études de l'ALEA SISMIQUE et/ou de la réalisation de PPR SISMIQUES

- Utilisez-vous NéoPal dans le cadre de la réalisation d'études de l'aléa ?
 - Oui
 - Non, pourquoi :
- Utilisez-vous NéoPal dans le cadre de la réalisation de PPR Sismiques ?
 - Oui
 - Non, pourquoi :
- Dans le cadre de ces études, quelles sont les informations qui pourraient vous servir ?
 - Connexion des indices NéoPal à des failles
 - Connexion de la sismicité historique à des failles
 - Autre, précisez :

Dans le cadre de l'INFORMATION A LA POPULATION sur le risque sismique

- Dans un cadre d'information à la population sur le risque sismique utilisez-vous NéoPal ?
 - Oui
 - Non, pourquoi :
- Dans ce cadre, quelles sont les informations complémentaires dont vous auriez besoin ?
 - des informations sur le risque sismique, la tectonique active ...
 - des illustrations à utiliser dans vos documents d'information
 - des orientations vers d'autres sites spécialisés
 - un appui/validation scientifique pour vos documents d'information
 - Autre, précisez :

Dans le cadre de l'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE

- Dans un cadre de l'aménagement du territoire utilisez-vous NéoPal ?

- Oui
 Non, pourquoi :

- Dans ce cadre, quelles sont les informations complémentaires dont vous auriez besoin ?

- des informations sur le risque sismique, la tectonique active ...
 des illustrations à utiliser dans vos documents d'information
 des orientations vers d'autres sites spécialisés
 un appui/validation scientifique pour vos documents d'information
 Autre, précisez :

Votre avis sur SITE INTERNET

1- : Très satisfaisant ; 2 → satisfaisant ; 3 → peu satisfaisant ; 4 → Pas satisfaisant

<p>A/ Facilité à trouver le site internet</p> <p>Comment avez-vous trouvé ce site :</p>	<p>1- <input type="checkbox"/> 2- <input type="checkbox"/> 3- <input type="checkbox"/> 4- <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> à l'aide d'un tiers <input type="checkbox"/> à partir de recherches thématiques <input type="checkbox"/> à partir d'un autre site – Lequel :</p>
<p>B/ Convivialité du site</p>	<p>1- <input type="checkbox"/> 2- <input type="checkbox"/> 3- <input type="checkbox"/> 4- <input type="checkbox"/></p>
<p>C/ Plan - structure du site</p>	<p>1- <input type="checkbox"/> 2- <input type="checkbox"/> 3- <input type="checkbox"/> 4- <input type="checkbox"/></p>
<p>D/ Lisibilité du site</p>	<p>1- <input type="checkbox"/> 2- <input type="checkbox"/> 3- <input type="checkbox"/> 4- <input type="checkbox"/></p>
<p>E- Glossaires/ définitions</p> <p>- Les définitions techniques sont elles suffisamment précises ?</p> <p>- Souhaitez-vous d'avantage de définitions ?</p> <p>- Seriez-vous intéressés par :</p>	<p>1- <input type="checkbox"/> 2- <input type="checkbox"/> 3- <input type="checkbox"/> 4- <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non</p> <p><input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non</p> <p><input type="checkbox"/> des définitions de termes géologiques <input type="checkbox"/> plus d'illustrations <input type="checkbox"/> plus d'exemples concrets</p>

<p>L'Aide vous semble t'elle adaptée ?</p> <p>Les questions de la FAQ (Foire aux Questions) sont elles adaptées et pertinentes ?</p>	<p>1- <input type="checkbox"/> 2- <input type="checkbox"/> 3- <input type="checkbox"/> 4- <input type="checkbox"/></p> <p>1- <input type="checkbox"/> 2- <input type="checkbox"/> 3- <input type="checkbox"/> 4- <input type="checkbox"/></p>
<p>f - Accès et présentation des données sous forme :</p> <ul style="list-style-type: none"> o cartographiques - la symbologie des indices - les fonds cartographiques - la légende - accessibilité aux indices par la carte <p>Souhaiteriez-vous également l'affichage de :</p> <ul style="list-style-type: none"> o listes et fiches - facilité de la recherche d'indices - présentation des résultats 	<p>1- <input type="checkbox"/> 2- <input type="checkbox"/> 3- <input type="checkbox"/> 4- <input type="checkbox"/></p> <p>1- <input type="checkbox"/> 2- <input type="checkbox"/> 3- <input type="checkbox"/> 4- <input type="checkbox"/></p> <p>1- <input type="checkbox"/> 2- <input type="checkbox"/> 3- <input type="checkbox"/> 4- <input type="checkbox"/></p> <p>1- <input type="checkbox"/> 2- <input type="checkbox"/> 3- <input type="checkbox"/> 4- <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> cartes géologiques au 1/50 000ème</p> <p><input type="checkbox"/> cartes structurales (failles régionales)</p> <p><input type="checkbox"/> zonage sismique de la France</p> <p><input type="checkbox"/> Autre :</p> <p>1- <input type="checkbox"/> 2- <input type="checkbox"/> 3- <input type="checkbox"/> 4- <input type="checkbox"/></p> <p>1- <input type="checkbox"/> 2- <input type="checkbox"/> 3- <input type="checkbox"/> 4- <input type="checkbox"/></p> <p>1- <input type="checkbox"/> 2- <input type="checkbox"/> 3- <input type="checkbox"/> 4- <input type="checkbox"/></p>

Remarques et commentaires sur le site internet :

Votre avis sur les DONNEES

<p>Exhaustivité</p> <ul style="list-style-type: none"> - les données représentées sur le site vous semble t'elles exhaustives ? - les champs liés à chaque indice vous semble t'ils suffisants ? - Souhaiteriez-vous accéder avec chaque indice : 	<p>1- <input type="checkbox"/> 2- <input type="checkbox"/> 3- <input type="checkbox"/> 4- <input type="checkbox"/></p> <p>1- <input type="checkbox"/> 2- <input type="checkbox"/> 3- <input type="checkbox"/> 4- <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> à des illustrations issues des publications étudiées</p> <p><input type="checkbox"/> à un dossier relatif au contexte régional</p> <p><input type="checkbox"/> à des photos des sites étudiés</p> <p><input type="checkbox"/> aux documents de référence (publications)</p> <p><input type="checkbox"/> Autre :</p>
---	---

<p>Qualité des données :</p> <ul style="list-style-type: none">- Les informations présentées avec chaque indices vous semble t'elle suffisamment claires :- Les informations présentées avec chaque indices vous semble t'elle bien argumentées :	<p>1- <input type="checkbox"/> 2- <input type="checkbox"/> 3- <input type="checkbox"/> 4- <input type="checkbox"/></p> <p>1- <input type="checkbox"/> 2- <input type="checkbox"/> 3- <input type="checkbox"/> 4- <input type="checkbox"/></p>
---	---

Remarques et commentaires sur les données :



Géosciences pour une Terre durable

brgm

**Centre scientifique et technique
Service RNSC**

3, avenue Claude-Guillemain
BP 36009 – 45060 Orléans Cedex 2 – France – Tél. : 02 38 64 34 34