

Soutenu par



La prise en compte des risques dans la formation des architectes

Rapport d'observation et mises en perspectives

en collaboration avec



Architectes des Risques Majeurs

Remerciements

Nous tenons à remercier le Ministère de la Culture qui a facilité la diffusion de la démarche auprès des écoles nationales supérieures d'architecture (ENSA).

Nos remerciements s'adressent également au Ministère de la Transition Écologique, de l'Énergie, du Climat et de la Prévention des Risques pour son soutien apporté à l'action dans le cadre de la convention pluriannuelle d'objectifs établie avec l'AFPCNT.

Nous remercions également l'ensemble des contributeurs enseignants et personnels administratifs et pédagogiques, dont l'anonymat a été préservé, qui ont témoigné de leur expérience au sein des ENSA et de leurs intentions concernant la formation des étudiants en architecture. Merci pour le temps consacré à la présente enquête et pour votre engagement dans la formation des étudiants en architecture.

La collaboration fructueuse avec l'Association des Architectes des Risques Majeurs (ARM) a permis **d'identifier les besoins de la profession des architectes et la méthodologie** de cette enquête, nous les en remercions.

Nous adressons également nos remerciements à **l'ensemble des membres du comité de suivi** qui ont contribué à la définition du cahier des charges et aux points d'avancement de l'analyse.

Cette démarche d'observation de la formation des architectes dans la gestion des risques a été réalisée par l'AFPCNT avec l'appui de trois prestataires titulaires du **diplôme d'architecte**¹ : Clara Bernay, Céline Coderch et Camille Gauron. Nous les remercions pour leur travail et pour leur investissement.

¹ Les diplômes et spécialisation des prestataires seront développés dans le chapitre "équipe de réalisation"

Synthèse

La gestion des risques dans la formation des architectes au prisme des enjeux environnementaux

Face à l'accélération des changements climatiques et à l'intensification des catastrophes naturelles, la gestion des risques devient un enjeu central de l'aménagement du territoire. Architectes, urbanistes et paysagistes se trouvent en première ligne pour concevoir et reconstruire des espaces résilients, capables de répondre à ces défis. Leur rôle dépasse la simple construction : ils doivent intégrer des connaissances transdisciplinaires et une vision globale, articulées autour de la préservation des ressources et de la sécurité des populations. Dans ce contexte, le développement d'une culture du risque dans leur formation semble essentiel pour répondre aux vulnérabilités croissantes des territoires.

L'Association Française pour la Prévention des Catastrophes Naturelles et Technologiques (AFPCNT), avec le relais du questionnaire par le Ministère de la Culture auprès des écoles d'architecture et en collaboration avec des spécialistes et l'association des Architectes des Risques Majeurs (ARM), a conduit une étude nationale auprès des Écoles Nationales Supérieures d'Architecture (ENSA) entre juin et décembre 2024. L'objectif de cette étude a été d'évaluer l'intégration des risques naturels, technologiques et sanitaires dans les cursus, d'analyser leur place dans les enseignements et de proposer des perspectives pour mieux sensibiliser les futurs architectes. Pour ce faire, la méthodologie s'est appuyée à la fois sur des outils quantitatifs et qualitatifs. La diffusion d'un questionnaire à l'ensemble des ENSA et l'analyse des plaquettes des cours disponibles ont constitué l'analyse quantitative. Des entretiens semi-dirigés ont ensuite permis d'approfondir certaines des données récoltées et de constituer une analyse qualitative.

Un apprentissage encore inégalement intégré

L'étude révèle que la thématique des risques est souvent abordée à travers le prisme du changement climatique et de l'écologie, reflétée dans le vocabulaire des enseignants et les plaquettes pédagogiques. L'intérêt croissant des étudiants pour cette thématique se traduit par une augmentation des inscriptions aux cours traitant du sujet et des mémoires qui y sont consacrés.

La gestion des risques est un sujet que les étudiants rencontrent principalement lors de la phase d'analyse de site et de contextualisation lors du cours de projet, donc selon une approche pratique. Les séminaires, cours d'initiation à la rédaction d'un mémoire, sont également le moment pour les étudiants d'explorer cette thématique de manière autonome et approfondie.

La notion de risque est également abordée dans les enseignements techniques, notamment à travers la définition des aléas d'une part, et celle des règles de construction pour adapter le bâti aux risques d'autre part (réglementation parasismique et paracyclonique, habitat d'urgence, préservation du patrimoine). Les documents réglementaires liés à la prévention des risques sont ponctuellement évoqués. L'évocation

risque sont assez répandus. Les enseignements se concentrent davantage sur les risques naturels et climatiques (incendies², inondations³, séismes) que sur les risques technologiques ou sanitaires. Le risque incendie⁴ est le plus enseigné, avec une approche normative.

Parmi les retours des ENSA ayant participé à la démarche, les profils des participants sont diversifiés vis-à-vis du parcours professionnel (enseignants, directeurs pédagogiques, praticiens...). La plupart des répondants au questionnaire se disent familiers de la thématique des risques et l'abordent dans leur enseignement. En revanche, peu l'abordent dans leur pratique professionnelle. Parfois, le niveau d'expertise des enseignants est ressenti comme insuffisant pour une intégration de la thématique dans les cours. En complément, l'intégration des risques dans le cursus dépend encore beaucoup des initiatives individuelles.

Vers une meilleure culture du risque

Pour renforcer la formation des architectes dans la gestion des risques, plusieurs pistes ont été identifiées :

1. Approfondir la culture du risque en intégrant progressivement ce sujet dès la licence, sous différentes formes pédagogiques et niveaux de complexité ;
2. Renforcer la sensibilisation des enseignants, notamment par des formations continues en collaboration avec des acteurs spécialisés ;
3. Encourager les partenariats intersectoriels, entre écoles d'architecture, organismes de gestion des risques et maîtrises d'ouvrage, afin d'enrichir les connaissances et de multiplier les approches interdisciplinaires.

Ces recommandations visent à inscrire durablement la gestion des risques dans les cursus d'architecture, en phase avec les besoins des territoires face aux crises environnementales et sociétales à venir.

La démarche mobilisée pour la formation des architectes pourra être utilisée par la suite pour étudier la formation des urbanistes, des paysagistes et des ingénieurs à la gestion des risques.

² Il faut différencier le risque incendie dans le bâtiment (faire en sorte que le feu ne se propage pas à l'extérieur) et le risque d'incendie feux de forêt (faire en sorte que le feu n'arrive pas jusqu'au bâtiment). Les architectes sont souvent moins bien sensibilisés au risque de feux de forêt.

³ Débordement de cours d'eau, ruissellement urbain et agricole, submersion marine

⁴ Est évoqué ici le risque incendie interne au bâtiment

Sommaire

Remerciements.....	2
Synthèse.....	3
Sommaire.....	5
Glossaire.....	7
INTRODUCTION.....	9
● Contexte de l'enquête.....	9
● Objectifs visés.....	10
● Equipe de réalisation.....	11
● Livrables de l'étude.....	11
● Méthodologie employée.....	11
PARTIE 1 : Ecoles d'architecture et participants à l'étude.....	17
a. Comprendre l'organisation de la formation des architectes.....	18
b. Le profil des participants à l'étude.....	21
PARTIE 2 : Prise en compte des risques dans la formation des architectes.....	26
a. Le vocabulaire des risques dans la formation des architectes.....	26
b. Les enseignements dispensés intégrant les risques.....	30
i. Quels types de risques sont enseignés dans les écoles ?.....	31
ii. Quels types de cours prennent en compte les risques ?.....	32
iii. Comment les risques sont-ils abordés dans les enseignements ?.....	33
c. Une thématique transversale abordée dans l'ensemble des ENSA mais de manière hétérogène.....	34
d. Besoins identifiés.....	35
i. Prioriser et valoriser la thématique.....	35
ii. Construire une vision collective au sein et entre les écoles d'architecture.....	36
iii. Renforcer les moyens humains et financiers.....	36
PARTIE 3 : Perspectives d'intégration des risques et évolutions de l'enseignement.....	38
a. Une thématique à généraliser.....	38
i. Intégration de la thématique dans la formation initiale.....	38
ii. Intégration de la thématique adaptée à chaque niveau d'étude.....	39
b. Perspectives pour la profession des architectes.....	41
c. Divers leviers pour aborder les risques : recommandations issues de l'étude....	42
CONCLUSION.....	45
Annexes.....	47
Annexe n°1 : Recensement des enseignements intégrant les risques.....	47
Annexe n°2 : Mail type accompagnant le questionnaire.....	49
Annexe n°3 : Grille d'entretien.....	50
Annexe n°4 : Détail du vocabulaire employé dans les plaquettes.....	51
Annexe n°5 : Détail du vocabulaire employé dans le questionnaire.....	53
Annexe n°6 : Répartition des types de cours selon l'intégration des risques.....	56

Annexe n°7 : Cycle d'enseignement des cours selon l'appréciation du niveau d'intégration des risques.....	57
Annexe n°8 : Questionnaire diffusé.....	58

Glossaire

DSA : Diplôme de Spécialisation et d'Approfondissement

Diplôme post-master destiné à la spécialisation dans des thématiques comme l'urbanisme, les risques majeurs ou la conservation patrimoniale.

CM : Cours Magistral.

Enseignement théorique présenté par un enseignant devant un large groupe d'étudiants.

CNOA : Conseil National de l'Ordre des Architectes

CROA : Conseil Régional de l'Ordre des Architectes

DIPCN : Décennie internationale de prévention des Catastrophes Naturelles

DSA : Diplôme de Spécialisation et d'Approfondissement

Diplôme du troisième cycle permettant aux étudiants en architecture de se spécialiser

ECTS : European Credit Transfer and Accumulation System

Système européen de transfert et d'accumulation de crédits

Gestion de crise : organisation collective qui permet de gérer le moment où la crise a lieu, elle est du ressort du Ministère de l'Intérieur. Elle s'appuie sur l'organisation de la réponse de sécurité civile (ORSEC), le plan (inter)communal de sauvegarde (PCS/PICS) et le plan particulier de mise en sûreté (PPMS).

HMONP : Habilitation à la Maîtrise d'Oeuvre en son Nom Propre, diplôme permettant aux architectes de porter le titre et d'exercer la profession d'architecte maître d'œuvre

OA : Ordre des Architectes

MESR : Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche

PFE : Projet de Fin d'Études.

Travail final réalisé en fin de cursus, permettant à l'étudiant de démontrer ses compétences sur une problématique.

Prévention du risque : La politique de prévention du risque vise à réduire les conséquences des dommages potentiels en amont. Elle repose sur 7 principes complémentaires : 1/ la connaissance des phénomènes, de l'aléa et du risque, 2/ la surveillance, la prévision et l'alerte, 3/ L'information préventive et l'éducation des populations, 4/ La prise en compte des risques dans l'anémagement et l'urbanisme, 5/ La réduction de la vulnérabilité, 6/ la préparation et la gestion de crise, 7/ La gestion de l'après-crise et le retour d'expérience⁵.

TD : Travaux Dirigés.

Séances pratiques pendant lesquelles les étudiants appliquent les concepts appris en

⁵ <https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/prevention-risques-majeurs>

cours magistral, souvent en petits groupes et avec l'aide de l'enseignant pour résoudre des exercices ou des études de cas.

RNCP : Répertoire National des Certifications Professionnelles. Les fiches RNCP décrivent les compétences attendues de chaque diplôme, les risques n'y figurent pas. Ces fiches sont garantes des accréditations des écoles.

RGA : Retrait Gonflement des Argiles

SHS : Sciences Humaines et Sociales

Groupement de cours faisant l'objet d'un ECTS et traitant de la thématique "Sciences Humaines et Sociales"

STA : Science et technique de l'Architecture

Groupement de cours faisant l'objet d'un ECTS et traitant de la thématique "Science et Technique de l'Architecture"

TPCAU : Travaux Pratiques de Conception Architecturale et Urbaine.

Séances de travaux pratiques où les étudiants développent des projets de conception architecturale ou urbaine.

VT : Ville et Territoires

Groupement de cours faisant l'objet d'un ECTS et traitant de la thématique "ville et Territoire"

Pour plus d'information, consulter le glossaire établi par l'UNDRR (United Nations Office for Disaster Risk Reduction) : <https://www.unrr.org/drr-glossary/terminology> ainsi que le site de l'AFPCNT <https://afpcnt.org/>.

INTRODUCTION

- Contexte de l'enquête

Comprendre les pratiques et les approches de la gestion des risques de catastrophe par les différents acteurs de l'aménagement des territoires constitue un objectif essentiel pour développer la culture du risque de ces derniers. En identifiant leur connaissance du sujet, l'objectif pour l'AFPCNT est de comprendre les besoins spécifiques de ces acteurs, notamment en termes de formation.

Ainsi, dans le cadre des groupes de travail *Build Back Better* et "Formation et montée en compétences des acteurs", l'Association Française pour la Prévention des Catastrophes Naturelles et Technologiques (AFPCNT) a souhaité réaliser une enquête sur la formation des architectes sur la prise en compte des risques en relation avec les territoires exposés (risques naturels, risques sanitaires, risques technologiques). De plus, l'annonce de l'UNESCO qui a déclaré l'année dernière "décennie internationale des sciences au service du développement durable" inscrit donc cette démarche dans une dimension internationale.

L'AFPCNT est une association régie par la loi du 1er juillet 1901. Elle a été créée fin 2000 pour poursuivre l'action du Comité français de la Décennie internationale de prévention des Catastrophes Naturelles (DIPCN), en tant que centre national de réflexion collective transversale et multirisque sur la problématique des risques naturels et acteur reconnu de la coopération internationale dans ce domaine.

Soutenue par le Ministère de la Transition écologique, de l'Énergie, du Climat et de la Prévention des risques, elle rassemble des scientifiques, experts, universitaires, élus nationaux et locaux, collectivités territoriales, associations, entreprises ainsi que des représentants de l'État.

S'appuyant sur son acquis, face au nouveau contexte mondial des risques et à l'évolution rapide de la gouvernance à tous niveaux, l'AFPCNT vise à constituer une plateforme permanente transversale et multirisque d'acteurs (personnes morales et physiques) impliqués dans la prévention et la gestion des risques de catastrophes et la réduction de leurs conséquences.

Pour ce faire, elle organise des rencontres et des débats, de niveau national, européen et international entre les pouvoirs publics et les divers acteurs de la société civile et se donne pour objectif de déployer de manière équilibrée ses activités suivant les 4 grandes missions suivantes :

- Animation et gestion des réseaux d'acteurs
- Animation scientifique et technique
- Animation territoriale et intersectorielle
- Action internationale et européenne

Engagé en 2022 avec le soutien du gouvernement, le projet associatif de l'AFPCNT comprend cinq grandes priorités :

- Contribuer à faire du 13 octobre un rendez-vous national incontournable en matière de prévention des risques naturels et technologiques
- Travailler sur la résilience des territoires et des organisations
- Mobiliser et animer le réseau ultramarin
- Favoriser la montée en compétences des acteurs
- Poursuivre les réflexions de fond et développer les partenariats nationaux et internationaux

Penser une meilleure construction et reconstruction des territoires amène à considérer les acteurs compétents pour cette mise en œuvre. Identifier leurs besoins et leur acculturation aux risques apparaît primordial. Les acteurs de l'aménagement, parmi lesquels les architectes, jouent un rôle important dans l'organisation et l'évolution des territoires. Leur capacité à travailler à diverses échelles et les connaissances transdisciplinaires dont ils disposent amène à identifier leur approche des risques notamment à travers leur formation. L'AFPCNT a donc sollicité une prestation afin de réaliser une enquête sur la formation des architectes dans la gestion des risques. Lancée en juin 2024 en collaboration avec l'association des Architectes des Risques Majeurs (ARM), cette prestation a été réalisée par trois prestataires entre juillet 2024 et janvier 2025. Le Ministère de la Culture s'est fait relais de diffusion de la démarche auprès des écoles nationales supérieures d'architectures (ENSA).

- Objectifs visés

L'objectif de l'enquête était de :

- 1) Recenser les enseignements spécialisées dans la prise en compte des risques dans la formation initiale des architectes et dans les post-diplômes, ainsi que leur évolution ;
- 2) Identifier l'intégration de ces cours dans le tronc commun et les post-diplômes de la formation des architectes ;
- 3) Identifier le champ lexical et la démarche des architectes dans la prise en compte des risques.

Les risques couverts par l'étude sont les risques relatifs à l'aménagement du territoire et à l'architecture. Ils peuvent être de type risque naturel, risque technologique ou risque sanitaire. La finalité de la présente étude pour l'AFPCNT est d'adapter ses actions auprès des acteurs de la formation au regard des besoins identifiés.

Dans le même temps, cette démarche a permis d'identifier le vocabulaire employé par les architectes pour désigner la gestion des risques. Il permet de décaler l'approche vis-à-vis du vocabulaire utilisé par les acteurs de la gestion des risques et de trouver un langage commun entre professionnels afin d'adapter les méthodes des formations et de conforter les architectes dans leur approche et leur compétences.

- Equipe de réalisation

Pour la réalisation de ce travail, l'AFPCNT s'est appuyée sur trois prestataires architectes spécialistes de la gestion des risques : Céline Coderch, architecte HMONP et titulaire du diplôme de spécialisation et approfondissement en architecture et risques majeurs (DSA Risques Majeurs) ; Clara Bernay, titulaire du diplôme d'Etat d'architecte - HMONP et titulaire du (DSA Risques Majeurs) ; et Camille Gauron, titulaire du diplôme d'Etat d'architecte et en cours de spécialisation sur les risques majeurs.

Au sein de l'AFPCNT, cette étude a été suivie par Ghislaine Verrhiest-Leblanc, directrice générale de l'AFPCNT, Clara Allyojghazi, chargée d'études en suivi des actions "Build Back Better" ainsi que par deux membres bénévoles, Sarra Kasri, docteure en architecture et professeur universitaire spécialiste des risques et Bernard Guézo, expert en résilience et vulnérabilité des territoires.

Afin d'alimenter les réflexions et de définir les besoins, l'équipe de réalisation a été accompagnée d'un comité de suivi élargi intégrant, en plus de l'équipe de réalisation, l'association Architectes des Risques Majeurs et Philippe Garnier, architecte-enseignant, chercheur à CRAterre (Centre international de la construction terre) et bénévole de l'AFPCNT.

- Livrables de l'étude

Trois livrables ont été réalisés dans le cadre de l'enquête, à savoir :

- Une base de données sous format Excel recensant les plaquettes des enseignements, cette base de données est mise en ligne sur le site de l'AFPCNT⁶ ;
- Le présent rapport d'observation, croisant les différents outils d'étude, pour décrire les tendances identifiées, l'identification des besoins en termes d'acculturation des architectes aux risques, les limites rencontrées, quelques chiffres clés et les potentialités d'évolution de l'intégration des risques dans la formation des architectes ;
- Des supports de communication type flyer, diaporama et publication LinkedIn pour donner de la visibilité à la démarche entreprise.

- Méthodologie employée

Pour ce faire et en concertation avec les différentes parties prenantes de cette action, la méthodologie s'est appuyée à la fois sur des outils quantitatifs et qualitatifs. La diffusion d'un questionnaire à l'ensemble des ENSA et l'analyse des plaquettes des cours disponibles ont constitué l'analyse quantitative. Des entretiens semi-dirigés ont ensuite permis d'approfondir certaines des données récoltées et de constituer une analyse qualitative. Les trois outils de récolte de données étaient :

⁶ L'analyse ne se veut pas exhaustive mais significative d'une situation donnée. Aussi, le recensement des enseignements disponible intègre les enseignements développées jusqu'en 2024.

- un tableau de recensement et de description sommaire des plaquettes des enseignements proposés dans les écoles d'architecture.
- un questionnaire à destination des personnels et enseignants des Écoles Nationales Supérieures d'Architecture (ENSA) ;
- des entretiens individuels ou collectifs semi-dirigés avec des enseignants des ENSA ;

Les cibles enquêtées

L'ensemble des écoles d'architecture françaises publiques a été sollicité afin de réaliser une étude comparative des établissements soumis au Répertoire National des Certifications Professionnelles⁷ délivrant le Diplôme d'Etat d'architecte certifié par le Ministère de la Culture.

Les 21 écoles d'architecture ont été sollicitées dans le cadre de cette étude. Il est d'usage de dire qu'il existe 20 écoles d'architecture en France. Le parti a été pris ici de suivre l'impulsion donnée par le Ministère de la Culture⁸ et de considérer l'école de La Réunion/Mayotte comme une école à part entière, étant exposée à des risques et des problématiques bien particulières. Madame Rima Abdul Malak, ancienne ministre de la Culture, durant son intervention du 27 septembre 2023 présentant le budget des écoles d'architecture pour 2024 a en effet mis en avant "la 21ème ENSA" de France, située sur l'île de La Réunion. "Il s'agit pour le moment d'une antenne qui dépend de l'ENSA de Montpellier, mais je peux vous affirmer qu'elle fonctionnera de manière autonome d'ici 2025", a précisé l'ancienne ministre.

L'école de Chaillot a également été consultée pour les offres post-diplômes qu'elle présente sur le sujet.

Cette enquête cible le cursus de formation principale des architectes, à savoir la licence et le master, complété par un panorama des post-masters. Le choix de ne pas inclure la formation doctorale est justifié par les spécificités de ce niveau d'étude concernant les recherches architecturales qui mériteraient d'être enquêtées à part entière, en complément de ce travail.

Le recensement des enseignements

Le travail de recensement s'est concentré sur les enseignements abordant les risques à travers l'analyse des plaquettes d'information disponibles. Ce recensement a couvert les 21 écoles d'architecture concernées, comprenant les ENSA et l'École de Chaillot parmi lesquelles 18 plaquettes ont été recensées⁹ et 5 plaquettes sont manquantes. Le recensement des projets de fin d'étude et des mémoires n'a pas été inclus dans la recherche au vu du nombre important de documents qui mériteraient d'être analysés

⁷ <https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/24907/>

⁸ Article du Moniteur "Budget 2024 : les écoles d'architecture, "priorité des priorités" de la ministre de la Culture,, 27/09/2023, Milena Chessa
<https://www.lemoniteur.fr/article/les-ecoles-d-architecture-la-priorite-des-priorites-de-la-ministre-de-la-culture.2302137>

⁹ Soit seule 5 plaquettes manquantes

pour comprendre l'évolution de la prise en compte du sujet par les étudiants, et ainsi pouvoir mesurer si la thématique intéresse les futurs architectes.

Les informations ont été collectées à partir des sites internet des écoles d'architecture. Les étapes ont inclus :

- La consultation des pages descriptives des formations d'architectes (Licence, Master) ainsi que des Diplômes de Spécialisation et d'Approfondissement (DSA) ;
- Le téléchargement des plaquettes de cours ou des programmes des années universitaires les plus récentes, avec une priorité donnée aux années 2023-2024 et 2024-2025 ;
- Le contact direct avec les écoles pour les plaquettes non disponibles en ligne.

Une recherche par mots-clés a été effectuée dans les plaquettes de cours, en utilisant les termes suivants :

“Séisme, ouragan, cyclone, tremblement de terre, incendie, inondation, sécheresse, tsunami, résilience, urgence, réchauffement climatique, îlots de chaleur, vulnérabilités, canicule, vents violents, catastrophes, feux de forêt, adaptation, prévention”

A travers une approche quantitative, pour chaque occurrence des mots-clés identifiés, les informations suivantes ont été relevées, analysées et retranscrites dans un tableau Excel. :

- École d'architecture : nom de l'école du cours recensé
- Adresse : de l'école du cours recensé
- Date de la plaquette : année scolaire inscrite sur le document
- Cycle : Licence, Master, ou Diplôme de Spécialisation et d'Approfondissement (patrimoine ou risques majeurs).
- Semestre : niveau d'enseignement du cours.
- Type de cours : projet...
- Nom de l'enseignement : intitulé précis du cours.
- Code enseignement interne à l'ENSA
- Nom.s de.s enseignant.e.s
- Volume horaire : durée totale du cours sur le semestre (différencié entre CM et TD).
- Coefficient : pondération spécifique à chaque école.
- Caractère du cours : obligatoire, optionnel, au choix, information indisponible.
- Nombre ECTS : nombre de crédits attribués à l'UE.
- Sujet - types de risques abordés : description brève du cours.
- Description de la plaquette : résumé des objectifs et contenus tel que décrit dans la plaquette (rédigé par l'enseignant.e.) et possibilité pour des candidats externes de suivre le cours (oui/non)..
- Mot-clé de recherche du cours : terme précis ayant conduit à l'identification de l'UE (parmi ceux énoncés dans le paragraphe précédent).
- Appréciation du niveau d'intégration : avis qualitatif sur le degré d'importance accordé à la gestion des risques dans l'enseignement (entre spécifique, secondaire et notion)

La méthode d'analyse est détaillée en **annexe n°1**.

Une réflexion sur l'appréciation de la prise en compte effective du risque et son intégration dans les modules a été effectuée. Une échelle qualitative en trois niveaux est proposée :

- “spécifique” : cours centré sur la gestion des risques
- “secondaire” : concepts intégrés sans être au cœur de l'enseignement
- “notions” : sujet uniquement abordé

Cette appréciation se base sur l'interprétation des contenus des plaquettes des cours en question, complétée par les entretiens réalisés.

Par ailleurs, il doit être noté que l'analyse des plaquettes est sujette à certains biais¹⁰ qui peuvent être expliqués par les configurations diverses des documents sources et à leur uniformisation d'une année universitaire à l'autre.

De plus, les conditions d'accès aux plaquettes de cours diffèrent entre les étudiants et les enseignants. Selon un des entretiens menés, les enseignants peuvent consulter les plaquettes de cours de l'ensemble des écoles d'architecture via la plateforme “Taïga”. Ce n'est pas le cas des étudiants, ni des personnes non étudiantes en architecture.

RECOMMANDATION

Étendre l'accès aux étudiants pourrait être bénéfique, notamment pour ceux qui souhaitent suivre des cours spécialisés qui ne sont pas proposés dans leur établissement. Une meilleure accessibilité en ligne des plaquettes permettrait de renforcer les mobilités académiques, faciliterait les choix pédagogiques et permettrait aux étudiants de comparer les formations et de choisir, s'ils le souhaitent, de se spécialiser.

Pour aller plus loin, un accès au grand public participerait à la formation continue des professionnels en exercice, des adultes en reconversion professionnelle ou encore aiderait les lycéens lors de leur orientation.

Le questionnaire

Un questionnaire a été diffusé par mail¹¹ au sein des écoles nationales supérieures d'architecture. Ce questionnaire général a d'abord été transmis auprès des directions pédagogiques des écoles d'architecture pour apprécier la connaissance et l'intégration des risques naturels, technologiques et sanitaires dans la formation des architectes (Licence, Master et Post-Master). L'objectif était de relayer le questionnaire aux enseignants identifiés par les directions, qu'ils soient spécialistes ou non spécialistes du sujet. Une prise de contact plus ciblée, et par réseau, a ensuite été réalisée directement par les prestataires auprès d'enseignants identifiés comme pouvant intégrer la thématique du risque dans leur(s) cour(s).

¹⁰ Ces biais sont détaillés en **Annexe n°1**

¹¹ **Annexe n°2** : Mail type accompagnement le questionnaire

Afin d'appuyer la démarche et de compléter les données récoltées, une relance a également été adressée aux directions pédagogiques début novembre 2024 par le bureau de l'enseignement et de la recherche en architecture du Ministère de la Culture.

Les réponses au questionnaire ont été anonymes et l'approche s'inscrivait dans une démarche d'observation. Elles ont toutefois permis de réaliser des graphiques donnant des tendances générales.

Le questionnaire était structuré en cinq parties :

- Partie 1 : Profil du répondant ;
- Partie 2 : Connaître l'intégration de la gestion des risques naturels, technologiques et sanitaires dans la formation des architectes ;
- Partie 3 : L'enseignement des risques majeurs dans votre établissement ;
- Partie 4 : Améliorer l'intégration de la gestion des risques naturels, technologiques et sanitaires dans la formation des architectes ;
- Partie 5 : Pour aller plus loin.

L'ensemble des questions posées dans le questionnaire est disponible en **annexe n°8**.

Résultats de la diffusion du questionnaire :

Sur les 22 écoles d'architecture existant en France, y compris l'école de Chaillot incluse dans cette étude, 14 étaient représentées, avec 37 répondants au questionnaire.

ENSA	Nombre de réponses au questionnaire
ENSA Toulouse	5
ENSA La Réunion	2
ENSA-M (Marseille)	7
ENSAPLV (La Villette)	2
ENSAPM (Malaquais)	1
ENSAP (Bordeaux)	5
ENSA-PB (Paris Belleville)	6
ENSAL (Lyon)	2
ENSAB (Rennes)	1
ENSAN (Nantes)	2
ENSAS (Strasbourg)	1
Ecole de Chaillot	1
ENSA-V (Versailles)	1
ENSAPVS (Paris Val-de-Seine)	1
TOTAL	37

Malgré les relances, certaines écoles n'ont pas pu répondre au questionnaire. Comme précisé en introduction, la démarche n'est pas exhaustive. Nous pouvons espérer que cette initiative permettra d'organiser des échanges complémentaires plus approfondis avec les écoles qui n'ont pas pu être représentées à travers ce travail et dans le délai imparti pour qu'un maximum d'enseignants soient entendus.

Nous devons notifier ici que deux enseignants ont estimé l'approche par questionnaire trop simpliste et idéalisée au regard de la complexité des stratégies pédagogiques. Les enjeux pédagogiques seront effectivement évoqués dans la partie 1 ci-après. Ces retours seront intégrés dans le cadre des prochaines enquêtes. Les deux autres outils mobilisés, à savoir le recensement des enseignements et les entretiens ont permis aux personnes interviewées de préciser leur point de vue, et donc de pallier en partie le biais de l'enquête fermée que constitue le format propre au questionnaire.

Afin d'approfondir les éléments de réponse fournis dans les questionnaires, la démarche proposait ensuite aux participants de participer à un entretien semi-dirigé.

Les entretiens semi-dirigés

La réalisation d'entretiens avec des enseignants et des directions pédagogiques avait pour but de clarifier et d'approfondir certains éléments de réponse du questionnaire.

Les échanges ont permis d'identifier les méthodes et approches utilisées pour enseigner la gestion des risques majeurs, l'évolution de l'enseignement du sujet au fil des années, les freins rencontrés par les écoles, ainsi que les tendances à venir.

Les entretiens ont été menés en visioconférence. Ils ont été réalisés suivant une trame de questions disponible en **annexe n°3**.

Afin de réaliser cette enquête, ont été menés un total de 9 entretiens comprenant 7 entretiens individuels et 2 entretiens en binôme ou en quatuor. Ces entretiens ont impliqué 12 personnes, réparties entre des entretiens individuels, ou en groupe. Les participants provenaient de 8 écoles différentes.

ENSA	Nombre de personnes interviewées
ENSA Toulouse	4
ENSA La Réunion	2
ENSA-M (Marseille)	2
ENSAPLV (La Villette)	1
ENSA-PB (Paris Belleville)	1
ENSAL (Lyon)	1
École de Chaillot	1
TOTAL	12

Le tableau ci-dessous reprend l'ensemble des réponses au questionnaire, du nombre d'entretiens menés et du nombre de plaquettes de cours qui ont été utilisés pour cette enquête.

QUESTIONNAIRES



ENTRETIENS



RECENSEMENT DES COURS



Écoles concernées :

- Ecole de Chaillot
- ENSA Bordeaux
- ENSA Bretagne
- ENSA Lyon
- ENSA La Réunion
- ENSA Marseille
- ENSA Nantes
- ENSA Paris-Belleville
- ENSA Paris-La Villette
- ENSA Paris-Malaquais
- ENSA Paris Val de Seine
- ENSA Strasbourg
- ENSA Toulouse
- ENSA Versailles

13 personnes interviewées

Écoles concernées :

- Ecole de Chaillot
- ENSA Lyon
- ENSA La Réunion
- ENSA Marseille
- ENSA Paris-Belleville
- ENSA Paris-La Villette
- ENSA Strasbourg
- ENSA Toulouse

Écoles concernées :

- Ecole de Chaillot
- ENSA Bordeaux
- ENSA Bretagne
- ENSA Clermont-Ferrand
- ENSA Grenoble
- ENSA La Réunion
- ENSA Lille
- ENSA Lyon
- ENSA Marseille
- ENSA Nantes
- ENSA Paris Belleville
- ENSA Paris Est
- ENSA Paris La Villette
- ENSA Paris Malaquais
- ENSA Paris Val de Seine
- ENSA Saint Etienne
- ENSA Strasbourg
- ENSA Toulouse
- ENSA Versailles

PARTIE 1 : Ecoles d'architecture et participants à l'étude

a. Comprendre l'organisation de la formation des architectes

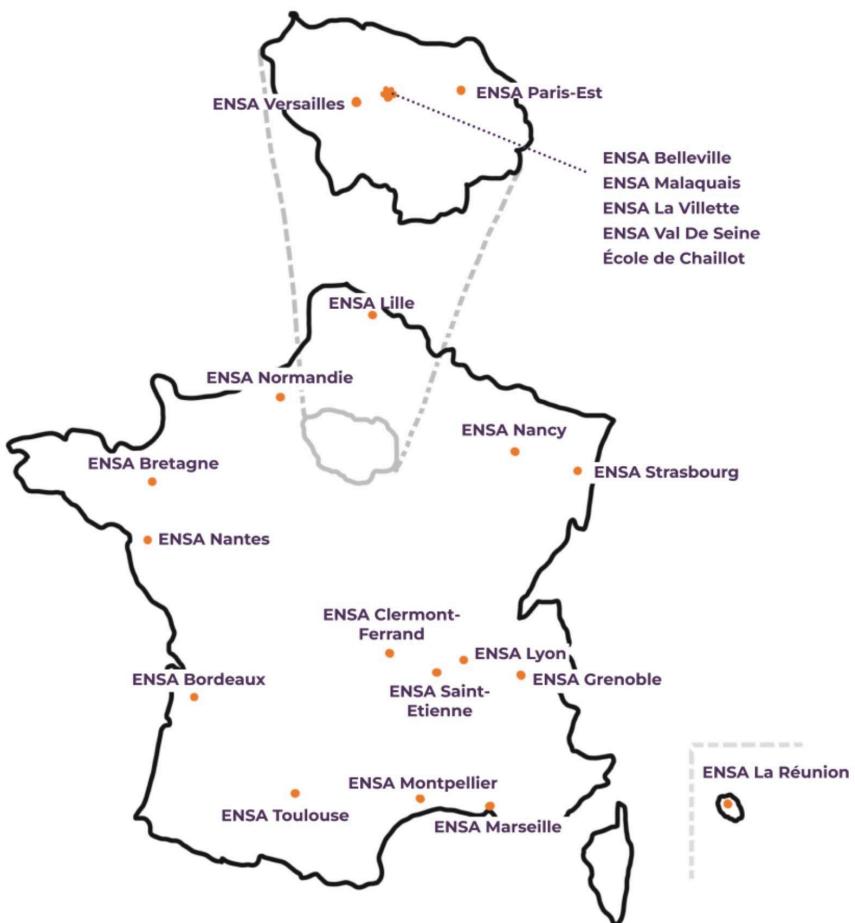
L'enseignement de l'architecture en France répond aux exigences d'intérêt général, définies notamment à l'article 1er de la loi n° 77-2 du 3 janvier 1977 sur l'architecture. Il prépare l'architecte à l'exercice de son rôle dans la société, en ses divers domaines de compétence.

Cet enseignement contribue à la diversification des pratiques professionnelles des architectes, y compris dans leurs dimensions scientifique et de recherche. L'enseignement du projet est au cœur de la formation et intègre l'apport des autres disciplines qui concourent à sa réalisation.¹²

Comme indiqué en introduction, les écoles d'architecture sont au nombre de 21 en France. Pour porter ce titre, elles doivent être reconnues par l'État et par l'Ordre des Architectes. On retrouve alors 21 ENSA (Ecole Nationale Supérieure d'Architecture) qui sont réparties sur l'ensemble du territoire, elles délivrent alors toutes le même diplôme même si l'on peut retrouver des "colorations" qui peuvent différencier la manière d'appréhender l'architecture. Existent également l'ESA (Ecole spéciale d'architecture), et l'INSA (Institut National des Sciences Appliquées) qui font partie du réseau. Depuis 2013, l'ensemble de ces écoles sont sous la tutelle conjointe du Ministère de la culture et du Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche (MESR)¹³.

¹² Légifrance

¹³ Source : Rapport d'information de l'Assemblée Nationale sur les ENSA du lundi 15 mai 2023
<https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/opendata/RINFANR5L16B1236.html#:~:text=Le%20financement%20des%20ENSA%20repose,proche%20de%2011%20300%20euros>.



© Camille Gauron

Cartographie des établissements délivrant le titre d'architecte

Les ENSA ont un fonctionnement LMD (Licence, Master, Doctorat) depuis 2005. Le premier cycle dure 3 ans et permet d'acquérir un niveau BAC+3. Ce diplôme permet alors d'exercer la profession de dessinateur-projeteur au sein d'agences d'architecture, mais aussi au sein de bureaux d'étude ou d'agences d'urbanisme. Le second cycle est un niveau BAC +5 qui se trouve être un grade Master, ce deuxième cycle ouvre alors au DEA (Diplôme d'Etat d'Architecture). En 2016, 2350 étudiants¹⁴ sont sortis diplômés de ce second cycle.

Il existe différents types de format de cours.

Les cours magistraux (CM) sont des enseignements dispensés à de larges groupes d'étudiants, souvent dans des amphithéâtres. Ils visent à transmettre des connaissances théoriques générales ou spécifiques, comme l'histoire de l'architecture, la théorie ou encore les propriétés des matériaux.

En complément, les travaux dirigés (TD) permettent d'approfondir les notions abordées en cours magistral. Ces séances en petits groupes favorisent une approche pratique par le biais d'exercices, d'études de cas ou d'applications concrètes.

¹⁴Site du Ministère de la Culture

Les séminaires sont les cours qui permettent de développer une pensée critique. Ce format encourage une exploration approfondie de sujets spécifiques dans des mémoires de recherche.

Il existe aussi le format du projet, explicité dans le paragraphe sur le champ disciplinaire TPCAU.

Plusieurs champs disciplinaires peuvent être recensés :

- TPCAU : Théorie et Pratique de la Conception Architecturale et Urbaine

La Théorie et Pratique de la Conception Architecturale et Urbaine est l'unité d'enseignement la plus importante en nombre d'heures. La finalité de ce cours est la mise en place d'un argumentaire qui sera défendu très souvent à l'oral avec supports graphiques (plans, coupes, perspectives, maquette physique et/ou numérique) devant un jury constitué d'experts aux compétences variées, expert du site, expert de la thématique, jurys croisés au sein de l'école, aussi avec enseignants d'autres écoles.

Pour ce faire, l'étudiant travaille sur un cas réel ou fictif voire utopique incluant des analyses de site à travers différents prismes (l'usage, le social, l'économie, l'histoire, l'environnement, le patrimoine...), qui va l'amener à concevoir un projet. C'est un enseignement spécifique à la formation des architectes (et des concepteurs paysagiste-concepteurs, designers, ...) mais surtout il a la particularité d'être la synthèse des connaissances acquises au sein des autres enseignements TD, cours magistraux, intensifs.

- VT : Ville et Territoire

Ce champ disciplinaire regroupe des cours magistraux sur l'histoire des villes, l'histoire de l'art et de l'architecture, la composition territoriale, l'environnement... Le but est de sensibiliser l'étudiant à ces notions et en lui inculquant un vocabulaire spécifique, une connaissance sur ces sujets afin de pouvoir les inclure dans la conception de ses projets.

- STA : Science et Technique de l'Architecture

Les Sciences et Technique pour l'architecture sont des cours magistraux pour que les étudiants aient connaissance des notions de résistance des matériaux, de stabilité statique des bâtiments, de dimensionnement mais aussi qu'ils commencent à se familiariser avec les détails techniques et la réglementation qui gravitent autour de la conception d'un projet architectural.

- SHS : Sciences Humaines et Sociales

Les sciences humaines et sociales regroupent plusieurs cours magistraux traitant du sujet. Ce champ disciplinaire peut comporter des cours de sociologie, d'habiter, de philosophie... Le but est de familiariser l'étudiant avec l'univers qui l'entoure et lui donner les clefs de lecture pour qu'il puisse comprendre et appréhender un espace dans lequel il devra concevoir.

Certaines ENSA proposent des doubles cursus en partenariat avec d'autres écoles supérieures. Il existe par exemple le double diplôme architecte-ingénieur. L'organisation de ces double cursus est à l'appréciation des écoles, mais de manière générale la formation dure 7 ans.

Afin de pouvoir exercer en tant qu'architecte, il est nécessaire de réaliser une année d'études complémentaire aboutissant à l'obtention de l'habilitation à la maîtrise d'œuvre en son nom propre (HMONP), remplaçant depuis 2007 le Diplôme délivré par le Gouvernement (DPLG), et d'être inscrit à l'Ordre des Architectes. Cette habilitation se passe en 1 an et permet d'approfondir la réalité du métier et de se former sur les droits et devoirs d'un architecte. Cette année se réalise en alternant période en entreprise et période de cours au sein d'une ENSA. Chaque école propose un rythme différent, mais le diplôme délivré est identique.

Afin de se spécialiser, le futur architecte peut, s'il le souhaite, compléter sa formation initiale par un DSA (Diplôme de Spécialisation et d'Approfondissement). Il en existe plusieurs, DSA patrimoine, DSA risques majeurs¹⁵, DSA projet urbain, DSA maîtrise d'ouvrage et le DSA architecture de terre. Ces diplômes sont délivrés en un ou deux ans suivant la formation et sont dispensés au sein même de certaines écoles d'architecture. Ces formations du troisième cycle permettent aux futurs architectes de se former à l'évolution des pratiques du métier et d'acquérir de nouvelles compétences professionnelles.

Un DPEA (Diplôme Propre aux Ecoles d'Architecture) "architecture navale" intègre également les risques ainsi que leur gestion, notamment avec des visites de CMVOA (Cellule ministérielle de veille opérationnelle et d'alerte) ou du centre MARPOL local (Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires), ainsi que des sujets très spécifiques allant de "la décarbonation au réarmement des nations, du terrorisme à la piraterie".

Dans les fiches RNCP (Répertoire National des Certifications Professionnelles) qui décrivent les compétences attendues pour l'obtention de chaque diplôme, les risques n'y figurent pas. Ces fiches sont garantes des accréditations des ENSA. L'un des objectifs de ce rapport est de voir apparaître la prise en compte des risques dans les fiches RNCP qui sont révisées tous les quatre ans.

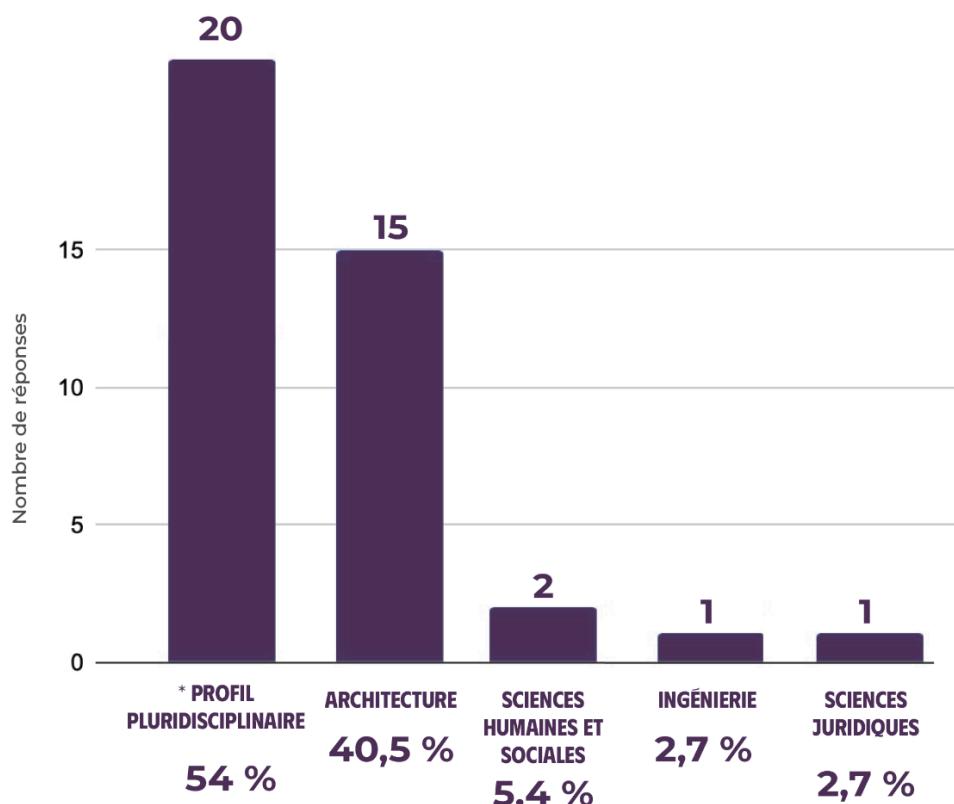
La profession d'architecte est conventionnée. Il s'agit d'un titre protégé par l'Ordre des Architectes (OA). Seules les ENSA sont en capacité de délivrer le diplôme permettant d'exercer la profession. Une inscription auprès de l'OA est obligatoire pour avoir le droit de porter le titre d'architecte.

b. Le profil des participants à l'étude

¹⁵ DSA créé avec Jacques Faye

Au total, 14 écoles sont représentées à travers la présente étude. Chaque école a pu répondre à un ou plusieurs des outils d'enquête prévus (questionnaire, entretiens, analyse des plaquettes).

Le graphique ci-dessous illustre la part d'architectes, d'urbanistes, de sociologues et d'ingénieurs ayant répondu au questionnaire. D'autres spécialités sont également représentées. La majorité des répondants (54 %) présentent un **profil pluridisciplinaire**. Parmi eux, 15 % sont **exclusivement des architectes**, tandis que les ingénieurs, les spécialistes en sciences humaines et sociales (SHS) et en sciences juridiques complètent l'échantillon, enrichissant encore cette diversité de points de vue.



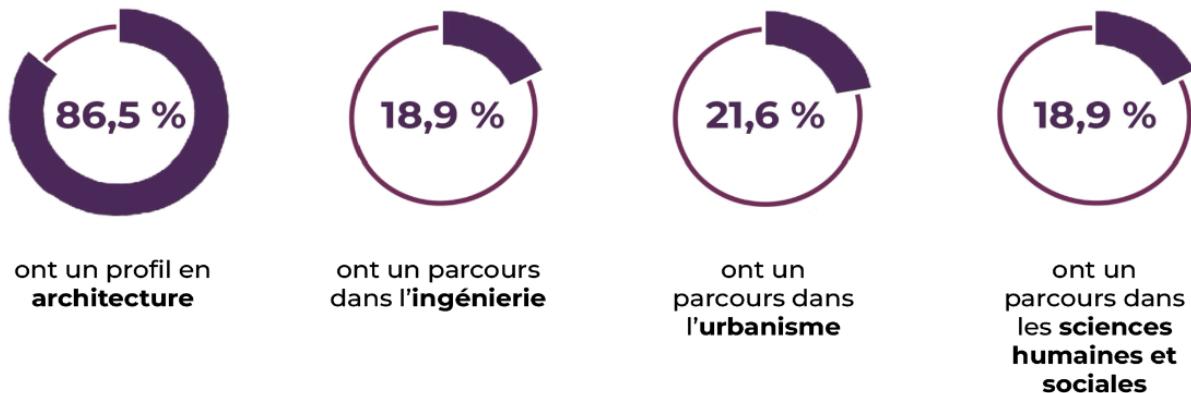
* PROFIL PLURIDISCIPLINAIRE

- Architecture, Ingénierie (3)
- Architecture, Urbanisme (3)
- Architecture, Sciences humaines et sociales (2)
- Urbanisme, Paysage, Sciences humaines et sociales
- Architecture, Urbanisme, Paysage, Géographie
- Architecture, Urbanisme, Paysage
- Architecture, compagnon charpentier
- Architecture, Ingénierie, Architecte naval

- Architecture, Ingénierie, doctorat et architecture et ingénierie civile spécialisé dans la mitigation des risques majeurs
- Architecture, Ingénierie, Sciences humaines et sociales
- Architecture, Ingénierie, Urbanisme, Développement durable
- Architecture, Urbanisme, Sciences humaines et sociales
- Architecture, Paysage

Chiffres exprimées pour chaque profils des répondants

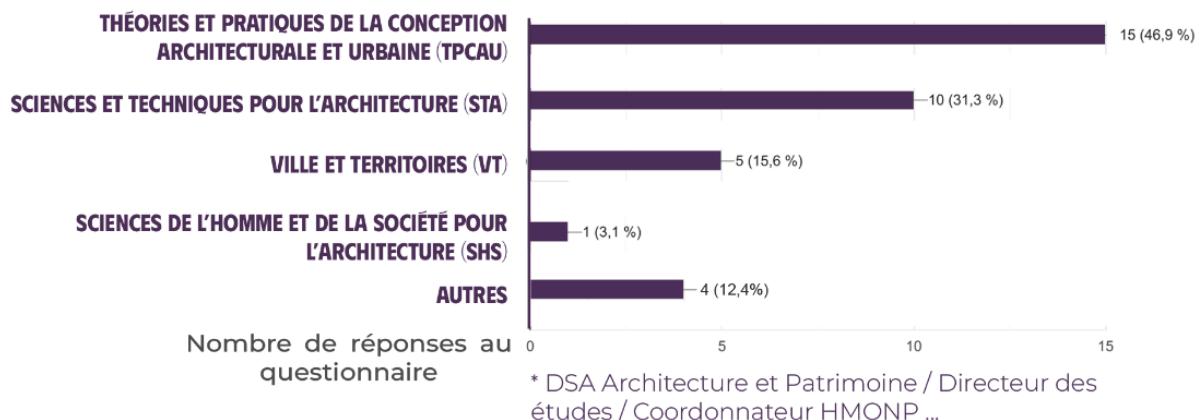
Profil des répondants : une majorité de profils pluridisciplinaires



Réponse au questionnaire “Quel est votre parcours ?”, chiffres exprimés sur le total des répondants

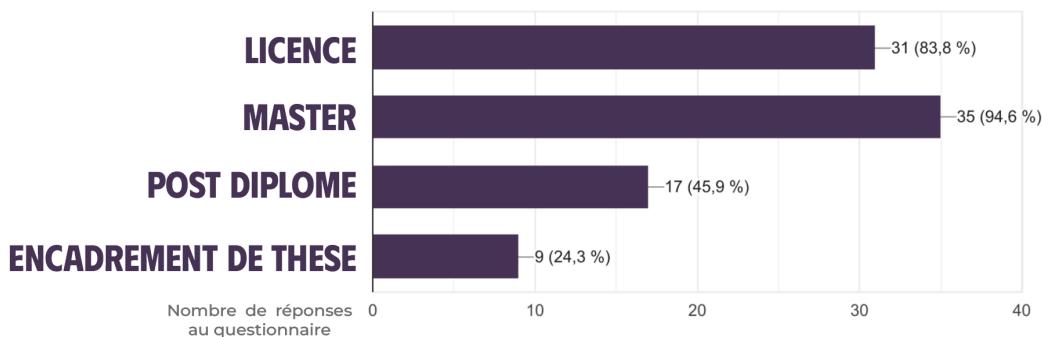
32 personnes ont répondu être titulaires, 4 ont répondu être contractuelles. Nous verrons par la suite que le statut des enseignants peut avoir un impact sur la liberté de thématique d'enseignement.

La majorité des participants enseignent dans le champ disciplinaire appelé “Théorie et pratiques de la conception architecturale et urbaine” (**46,9%** en **TPCAU**), puis par ordre décroissant **31,3%** en “Sciences technique pour l'architecture (**STA**)”, **15,6%** en “Ville et territoires” (**VT**), **3,1 %** en “Sciences de l'homme et de la société pour l'architecture (**SHS**)”. Il faut noter que certains participants enseignent dans plusieurs champs disciplinaires.



Réponse au questionnaire “Quelle est votre fonction en tant que titulaire ?”

La plus grande part des participants enseigne en niveau Master, puis par ordre décroissant, en licence, post-diplôme et encadrement de thèse.



Réponse au questionnaire “ Quel est votre niveau d'intervention ?”

Concernant les entretiens, les 13 personnes interviewées sont enseignants, deux d'entre eux sont aussi chargés de la direction des études.

Les entretiens ont permis de préciser si les personnes interviewées sont praticiennes en parallèle de leur fonction d'enseignant et si leur pratique les amène à aborder la gestion des risques majeurs ou non.

La répartition des professions est la suivante :

46,1 % (6 personnes) sont des **architectes maîtres d'œuvre**.

7,6 % (1 personne) est un **ingénieur**.

15,3 % (2 personnes) sont des **auteurs ou chercheurs**.

7,6 % (1 personne) est un **paysagiste**.

7,6 % (1 personne) est **une enseignante et directrice pédagogique**.

Concernant la gestion des risques dans leurs activités professionnelles :

30,7 % (4 personnes) traitent régulièrement du **risque dans leur pratique professionnelle**.

23 % (3 personnes) abordent le **risque** principalement à travers des **recherches ou publications**.

23 % (3 personnes) se concentrent sur le **risque** exclusivement dans le cadre de leur **enseignement**.

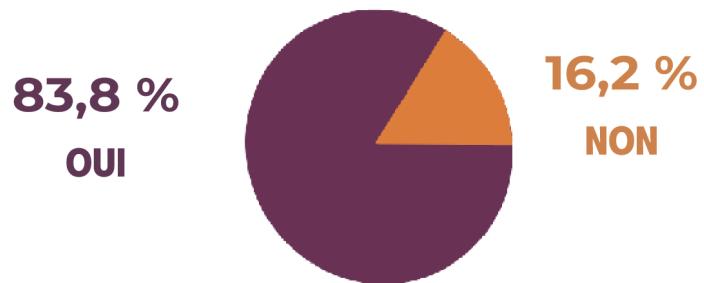
15,3 % (2 personnes) ont traité du **risque** dans leur **pratique professionnelle par le passé**.

7,6 % (1 personne) n'intègre pas encore **la gestion des risques** dans sa pratique mais exprime le souhait de le faire à l'avenir.

Les personnes interviewées enseignent depuis 4 à 20 ans en école d'architecture.

Au cours des entretiens, il a pu être clarifié que la thématique des risques peut être abordée à travers plusieurs approches : paysagère, urbaine, contextuelle, environnementale, sociale, structurelle...

83,8% des personnes interviewées se considèrent **familières de la thématique** de la gestion des risques naturels, technologiques et sanitaires dans le cadre de leur enseignement.



Réponse au questionnaire “Etes-vous familier de la thématique de la gestion des risques naturels, technologiques et sanitaires dans le cadre de votre enseignement ?”

PARTIE 2 : Prise en compte des risques dans la formation des architectes

D'après les **réponses au questionnaire**, la prévention des **risques majeurs est enseignée** dans **74.4%** des écoles d'architecture ayant répondu au questionnaire. Si on croise ces réponses avec l'analyse des plaquettes, on peut estimer que l'entièreté des écoles aborde la thématique.

a. Le vocabulaire des risques dans la formation des architectes

Le vocabulaire utilisé joue un rôle crucial dans la manière dont les risques sont abordés et compris par les étudiants. Le vocabulaire choisi sert non seulement à définir les concepts mais aussi à orienter l'approche pédagogique, qu'elle soit théorique ou pratique, et à sensibiliser les étudiants aux enjeux liés à la gestion des risques¹⁶.

Les plaquettes descriptives des cours jouent un rôle clef en tant que vitrine. Elles façonnent l'image d'un cours pour les étudiants et leur permettent de faire un choix de cours lorsque nécessaire. Ces documents offrent un aperçu structuré du contenu et des objectifs pédagogiques. C'est pourquoi ces documents ont fait l'objet d'une analyse lexicale. Cette donnée quantitative a été croisée avec les réponses au questionnaire ainsi qu'avec les entretiens.

De manière quasiment systématique, la thématique des risques est abordée via le champ lexical du changement climatique. Que ce soit dans les plaquettes de cours ou lors des échanges avec les personnes interrogées, on retrouve des termes tel que : **Réchauffement climatique, Risques environnementaux, Écologie, Enjeux environnementaux et climatiques, Adaptation au contexte climatique, Transition écologique, Crise écologique, Crises climatiques, Résilience climatique, Transition socio-écologique, Résilience des territoires, Risques climatiques, Catastrophes écologiques...**

¹⁶ Propos recueilli lors des entretiens

“L'intégration du sujet [...] est un long débat surtout en termes de vocabulaire, parler d'aléa ou de risque? Questionner le vocabulaire permet d'avoir un débat mais pas très constructif et instaure un langage commun, mais difficile à mettre en place. “



Champ lexical du changement climatique dans les plaquettes de cours et lors des entretiens

D'autres termes viennent enrichir le champs lexical évoqué ci-dessus, les répondants à l'étude ont pu parler des risques en évoquant le **paysage**, le **contexte**, **l'environnement**, le **diagnostic**, les **enjeux sociétaux**... tout les termes utilisés par les répondants à l'études sont compilé dans l'**annexe n°5** qui offre une idée bien plus précise de l'étendue des termes utilisé pour parler des risques.

Plusieurs mots-clés sont utilisés pour aborder la thématique, mais le mot **risques** ressort comme le plus représentatif de l'approche adoptée dans ces enseignements. Avec 42 occurrences sur 199, lors de l'analyse des plaquettes de cours, ce mot-clé semble particulièrement éloquent pour décrire la démarche des cours, en soulignant l'importance attribuée à l'identification et à la gestion des risques.

Le nuage de mot ci-dessus fait ressortir le terme **incendie** comme très important. Cette mise en avant du terme peut s'expliquer par la récurrence des cours traitant du sujet ne serait-ce que par son approche normative.

Un certain vocabulaire semble être spécifiquement lié à l'architecte et à son approche des risques. En particulier à travers des concepts tels que la **résilience des territoires**, la **résilience urbaine**, et la notion de **projets résilients**. Les autres expressions qui apparaissent notamment dans les plaquettes sont par exemple **Adaptation des modes d'habiter** ou encore **Stratégie d'implantation**.

Parmi les mots-clés employés, on remarque une importante dimension réglementaire, avec des termes directement liés à des cadres législatifs et normatifs. Parmi ceux-ci, on retrouve des expressions telles que **Réglementation**, **Normes**, **Exigences réglementaires**, et **Documents d'urbanisme**. De manière plus spécifique on note la mention concrète dans les plaquettes de **Plan de prévention des risques (PPRI)**, **Zéro artificialisation nette et Normes de sécurité incendie**. Ils illustrent des stratégies ou des régulations existantes en lien avec le domaine des risques qui s'inscrivent dans un cadre législatif et réglementaire.

D'autres termes ont largement été utilisés lors des entretiens pour parler des risques majeurs. Il est possible de les rassembler sous 5 grands thèmes, "**Risques et aléas**", "**Environnement et territoire**", "**Stratégie d'action**", "**Analyse et compréhension**" et "**Architecture et urbanisme**"¹⁷. En fonction de leur parcours, de leur sensibilité et de leur formation, les enseignants ont tendance à utiliser un vocabulaire différent pour parler de la gestion des risques naturels, technologiques et sanitaires.

Les profils type ingénieur ont eu tendance à parler des risques en utilisant le vocabulaire de la "stratégie d'action" et "Risques et Aléas". Dans les plaquettes on retrouve des termes plus techniques comme diagnostics structurels, confortement, renforcement construction antismique, réglementation, durabilité, pathologies, stabilité et résistance sont fréquemment évoqués. Ces termes mettent en évidence des concepts techniques et constructifs utilisés pour évaluer et gérer les risques associés à la conception, la solidité et la durabilité des constructions.

Les profils architectes ont davantage utilisé les termes regroupés dans les thèmes "Architecture et Urbanisme" et " Analyse et compréhension". Ces termes incluent des concepts intéressants comme résilience architecturale, conception adaptive, inondabilité, processus d'adaptation, évolution des usages, mutation sociale, culturelle et sensible de l'espace, adaptation des modes d'habiter, soutenabilité, et méthodologies de conception alternatives. Ce vocabulaire met en avant une conception architecturale qui dépasse les aspects traditionnels de l'habitat, en introduisant des notions comme résilience architecturale, conception adaptive et méthodologies de conception alternatives.

Les répondants avec des profils urbanistes ont utilisé les thèmes "Environnement et Territoire" et "Architecture et Urbanisme" des mots clefs qui apparaissent dans les plaquettes de cours et dans le questionnaire. Ces termes soulignent l'importance de la gestion intégrée des espaces urbains et de la prise en compte des enjeux environnementaux dans la planification des territoires. Des notions telles que la

¹⁷ Détail du vocabulaire employé dans le questionnaire en **annexe n°5**

régénération des paysages, écosystèmes, et territoires fragilisés mettent en évidence une échelle d'intervention et un vocabulaire propre à ces profils.

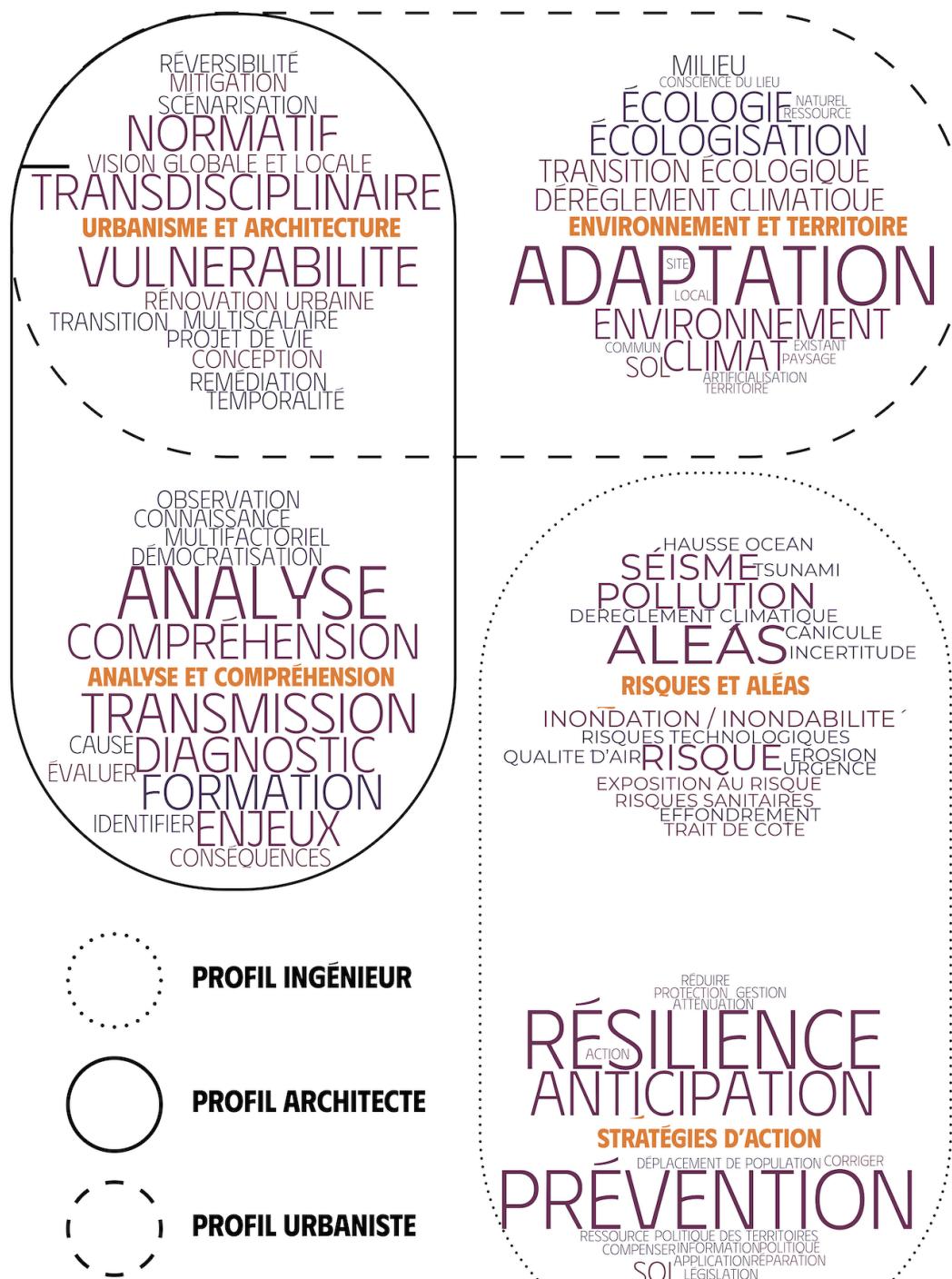


Schéma des champs lexicaux reliés aux profils enseignants

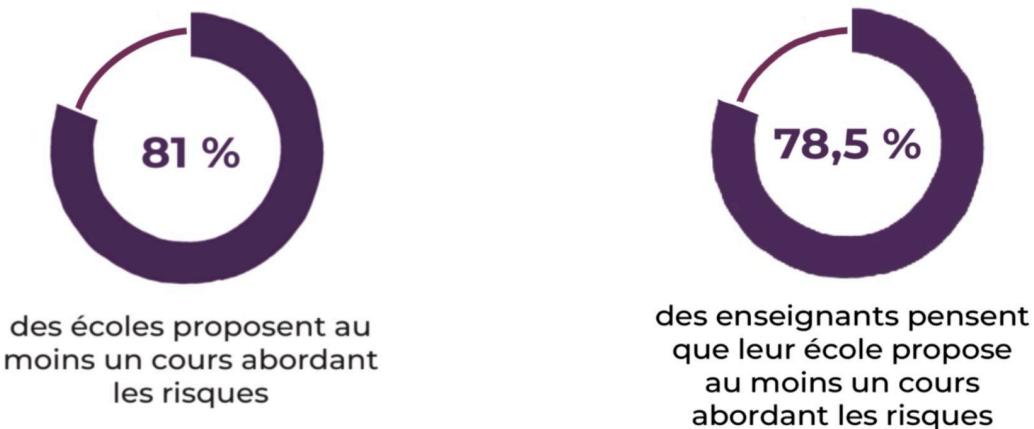
Les termes utilisés sont multiples et variés, et le vocabulaire employé est souvent influencé par la formation de l'enseignant mais aussi par sa pratique. Lors des entretiens, certains enseignants soulignent l'importance d'expliquer et de déconstruire ce vocabulaire avec les élèves, afin de garantir une compréhension claire et précise des concepts abordés. L'analyse lexicale des descriptions des cours a permis de mettre en évidence le rôle clé des mots employés car ils façonnent l'image d'un cours et aident les étudiants à faire leur choix.

Il est important de comprendre quels impacts le vocabulaire utilisé peut avoir sur la manière dont l'étudiant va aborder le sujet des risques.

b. Les enseignements dispensés intégrant les risques

Parmi les 22 écoles d'architecture, 17 (**81 %**) proposent **au moins un cours abordant les risques**¹⁸, sans pour autant en faire une spécialisation. D'un autre côté, **78,5 %** des **enseignants** ayant répondu au questionnaire **pensent que leur école propose au moins un cours abordant les risques**. Certains enseignants ont indiqué ne pas avoir connaissance de cours sur la prise en compte des risques dans leur établissement alors que les plaquettes indiquent le contraire.

Cette donnée indique que les enseignants n'ont pas toujours connaissance des enseignements réalisés au sein même de leur établissement, cette tendance nous a été rapportée par plusieurs enseignants lors des entretiens en précisant que le sentiment est général et non spécifique aux risques.



Les risques dans la formation des architectes, comparaison entre les plaquettes et les réponses aux questionnaires

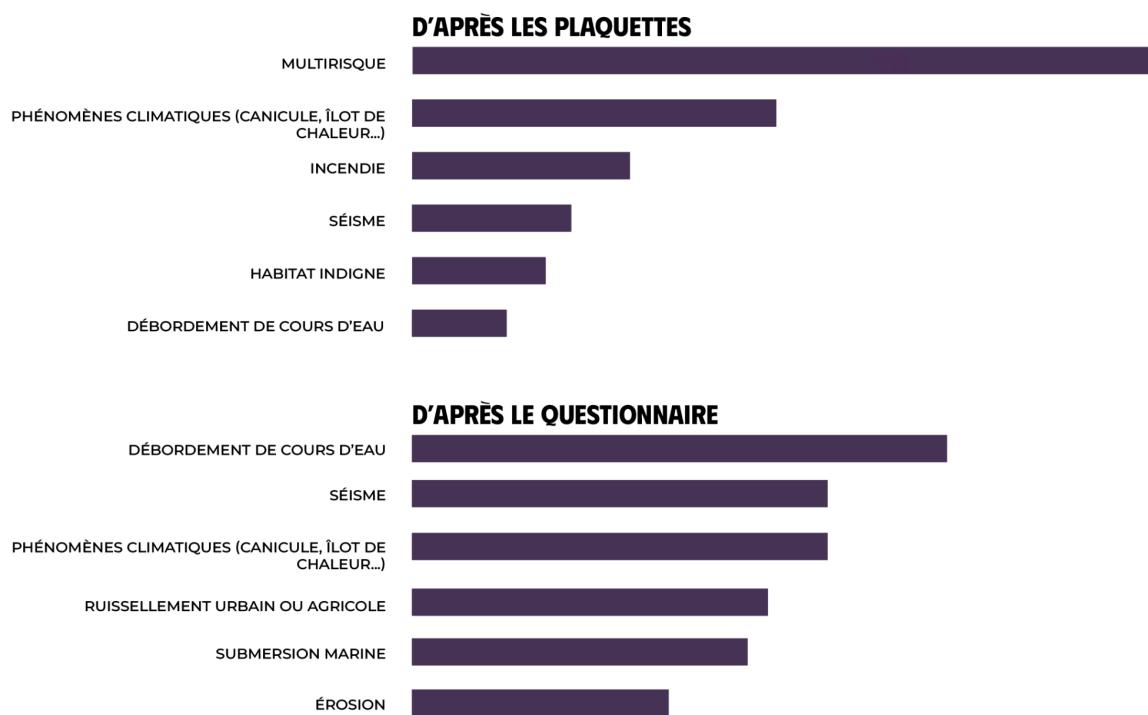
¹⁸ D'après le recensement des plaquettes, pour les autres écoles les données manquent et n'ont pas pu être intégrées à l'enquête

i. Quels types de risques sont enseignés dans les écoles ?

Le questionnaire demandait aux participants "quels types de risque est abordé dans leur établissement", la plupart des aléas listés ont donc été indiqués comme abordés. Le terme utilisé "abordé" sous-tend que le simple fait d'avoir cité une fois l'aléa au sein du cours permet de le renseigner comme abordé au sein de l'établissement. Mais l'analyse des plaquettes de cours permet d'affiner et de montrer que les aléas les plus abordés sont : le débordement de cours d'eau, le séisme et les phénomènes climatiques, le ruissellement urbain ou agricole, la submersion marine et l'érosion. Arrivent ensuite le retrait-gonflement des argiles (RGA) et les glissements de terrains. Viennent ensuite, la sécheresse, la remontée de nappes phréatiques et les incendies.

Arrivent ensuite de manière plus sporadique : les avalanches, les cyclones et les tempêtes, les épidémies, les ruptures de barrage, le volcanisme, et le transport de matières dangereuses et enfin les tsunamis, le risque nucléaire et le risque minier.

Les résultats de la classification des risques enseignés montrent des divergences entre les risques identifiés selon les plaquettes et ceux perçus via le questionnaire. Ces différences pourraient indiquer un écart entre les informations diffusées (plaquettes) et la perception ou l'expérience réelle des personnes interrogées (aussi évoqué dans la partie 2.b.). Les résultats mettent aussi en évidence que dans les plaquettes, une majorité de cours abordent plusieurs risques simultanément. Par exemple, c'est le cas de certains cours de PFE ou mémoire, où les enseignants laissent le choix des risques à traiter. Cette approche est plus flexible mais moins ciblée sur des risques spécifiques.



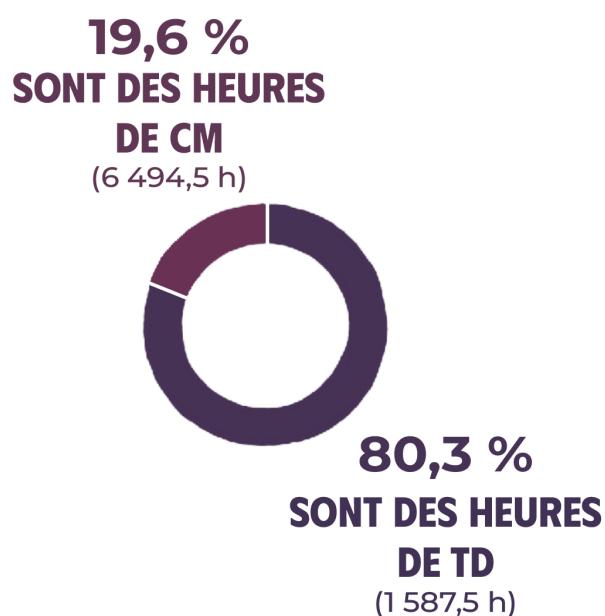
Comparaison des types de risques enseignés selon les plaquettes et le questionnaire

Certains cas singuliers portés par des enseignants spécialisés pourraient nous laisser penser que la localisation des écoles a une influence sur les risques enseignés. Toutefois la présente enquête démontre via plusieurs médiums que la réalité est beaucoup moins

franche et que, dans la majorité des cas, la géographie ne semble pas avoir une grande influence sur le type de risque enseigné.

ii. Quels types de cours prennent en compte les risques ?

Même si beaucoup de plaquettes semblent traiter du sujet, les entretiens viennent nuancer cette donnée. Comme évoqué plus haut dans la partie sur le vocabulaire, les risques sont majoritairement abordés par le prisme du **changement climatique** et de **l'écologie** ou encore par une **approche normative** ou **contextualisante**. Les cours spécifiques dédiés au sujet sont rares. La plupart du temps, les risques sont abordés par la notion de prévention, car il est abordé dans les études préalables de contextualisation. Les risques sont abordés comme élément de contexte mais pas forcément poussés jusqu'au point d'être intégrés comme une contrainte ou un élément faisant partie du cahier des charges pour le projet en tant qu'approche intégrative de plusieurs enjeux. Il n'est pas encore considéré dans la formation des architectes comme une opportunité de projet, comme peut l'être actuellement la rénovation énergétique par exemple.



Pourcentage d'heures de travaux dirigés (TD) et cours magistraux (CM)

Le graphique ci-dessus montre que la répartition des heures entre les cours magistraux et les travaux dirigés, met en évidence la dominance des travaux dirigés. Le projet en tant qu'approche intégrative de plusieurs enjeux et thématique est donc le moyen privilégié¹⁹ pour traiter des risques dans la formation. **Ces observations reflètent une approche pédagogique orientée vers l'apprentissage pratique.** Selon un entretien réalisé avec un enseignant, l'accent sur les TD répond à la préférence des étudiants pour un apprentissage interactif et appliqué, facilitant l'appropriation des concepts. L'**annexe**

¹⁹ 84 récurrences soit 42,2% du total des réponses obtenues

n°6 présente un tableau détaillé de la répartition des types de cours selon l'intégration des risques.

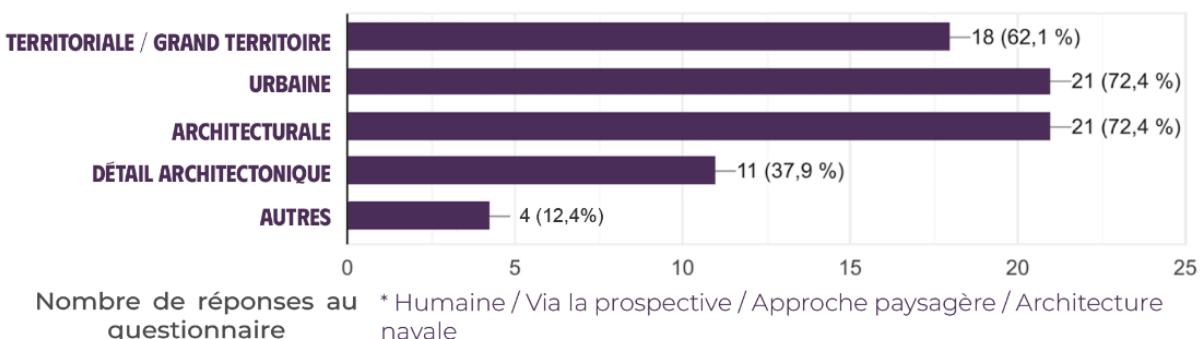
“Une autre difficulté de fond concerne l’adhésion des étudiants aux cours théoriques : moins de la moitié des étudiants assistent aux cours en amphi. Ce phénomène est apparu après la crise du Covid, bien qu'il ait commencé à se manifester avant. En réponse, l’école a commencé à privilégier les TD, pour être plus proche des étudiants, mais cela a conduit à une réduction du contenu théorique.”

L'analyse de l'évolution des PFE qui intègrent les risques pourrait donner une indication sur l'importance que les étudiants portent au sujet lorsqu'ils se rapprochent de la professionnalisation. Une enquête auprès des étudiants est également à amorcer.

iii. Comment les risques sont-ils abordés dans les enseignements ?

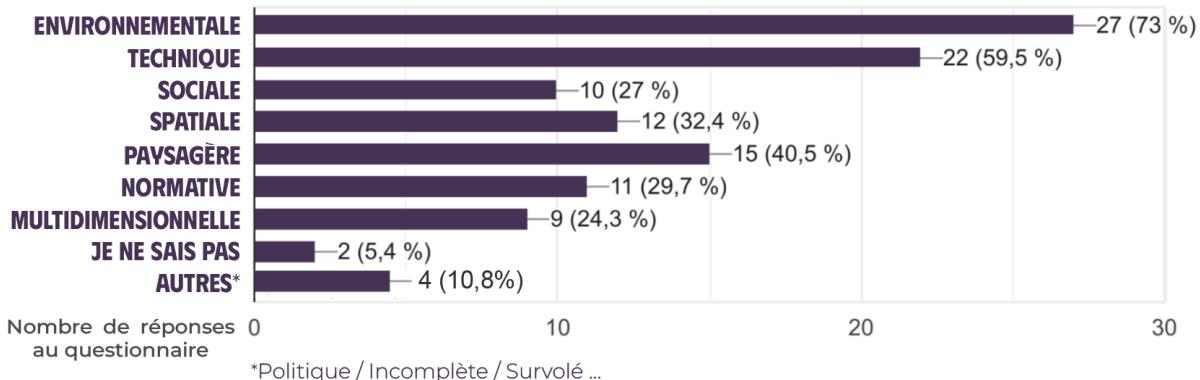
Deux questions ont été posées pour comprendre la manière dont les risques sont abordés dans les enseignements. La première concernait l'échelle, la seconde l'approche utilisée.

D'après les réponses au questionnaire, les **échelles architecturales et urbaines** sont majoritairement privilégiées, suivies par celle du grand territoire puis par celle du détail architectonique, en cohérence avec les enseignements traditionnels des écoles d'architecture.



Réponse au questionnaire “À quelle échelle est enseignée la prévention des risques majeurs ?”

Concernant les approches mobilisées, c'est **l'approche environnementale qui est en tête suivie des approches technique, paysagère et multidimensionnelle** en quatrième position.



Réponse au questionnaire

“Selon vous, l’approche adoptée actuellement pour aborder la gestion des risques dans la formation des architectes est :”

Les commentaires issus du questionnaire et des entretiens indiquent que la notion de risque est surtout abordée lors des phases **d’analyse de site**, de contextualisation climatique et sociale, ou encore de dézoomage de l’étude vis-à-vis de l’objet étudié *in fine*. L’objectif premier des enseignants est que les étudiants portent une **vision globale**, et contextualisée, pour adapter les projets aux spécificités du site et défendre une posture.

La notion de risque est également étudiée dans les enseignements techniques, à travers la compréhension des aléas d’une part, et à travers l’application des normes pour adapter le bâti aux risques d’autre part (réglementation parasismique, structure paracyclonique, habitat léger d’urgence, préservation du patrimoine).

Plus ponctuellement, les documents réglementaires liés à la prévention des risques (PPR et réglementation incendie), la responsabilité de l’architecte et les aspects prospectifs ont également été cités.

Les enseignants intègrent ces notions dans les ateliers de projet, tandis que les étudiants y sont également confrontés via leurs recherches personnelles dans le cadre du Projet de Fin d’étude et du séminaire de recherche. Les séminaires permettent aux étudiants d’explorer ces sujets qui les intéressent personnellement et donc de les approfondir dans leurs projets personnels tel que les mémoires.

En conclusion, les étudiants en architecture sont davantage formés à la connaissance des aléas et des risques qu’à leur prévention. Effectivement, les stratégies de réduction de vulnérabilité ont peu été évoquées, hormis par les enseignants spécialisés. La gestion de crise a très peu été abordée. Toutefois, quelques ateliers de projet abordent le risque comme une opportunité de projet.

c. Une thématique transversale abordée dans l’ensemble des ENSA mais de manière hétérogène

Les méthodes pédagogiques varient selon les écoles d’architecture. Certaines privilégiennent une approche théorique, tandis que d’autres adoptent une démarche pratique. Cette diversité repose largement sur les enseignants et les choix propres à chaque

établissement, engendrant une hétérogénéité dans la manière dont les risques sont abordés. En somme, bien que l'enseignement des risques soit intégré dans le cursus des écoles d'architecture, il reste marqué par une grande diversité selon l'implication et la volonté des enseignants et l'importance des choix pédagogiques de chaque établissement.

d. Besoins identifiés

i. Prioriser et valoriser la thématique

L'enquête met en lumière une priorisation institutionnelle de l'enseignement des risques majeurs insuffisante dans les écoles d'architecture. Plusieurs participants ont souligné un manque de financement, attribué notamment à une allocation budgétaire insuffisante du Ministère de la Culture au regard d'autres domaines d'étude²⁰. Les formations post-diplômes, qui pourraient jouer un rôle clef dans l'approfondissement de cette thématique, seraient par ailleurs régulièrement remis en question, risquant ainsi de limiter les opportunités de spécialisation des architectes à l'avenir.

Parallèlement, certains enseignants estiment que l'absence de la thématique des risques dans les référentiels RNCP freine son intégration dans les programmes pédagogiques.

Nous pouvons noter que ces craintes concernant le budget se sont également exprimées lors du mouvement national "ENSA en lutte" de décembre 2022 à mars 2023, auquel les directions d'école s'étaient jointes. Les revendications concernaient la vétusté des locaux, le manque de personnel, la sous-dotation des ENSA et l'achat du matériel laissé à la charge des étudiants, créant des inégalités et une précarité étudiante.

L'Observatoire de l'économie de l'architecture existe depuis 2021. Cet outil de connaissance et de suivi de la filière économique de l'architecture, a pour vocation de mieux appréhender les réalités et les mutations du secteur de l'architecture. Placé auprès du ministre de la Culture, il rassemble les institutions et acteurs intervenant dans le champ de l'architecture ou pouvant contribuer à la fourniture de données, d'études et d'analyses dans ce domaine. L'un des objectifs de cet Observatoire est la formation et l'accès à l'emploi. Il pourra notamment permettre de mieux cerner les besoins en formation initiale et continue.

RECOMMANDATION

Les enseignants appellent à un soutien institutionnel renforcé pour donner à ce sujet une place légitime et pérenne dans la formation.

²⁰ Extrait d'entretien réalisé avec des enseignants et des directeurs pédagogiques

"Le Ministère a récemment annoncé qu'il ne soutiendrait plus les formations post-diplôme (DSA), estimant qu'elles mobilisent trop d'enseignants qui pourraient être affectés à des formations des cycles licence et master."

"Il faut que les écoles d'architecture aient au moins le budget des écoles d'art."

"Le Ministère [de la Culture] semble privilégier des sujets comme l'adaptation du patrimoine aux changements climatiques, bien qu'il s'agisse de questions tout aussi actuelles."

ii. Construire une vision collective au sein et entre les écoles d'architecture

L'enquête révèle un manque de coordination entre les écoles et parfois même entre les enseignants d'un même établissement, ce qui freine l'élaboration d'une approche commune²¹. Les enseignants n'ont pas tous connaissance de l'ensemble des cours proposés ni des méthodologies utilisées par leurs collègues. Certains participants regrettent la densité des programmes actuels, jugés incompatibles avec l'ajout d'une nouvelle thématique. D'autres voient dans les reconfigurations des programmes une opportunité pour intégrer les risques, notamment en développant des cours magistraux qui pourraient nourrir les ateliers de projet spécialisés sur cette thématique.

RECOMMANDATION

Les divergences autour des priorités pédagogiques soulignent l'importance d'instaurer un dialogue constructif et une collaboration renforcée. Une meilleure communication et une approche interdisciplinaire sont perçues comme des leviers essentiels pour aligner les programmes sur les enjeux sociétaux et environnementaux.

iii. Renforcer les moyens humains et financiers

Un défi majeur identifié est le manque de compétences spécifiques parmi les enseignants. Certains expriment un sentiment d'illégitimité pour aborder des sujets techniques ou diversifiés comme les risques, ils auraient besoin d'un statut d'expert pour traiter la thématique de manière holistique. D'autres valorisent l'approche généraliste des architectes pour traiter cette thématique avec une vision globale, en se libérant des approches "gestionnaire" et "technique". La formation des enseignants et des actions de sensibilisation apparaissent nécessaires pour surmonter ces obstacles.

RECOMMANDATION

Envisager des actions de sensibilisation et de formation à différents degrés de spécialisation auprès des enseignants pourrait débloquer certaines appréhensions.

Par ailleurs, le recours à des enseignants contractuels semble limiter l'intégration de nouvelles thématiques comme celle des risques, la responsabilité incombant

²¹ Propos recueillis lors des entretiens

“Tant que les écoles d'architecture ne se mettront pas en ordre de marche pour faire groupe, c'est-à-dire arrêter le fonctionnement individuel face au Ministère de la Culture, ça ne fonctionnera jamais. Il faut une logique de groupe, notamment une Fondation au profit des écoles d'architecture.”

“Le XXème siècle domine encore la vision de l'enseignement et de la pédagogie dans les écoles d'architecture”.

“Il faut sortir du copinage interne aux écoles pour arriver à retrouver un peu de hauteur de vue et de l'intérêt de la professionnalisation des étudiants et des sociétés. Ca ne peut pas se faire en interne des écoles d'architecture car ça voudrait dire du coup pouvoir licencier des enseignants car il n'y en aura peut-être pas assez dans certains domaines et trop dans d'autres. On a donc un problème de ressources humaines. C'est impossible.”

principalement aux enseignants titulaires²². Ces nouveaux enseignants pourraient pourtant apporter de nouvelles compétences aux équipes pédagogiques.

En outre, la dépendance à l'initiative individuelle de certains enseignants rend l'enseignement des risques vulnérable, notamment en cas de départ ou de changement d'équipe.

Pour pallier ces fragilités, plusieurs pistes ont été proposées par les participants : augmenter le nombre d'enseignants impliqués dans le domaine des risques, diversifier les compétences et assurer une transition structurée lors des changements d'équipe pédagogique.

L'enquête souligne des besoins clairs énoncés par les enseignants en termes de soutien institutionnel, de coordination pédagogique et de renforcement des compétences pour mieux intégrer les risques majeurs dans la formation des architectes. Les perspectives identifiées incluent une collaboration renforcée entre écoles, une meilleure valorisation du sujet par les institutions et des actions ciblées pour soutenir les enseignants et garantir la pérennité de cette thématique essentielle.

²² D'après la question écrite n°409 du 2 août 2022 de M. Stéphane Peu "Enseignants contractuels des ENSA : à travail égal, statut égal", les enseignants contractuels représentent 43% des enseignants et 23% des effectifs en équivalent temps plein dans les ENSA. <https://questions.assemblee-nationale.fr/q16/16-409QE.htm>

PARTIE 3 : Perspectives d'intégration des risques et évolutions de l'enseignement

Les enseignants semblent, dans la grande majorité des cas, d'accord pour dire que l'aggravation des phénomènes climatiques est un véritable enjeu écologique²³ et surtout sociétal et que les architectes sont en capacité d'intégrer les risques à leurs diagnostics et à leur approche de projet. Mais le manque de formation et de sensibilisation ne leur permet pas, à ce stade, de prendre part aux débats politiques et techniques car ce sont souvent les bureaux d'études qui sont privilégiés pour agir. Ce manque de formation des architectes rend difficile l'accès à la commande qu'elle soit publique ou privée.

"De plus en plus d'architectes sont présents dans les collectivités s'ils sont sensibilisés à cela ils vont pouvoir agir! Dès que c'est considéré comme un risque majeur, il y a une très grosse demande sur cette thématique par les maîtres d'ouvrages, mais à destination des bureaux d'étude."

Dans l'une des écoles, certains enseignants ont travaillé sur l'écriture d'un manifeste afin de travailler collectivement sur les grandes orientations de leur école, permettant de fédérer les enseignants, d'intégrer les questionnements du territoire et de la profession.

a. Une thématique à généraliser

L'étude fait ressortir qu'une intégration progressive du sujet est certainement un moyen efficace et viable. Le confortement de l'intégration des risques peut se faire de manière progressive, au fur et à mesure de la refonte des programmes pédagogiques en commençant par l'ajout d'une option pour aboutir à une intégration à tous les ateliers de projet puis à l'ensemble des unités d'enseignement

i. Intégration de la thématique dans la formation initiale

Selon les réponses au questionnaire, 89,2% des personnes interrogées constatent que les architectes en formation ne sont pas suffisamment sensibilisés à la gestion des risques naturels, technologiques et sanitaires. Lors des entretiens cette tendance se confirme, même si elle ne fait pas l'unanimité.

"[...] il y a un besoin accru de sensibilisation des enseignants et de l'ensemble des étudiants sur ces enjeux, au-delà des options spécifiques car les architectes seront confrontés à ces sujets durant leur carrière. Cette thématique peut tout à fait prendre place au sein d'enseignements sur les enjeux territoriaux."

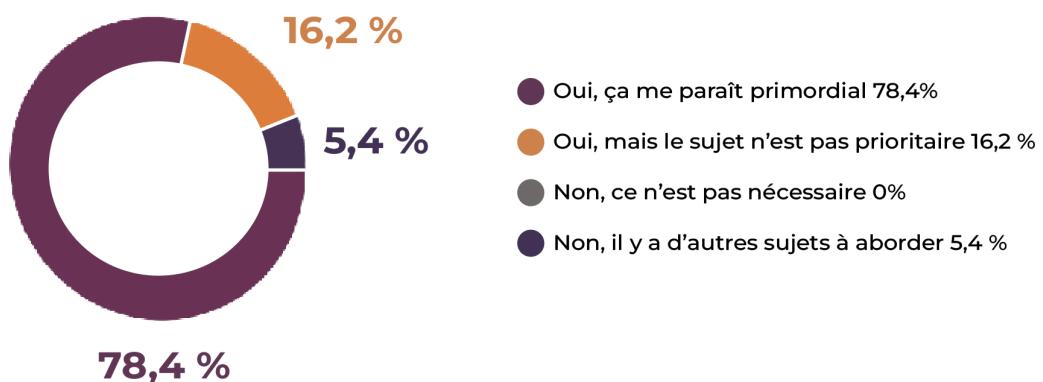
²³Propos recueilli lors des entretiens

"Nous prenons conscience que de nouveaux types de risques apparaissent ou du moins qu'ils prennent des dimensions plus importantes qu'avant, notamment à cause du changement climatique mais aussi de l'activité humaine, de l'imperméabilisation des sols, du mitage, d'une plus grande densité..."

D'après les entretiens réalisés, le sujet intéresse les enseignants qui trouvent un réel intérêt à sensibiliser les étudiants à la gestion des risques. De plus, la majorité des enseignants se rend compte que les architectes ont les compétences adéquates pour travailler sur les territoires à risques, à savoir : vision multiscalaire, compréhension de l'environnement, esprit de synthèse et adaptabilité aux contraintes.

Les 10,8% des personnes interrogées qui pensent que les architectes sont suffisamment sensibilisés à la gestion des risques pensent également qu'il est primordial que cette sensibilisation perdure.

En parallèle, il est intéressant de noter que certaines personnes non familières avec le sujet dans leur enseignement pensent qu'il est primordial que les architectes soient formés au sujet. Sur le total des personnes interrogées, 83,8% se disent familier à la thématique de la gestion des risques et 16,2%, non familiarisés. Parmi les enseignants ayant répondu ne pas être familier de la thématique de la gestion des risques naturels, technologiques et sanitaires dans le cadre de leur enseignement, **78,4% considèrent qu'il est primordial que la thématique soit davantage intégrée à la formation des architectes, 16,2% des enseignants considèrent que la thématique doit être intégrée, mais n'est pas un sujet prioritaire**. Il est important de souligner que des divergences d'opinions sont observées puisque 5,4% des enseignants estiment que la thématique ne doit pas être intégrée en raison de la nécessité d'aborder d'autres sujets dans le programme.

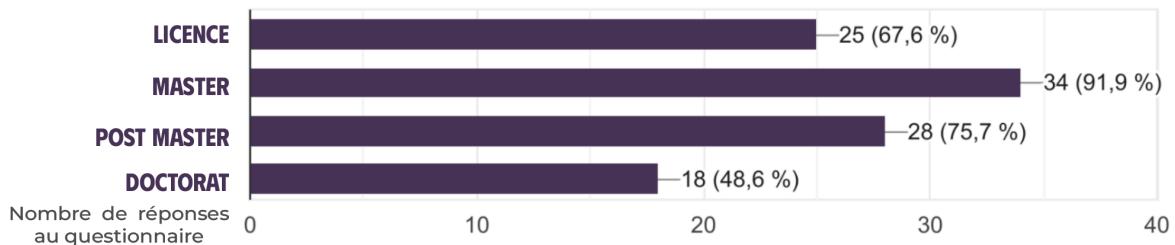


Réponse au questionnaire “Pensez-vous que la thématique doit être davantage intégrée dans la formation des architectes ?”

Le croisement de ces deux résultats illustre bien l'existence de freins à une meilleure intégration de la gestion des risques majeurs à l'enseignement des architectes comme évoqué dans la partie précédente.

ii. Intégration de la thématique adaptée à chaque niveau d'étude

De manière générale et suivant le graphique et les citations ci-dessous, le master semble être le moment approprié pour traiter du sujet de manière approfondie.



Réponse au questionnaire

“Quel(s) niveau(x) d'étude devrait(en)t être concerné(s) par l'intégration de la gestion des risques mentionnés précédemment ?”

“Cette notion devrait être incontournable, dès la licence, comme l'accessibilité : on ne le rajoute pas après, mais intégré dès le début.”²⁴

“L'intégration de la thématique du risque dans le tronc commun de la formation des architectes est nécessaire.”²⁵

Quelques subtilités peuvent tout de même être apportées à la lecture du graphique :

- 15 personnes ont coché de la licence au doctorat
Sur ces 15 répondants, certains ont tout de même précisé qu'il est important de traiter le sujet sur l'ensemble du parcours mais de manière différente et en quantité adaptée en fonction du niveau d'étude. Certains ont même précisé que le sujet ne semble intéressant à aborder qu'à partir de la 3ème année de licence.
- 12 personnes n'ont pas coché la case "licence"
En résonance avec la ligne supérieure, 12 répondants ont fait le choix d'éliminer la possibilité de traiter le sujet dès la licence.
- 2 personnes ont coché uniquement "Post diplôme"
Les 2 personnes ayant répondu que le sujet ne devrait être enseigné qu'à partir du post diplôme ont aussi répondu qu'il y a d'autres sujets à aborder.

Il est intéressant de noter que la prise en compte du sujet dans les programmes pédagogiques actuels est en cohérence avec le graphique ci-dessus correspondant au "souhait" évoqué par les répondants au questionnaire. On recense 49 cours au niveau de la Licence, et 84 cours ont été recensés au niveau du Master²⁶ suggérant une spécialisation plus marquée à ce stade de la formation.

²⁴ Propos recueilli lors des entretiens

²⁵ Propos recueilli lors des entretiens

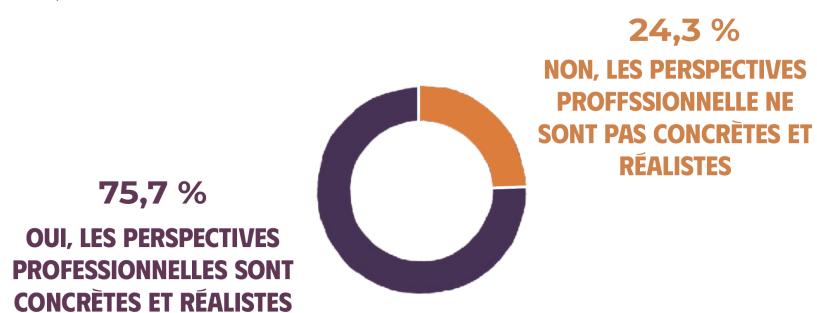
²⁶ 49 cours, soit, 36,8% de l'ensemble des cours recensés en licence / 84 cours, soit 63,2% de l'ensemble des cours recensés en master. À noter que les pourcentages mentionnés concernent uniquement les cours de Licence et de Master et n'incluent pas les DSA (Diplômes de Spécialisation et d'Approfondissement). L'**annexe n°7** présente un tableau de la répartition des cours suivant le niveau.

b. Perspectives pour la profession des architectes

Une partie des personnes sensibles à la question, que certaines abordent dans leur enseignement, craignent qu'il y ait peu de perspectives professionnelles pour la profession des architectes dans le domaine, en raison d'un manque de formation et de sensibilisation des architectes d'une part, des maîtres d'ouvrage d'autre part, et enfin en raison d'un accaparement des marchés par les bureaux d'étude.

"L'approche française reste techniciste, "techno-solutionniste" pour emprunter un mot contemporain. On ne croit que dans l'ingénierie. La question de la recomposition territoriale liée aux risques majeurs se heurte à une logique financière qu'il est évidemment bien difficile de contourner".²⁷

Une part de ces personnes considère toutefois qu'il est important d'aborder davantage les risques dans la formation des architectes puisque **89,2 %** des personnes ont répondu que les architectes en formation ne sont **pas suffisamment sensibilisés à la gestion des risques** naturels, technologiques et sanitaires.



Réponse au questionnaire "Les perspectives professionnelles dans ce domaine vous paraissent-elles concrètes et réalistes pour les architectes ?"

La plus grande part (**75,7%**) considère que les **perspectives professionnelles sont réalistes**, puisqu'elles correspondent à une évolution de l'exposition aux risques et à un accroissement de la vulnérabilité des territoires, comme l'évoque le rapport du GIEC, mais qu'elles pourraient être plus concrètes si une commande spécifique était identifiée, notamment à travers la commande publique.

"Il est inconcevable qu'en 2024, alors que l'architecte, acteur majeur de la transformation de nos territoires, ne soit pas en mesure d'être également garant de la résilience de ces dernières. Tout projet ou aménagement, quelle que soit son échelle, est une occasion de réduire la vulnérabilité d'un territoire."²⁸

²⁷ Propos recueillis lors des entretiens

²⁸ Propos recueillis lors des entretiens

A l'image de la compétence d'architecte du patrimoine exigée pour la préservation de l'architecture patrimoniale, la création d'un titre spécifique pour les architectes spécialisés et/ou compétents dans la gestion des risques est à envisager. Ce titre pourrait alors être exigé dans le cahier des charges de marchés publics de maîtrise d'œuvre pour intervenir en zone à risque et concevoir des projets adaptés.

D'après certains enseignants, dans certaines régions, de plus en plus de collectivités sont très demandeuses d'architectes spécialisés, ou au moins de groupements de maîtrise d'œuvre intégrant la compétence de réduction de vulnérabilité. Il s'agit notamment de communes rurales très exposées aux risques. Dans ces régions, la compétence est donc très recherchée pour constituer des groupements de maîtrise d'œuvre.

L'architecte est alors attendu pour des démarches de diagnostic de vulnérabilité et pour définir les stratégies de recomposition territoriale aux côtés des collectivités. Une stratégie de recomposition territoriale, correspond à une démarche globale de gestion du territoire, en mettant durablement à l'abri les enjeux menacés par les risques. Cette démarche consiste à repenser l'aménagement du territoire en projetant d'éventuelles relocalisations des enjeux les plus exposés.

Pour que la profession des architectes puisse prendre part aux stratégies de réduction de la vulnérabilité des territoires et du bâti, il est donc nécessaire que la formation prenne pleinement en compte les risques majeurs. La pratique du diagnostic de vulnérabilité pourra ainsi intégrer les intentions de projet des maîtres d'ouvrage et la prévention des risques pourra être prise en compte à toutes les phases de conception et de suivi de chantier.

Il semble indispensable également que les marchés publics reconnaissent la compétence "risques majeurs" dans les consultations architecturales, afin d'encourager les architectes à se former davantage et à s'investir dans ce domaine. L'optimisme et la mise en avant des opportunités professionnelles sont des leviers indispensables pour faire évoluer la perception de l'architecture en zones à risques. Si le sujet semble parfois perçu comme difficile, une communication positive et proactive, accompagnée de rencontres professionnelles, permettra de convaincre les étudiants, les jeunes architectes et les acteurs de la profession qu'il existe des solutions et que leurs compétences sont pleinement adaptées pour répondre à ces défis.

c. Divers leviers pour aborder les risques : recommandations issues de l'étude

Différents leviers ont pu être évoqués lors des entretiens et des réponses au questionnaire. La liste ci-dessous permet d'avoir un aperçu des différentes propositions de recommandations issues de la démarche.

-Améliorer la connaissance de la gestion des risques auprès des étudiants en travaillant sur différents formats intégrant le sujet tout au long du cursus de formation

Au cours des entretiens deux grandes idées sont ressorties, premièrement, il est nécessaire que tous les étudiants en architecture aient eu connaissance de ce sujet durant leur cursus, qu'il soit intégré par petites touches tout au long de la formation initiale. Le but d'aborder le sujet via différents moyens et à différents moments permet d'informer tous les étudiants et de proposer l'approfondissement uniquement à ceux qui le souhaitent.

"Il est intéressant que la thématique soit proposée à plusieurs moments et sous plusieurs formats au cours de la formation des étudiants en architecture car certains suivent un cours par curiosité en rapport avec l'actualité par exemple, d'autres pour se sensibiliser, d'autres encore par vocation, ou vis-à-vis de leur histoire personnelle. Une offre diversifiée leur permet d'avoir été sensibilisés au moins une fois au cours de leur parcours de formation."

Au cours des entretiens, plusieurs propositions ont ainsi été présentées pour permettre une intégration de la gestion des risques dans différents formats de cours²⁹:

- Travailler sur des formats type **cours magistraux obligatoires** de simple sensibilisation pour que tous les étudiants prennent conscience que le sujet est universel et qu'ils seront un jour ou l'autre confrontés à la thématique.
- Proposer des formats qui permettent d'intégrer la thématique à une conception architecturale pour tester le sujet et en apprendre plus sur les spécificités de tels territoires, cela serait possible dans le cadre de l'enseignement **TPCAU** par exemple.
- Proposer des **cycles de conférence** ou des **tables rondes**, permettraient aux étudiants de rencontrer des acteurs et de comprendre la manière dont le sujet est traité dans le monde professionnel. Ces rencontres permettraient aussi de faire évoluer le débat sur différentes facettes de la profession. Ces formats permettraient de pallier aux programmes déjà dense.
- L'un des freins largement identifié est le manque de place dans les programmes. Pour pallier cela, l'organisation de **séminaires thématiques** permettrait, sur un même créneau horaire d'aborder plusieurs sujets. Ce serait donc à l'étudiant de faire un choix parmi différentes thématiques proposées.
Il semble que les sujets liés à la gestion des risques suscitent un intérêt croissant parmi les étudiants³⁰. Des entretiens avec des professeurs révèlent que le nombre d'étudiants inscrits dans ces cours n'a cessé d'augmenter au fil des années et que

²⁹ Propos recueillis lors des entretiens

"De nombreux thèmes sont liés aux risques. Prioriser les thèmes principaux (sans tout étudier), comme ceux de l'adaptation de l'architecture face aux risques liés au changement climatique, est peut-être une porte d'entrée qui pourrait améliorer l'appropriation de cette thématique par les architectes. (gonflement des argiles, modification des vents maximum, montée des eaux, crues)"

³⁰ Une autre catégorie, les séminaires, qui ne sont offerts qu'en master, représentent 15 cours recensés, soit 7,8% du total de 191 enseignements.

les sujets de mémoire sur les risques semblent de plus en plus nombreux. Ces séminaires permettent aux étudiants d'explorer ces sujets qui les intéressent personnellement et de les approfondir dans leurs mémoires.

- La **valorisation des Diplômes de Spécialisation et d'Approfondissement existants**, qui existent à l'école de Belleville, de Marne la Vallée et de la Villette. Les DSA qui traitent des risques permettent de spécialiser des architectes pour qui le sujet est important et qui souhaitent réellement acquérir des compétences dans le domaine. Les débats peuvent aller encore plus loin sur la reconnaissance d'un titre spécifique au même titre que les architectes du patrimoine.

-Montée en compétences des enseignants dans une perspective de diffusion de connaissances et de priorisation du sujet :

Il convient d'envisager différentes actions de sensibilisation à destination aussi bien des étudiants que des enseignants.

- Cette sensibilisation des enseignants peut se faire par des **interventions externalisées par des personnes compétentes** afin que la connaissance puisse être transmise aux étudiants. La mise en place de partenariats avec divers organismes extérieurs permettrait d'introduire la thématique auprès des enseignants, afin qu'ils prennent conscience de l'importance du sujet mais aussi de la multiplicité des façons de l'aborder. L'idée serait alors de composer avec eux la façon d'intégrer le sujet, mais aussi le niveau de détail souhaité. Ces réflexions seraient à travailler au sein des Conseils scientifique et pédagogique.
- **Financer des formations** sur les risques pour qu'ils puissent acquérir de nouvelles compétences, comme cela a pu être fait sur d'autres sujets tels les formations BIM ou sur le développement durable.

"Il ne s'agit pas de fournir des recettes toutes faites ou d'enseigner des normes techniques comme les DTU, mais plutôt de former les étudiants à observer, analyser et définir des stratégies adaptées, par rapport à des situations qu'elles soient extrêmes ou plus modérées."

- **L'implication des laboratoires de recherche** dans les partenariats est également à considérer. Un chercheur a plus de liberté dans le cadre pédagogique car son enseignement est fondé sur une base solide. Le fait de se rapprocher des laboratoires de recherche en lien avec le sujet faciliterait la prise en compte des risques dans l'enseignement mais surtout une liberté d'approche.

CONCLUSION

En conclusion, les enjeux liés aux risques climatiques et naturels représentent à la fois un défi et une opportunité pour la profession. L'architecte doit désormais adopter une approche proactive face à ces risques et veiller à concevoir des bâtiments résilients, adaptés aux conditions changeantes des territoires. La prise en compte des risques n'est pas seulement une nécessité technique, mais une responsabilité vis-à-vis des usagers. La formation continue et l'approfondissement des connaissances techniques sont essentiels pour réduire la vulnérabilité des territoires, particulièrement dans le contexte du changement climatique. L'étude montre que les écoles d'architecture intègrent déjà ces enjeux, que la demande pour des formations spécialisées est croissante, et que le sujet questionne la profession car 83.8% des répondants ont indiqué souhaiter être informés de la suite donnée à la présente enquête. Cependant, des inquiétudes existent quant aux opportunités professionnelles liées à cette spécialisation voire même à la nécessité d'un faire un véritable sujet à part entière. Malgré cela, il est crucial de promouvoir cette approche comme un véritable atout dans la pratique architecturale.

Afin d'atteindre cet objectif, plusieurs pistes ont été proposées à destination des écoles d'architecture.

- Améliorer la connaissance de la gestion des risques auprès des étudiants en travaillant sur différents formats intégrant le sujet tout au long du cursus de formation
- Sensibiliser les enseignants dans une perspective de diffusion de connaissances et de priorisation du sujet :

L'étude suggère également de favoriser des partenariats entre les écoles d'architecture et les acteurs institutionnels, associatifs, ou les collectivités territoriales. Ces partenariats offriraient aux étudiants une exposition pratique et théorique aux enjeux liés aux risques, tout en renforçant les échanges de compétences.

- Ouvrir aux étudiants en architecture le concours artistique "Arts&Risk", organisé par **l'AFPCNT** et habituellement accessible à tout personne de 18 ans et à toutes formes d'art ;
- Ouvrir aux architectes le Prix de l'AFPS, organisé par l'Association Française du Génie Parasismique pour favoriser et promouvoir les études les recherches et les réalisations novatrices menées dans le domaine du Génie Parasismique, habituellement ouvert aux ingénieurs et aux universitaires ;
- Lancer un concours commun **AFPCNT / ARM** : afin de récompenser le meilleur projet étudiant intégrant les risques et inviter des architectes à présenter leur projet dans le GT BBB, organiser des tables rondes dans les ENSA ;
- Favoriser des partenariats entre les écoles et des organismes compétents sur le sujet (organisme d'étude, associations, laboratoires de recherche,...) ;
- Sensibiliser les maîtrises d'ouvrage pour mettre en pratique les connaissances acquises afin d'intégrer et de faire appel à architectes formés spécifiquement aux risques majeurs, selon les caractéristiques du territoire dans lequel ils interviennent.

En définitive, la prise en compte des risques est un enjeu majeur pour l'architecture de demain. Une collaboration renforcée entre les écoles d'architecture, les

institutions publiques et privées et les organisations spécialisées permettra de créer un cadre propice à la formation d'architectes compétents et préparés pour concevoir des espaces sûrs, résilients et adaptés aux défis environnementaux à venir.

L'AFPCNT et les ARM se tiennent disponibles pour échanger avec les écoles d'architecture et promouvoir une dynamique de réseau pour la prise en compte des risques majeurs dans la formation des architectes.

Annexes

Annexe n°1 : Recensement des enseignements intégrant les risques

Via le lien suivant vous pourrez accéder au tableau de recensement des enseignements

[!\[\]\(d24c3affefeb42bd070edd596d3c9a41_img.jpg\) Recensement des enseignements 240115.xlsx](#) (lien temporaire)

L'analyse des plaquettes de cours a mis en évidence plusieurs biais

Absence d'uniformité dans les années académiques

Les plaquettes analysées proviennent de différentes années universitaires, certaines datant de 2023-2024, d'autres étant plus anciennes. Cela résulte principalement de la difficulté d'accès aux plaquettes les plus récentes pour certains établissements.

Accessibilité limitée des plaquettes

Certaines plaquettes de cours ne sont pas accessibles publiquement. Elles sont réservées aux plateformes internes comme Taïga³¹, ce qui limite leur recensement.

Les conditions d'accès aux plaquettes de cours diffèrent entre les étudiants et les enseignants. Selon un des entretiens menés, les enseignants peuvent consulter les plaquettes de cours de l'ensemble des écoles d'architecture via cette plateforme. Ce n'est pas le cas des étudiants.

Étendre l'accès aux étudiants pourrait être bénéfique, notamment pour ceux qui souhaitent suivre des cours spécialisés qui ne sont pas proposés dans leur établissement. Une meilleure accessibilité en ligne des plaquettes permettrait de renforcer les mobilités académiques, faciliterait les choix pédagogiques et permettrait aux étudiants de comparer les formations et de choisir, s'ils le souhaitent, de se spécialiser. Pour aller plus loin, un accès au grand public participerait à la formation continue des professionnels en exercice, des adultes en reconversion professionnelle ou encore aiderait les lycéens lors de leur orientation.

Différences dans la présentation des plaquettes des données selon les écoles

Les plaquettes des écoles d'architecture ne sont pas toujours structurées de manière uniforme, ce qui rend les comparaisons difficiles. Les informations telles que le volume horaire, les crédits ECTS, ou les descriptions des cours sont présentées de façon variée, compliquant l'extraction de données cohérentes. Certaines écoles mettent leurs plaquettes sous forme de fichiers PDF, tandis que d'autres utilisent des moteurs de recherche publics directement sur leur site pour accéder aux informations. Cette différence d'accès complexifie encore l'analyse, car il n'est pas toujours possible de

³¹ Taïga est le portail national accessible en ligne de toutes les écoles d'architecture. Il permet aux étudiants d'accéder aux emplois du temps, fiches d'enseignement, certificats de scolarité...

visualiser l'ensemble des cours en même temps.

Malgré la rigueur mise en place pour le recensement des enseignements, il est possible que certains cours aient échappé à l'analyse et n'aient pas été identifiés car recensant des mots clés différents de ceux utilisés pour la recherche. Le processus de recherche repose sur l'analyse des mots-clés et des descriptions disponibles dans les plaquettes, mais certains cours peuvent aborder les thématiques des risques de manière implicite ou sous d'autres intitulés. À l'inverse, certains cours apparemment centrés sur des thématiques spécifiques aux risques sont susceptibles de ne pas y consacrer suffisamment de contenu.

L'analyse de ces plaquettes vise à établir un regard un instant T (décembre 2024).

Annexe n°2 : Mail type accompagnant le questionnaire

Bonjour,

Dans le cadre de ses groupes de travail « Build Back Better » et « Montée en compétences », l'Association Française pour la Prévention des Catastrophes Naturelles et Technologiques (AFPCNT), soutenue par le Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des Territoires, réalise, avec l'appui de trois prestataires architectes de formation, et en collaboration avec l'association des Architectes des Risques Majeurs (ARM), **un état des lieux de la formation des architectes dans la gestion des risques naturels, technologiques et sanitaires.**

L'objectif de cet état des lieux est de comprendre et d'identifier l'intégration de la gestion des risques dans la formation des architectes. Cet état des lieux ne se veut pas exhaustif mais significatif.

Les résultats seront notamment restitués dans un **rappor t d'observation** qui exposera **la prise en compte de la thématique dans la formation des architectes**, rendra compte des **freins éventuellement rencontrés** et des **perspectives d'actions auprès des acteurs concernés**.

Pour ce faire, un questionnaire est diffusé au sein des écoles d'architecture, en préparation d'entretiens en visioconférence. Il s'adresse aux directions pédagogiques et aux corps enseignants, que la thématique soit enseignée ou non dans l'établissement. Aussi, nous vous invitons à remplir le questionnaire accessible au lien ci-dessous et à le diffuser au sein de votre établissement.

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeHsQK72rGp-qAuZAbLYBwUA5RhE_QjnYLf1xOKaOK7fxP2xg/viewform

La durée estimée pour répondre à l'ensemble des questions est de 10 minutes.
Les retours du questionnaire sont attendus pour le 13 septembre, afin de procéder à l'organisation des entretiens par la suite et de publier le rapport avant la fin de l'année.

Pourriez-vous, s'il vous plaît, nous indiquer en retour la personne qui sera à même de répondre à ce questionnaire ainsi que son adresse mail ?

En vous remerciant d'avance pour votre collaboration et la diffusion de cette démarche, nous nous tenons disponibles pour tout complément d'information.

Cordialement,

Annexe n°3 : Grille d'entretien

1/ Pouvez-vous vous présenter ? (Parcours, sujet de spécialisation, etc.). Rencontrez-vous cette notion dans votre pratique ? (La responsabilité de l'architecte par rapport aux risques)

2/ Quel(s) enseignement(s) dispensez-vous en école d'architecture en lien direct ou indirect avec la gestion des risques ? (Préciser son intitulé)

3/ Quelle intégration de la gestion des risques observez-vous dans la formation des architectes dans votre école ? (besoins, opportunités, limites, évolution etc.)

4/ Selon vous, quelles sont les perspectives d'intégration de la gestion des risques dans la formation des architectes à l'avenir ?

5/ Quelles sont les perspectives professionnelles selon vous?

6/ Avez-vous des retours à nous faire concernant le questionnaire et le format et l'objet de cet état des lieux ?

Annexe n°4 : Détail du vocabulaire employé dans les plaquettes

Mots clefs de recherche du cours	Appréciation du niveau d'intégration				Total général
	n.c. ³²	Notions	Secondaire	Spécifique	
Risque		6	7	29	42
Incendie		22	1	3	26
Inondation		6	2	12	20
Réchauffement climatique		6	6	5	17
Aléa		2	1	13	16
Séisme				15	15
Urgence		5	1	3	9
Catastrophe		4	1	3	8
Résilience		8			8
Vulnérabilité		1		4	5
Canicule			2	2	4
Îlot de chaleur		2	1		3
Sécheresse				2	2
Aléas naturels				1	1
Cyclone				1	1
Feu de forêt		1			1
Ouragan				1	1
n.c.	7	3	3	7	20
Total général	7	66	25	101	199

Recensement du nombre de cours selon l'appréciation du niveau d'intégration des risques et les mots clefs qui ont permis de trouver le cours

Parmi les **199 cours recensés**, 101 sont spécifiques (50,75%), 25 sont secondaires (12,56%), 66 abordent des notions (33,17%), et 7 n'ont pas pu être classés en raison d'un manque d'informations (3,52%).

L'analyse des mots-clés, tous types de cours confondus (spécifiques, secondaires ou notion), révèle que le terme **risque** apparaît **42 fois**, ce qui en fait le mot clef le plus

³² n.c. : Non communiqué

employé selon la liste énoncée page 9. Il est suivi de près par le mot **incendie**, mentionné **26 fois**.

Annexe n°5 : Détail du vocabulaire employé dans le questionnaire

La liste ci-dessous représente le vocabulaire employé dans le questionnaire à la question "Selon vous, quels sont les mots clefs qui permettent de traiter de la gestion des risques naturels, technologiques ou sanitaires dans la formation des architectes".

Il sont classés par ordre de récurrence et en 5 grandes "catégories".

- Risques et aléas

3 x aléas
3 x inondation / inondabilité
2 x Risque
2 x pollutions
2 x séisme
1 x érosion
1 x canicule
1 x qualité d'air
1 x exposition au risque
1 x tsunami
1 x trait de côte
1 x hausse océan
1 x effondrement
1 x Dérèglement climatique
1 x incertitude
1 x risques technologiques
1 x risques sanitaires
1 x urgence

- Environnement et Territoire

8 x adaptation
3 x climat / dérèglement climatique
3 x écologie / écologisation / transition écologique
2 x environnement
2 x Milieu
2 x sol
1 x site
1 x Paysage
1 x territoire
1 x local
1 x conscience du lieux
1 x artificialisation
1 x foncier
1 x Existant
1 x naturel
1 x ressource
1 x commun

- Stratégies d'action

8 x prévenir / prévention

6 x anticipation / anticiper
6 x résilience
1 x action
1 x Information
1 x gestion
1 x politique des territoires
1 x stratégies
1 x application
1 x déplacement de population
1 x compenser
1 x atténuation
1 x corriger
1 x réduire
1 x PPRI
1 x législation
1 x réparation
1 x Droit Environnement
1 x protection
1 x politique

- Analyse et compréhension

3 x analyse
2 x transmission
2 x formation
2 x enjeux
2 x Compréhension
2 x diagnostic
1 x connaissance
1 x Identifier
1 x évaluer
1 x Observation
1 x cause
1 x conséquences
1 x Multifactoriel
1 x démocratisation

- Urbanisme et Architecture

3 x vulnérabilité
2 x normatif / normalisation de l'espace
2 x transdisciplinaire
1 x architecture
1 x conception
1 x Projet de vie
1 x rénovation urbaine
1 x vision globale et locale
1 x scénarisation
1 x temporalité
1 x réversibilité

1x multiscalaire
1x mitigation
1x remédiation
1x temporel
1x Superficielle
1x savoirs profanes
1x transition

Annexe n°6 : Répartition des types de cours selon l'intégration des risques

Type de cours	n.c.	Appréciation du niveau d'intégration				Total général
		Notions	Secondaire	Spécifique		
Projet		30	11	37	78	
Séminaire		10	1	4	15	
STA		6	1	7	14	
PFE		3		7	10	
Théorie		1	2	2	5	
Préparation à la recherche		3		1	4	
Géographie			2	1	3	
Option		1	1	1	3	
Cours transversaux		1		1	2	
Espagnol		2			2	
Intensifs		1		1	2	
Mise en pratique professionnelle				2	2	
Analyse urbaine		1			1	
Environnements			1		1	
SHS		1			1	
VT				1	1	
n.c.	7	6	6	36	40	
Total général	7	66	25	101	199	

Annexe n°7 : Cycle d'enseignement des cours selon l'appréciation du niveau d'intégration des risques

Cycle	Appréciation du niveau d'intégration					Total général
	n.c.	Notions	Secondaire	Spécifique		
Master	3	45	11	51		110
Licence		20	11	13		44
DSA Risques Majeurs				32		32
DSA Patrimoine		1	3	5		9
n.c.	4					4
Total général	7	66	25	101		199

Annexe n°8 : Questionnaire diffusé

11/12/2024 14:28

Etat des lieux de la formation des architectes dans la gestion des risques

Etat des lieux de la formation des architectes dans la gestion des risques

Contexte :

Dans le cadre des GT Build Back Better et GT Montée en compétences, l'Association Française pour la Prévention des Catastrophes Naturelles et Technologiques (AFPCNT) souhaite réaliser un état des lieux de la formation des architectes sur la gestion des risques en relation avec les territoires exposés (risques naturels, risques sanitaires, risques technologiques) et des unités d'enseignement qui traitent de ce sujet.

L'AFPCNT a donc sollicité une prestation afin de réaliser un état des lieux de la formation des architectes dans la gestion des risques. Cette prestation est réalisée en collaboration avec l'association Architectes des Risques Majeurs (ARM).

[Pour plus d'informations sur l'AFPCNT](#)

[Pour plus d'informations sur les ARM](#)

Objectif :

L'objectif de cet état des lieux est :

- 1) De recenser les unités d'enseignement spécialisées dans la gestion des risques dans la formation initiale des architectes et dans les post-diplômes, ainsi que leur évolution ;
- 2) D'identifier l'intégration de ces unités dans le tronc commun et les post-diplômes de la formation des architectes.

Méthodologie :

La méthodologie adoptée est la suivante :

- 1) La diffusion d'un **questionnaire général** auprès des directions pédagogiques des ENSA pour évaluer la connaissance et l'intégration des risques naturels, technologiques et sanitaires dans la formation des architectes (Licence, Master et Post-Master) ;
- 2) Le **recensement des unités d'enseignement** intégrant les risques et l'**analyse de leur plaquette d'information** ;
- 3) La **réalisation d'entretiens** avec des enseignants de ces unités d'enseignement pour **évaluer l'évolution du sujet, ses freins et ses potentialités**.

Aussi, nous vous invitons à remplir le questionnaire ci-après. Il s'adresse aux directions pédagogiques et aux corps enseignants au sein des écoles d'architecture, que la thématique soit enseignée ou non dans votre établissement.

Les réponses seront anonymes et l'approche n'est pas évaluatrice. Les livrables pourront être diffusés aux participants.

La durée estimée pour répondre à l'ensemble des questions est de 10 minutes.

[Pour tout renseignement complémentaire, merci de contacter :](#)

archi@celine-coderch.com / contact.clarabernay@gmail.com / camillegauron.archi@gmail.com

* Indique une question obligatoire

AFPCNT



ARM



PARTIE 1 : Profil du répondant

1. 1. Nom : *

2. 2. Prénom : *

3. 3. Tranche d'âge : *

Plusieurs réponses possibles.

- 25 - 45 ans
 45 - 65 ans

4. 4. Vos coordonnées de contact : *

Mail :

5. 4. Vos coordonnées de contact :

Téléphone :

6. 5. Votre parcours :**Plusieurs réponses possibles.*

- Architecture
- Ingénierie
- Urbanisme
- Paysage
- Sciences humaines et sociales
- Autre : _____

7. 6. Votre fonction, en tant que titulaire :*Plusieurs réponses possibles.*

- Théories et pratiques de la conception architecturale et urbaine (TPCAU)
- Sciences et techniques pour l'architecture (STA)
- Ville et territoires (VT)
- Sciences de l'homme et de la société pour l'architecture (SHS)
- Autre : _____

8. 6. Votre fonction, en tant que contractuel :*Plusieurs réponses possibles.*

- Théories et pratiques de la conception architecturale et urbaine (TPCAU)
- Sciences et techniques pour l'architecture (STA)
- Ville et territoires (VT)
- Sciences de l'homme et de la société pour l'architecture (SHS)

9. 7. L'ENSA dans laquelle vous enseignez : *

Plusieurs réponses possibles.

- ENSAB (Rennes)
- ENSACF (Clermont-Ferrand)
- ENSAG (Grenoble)
- ENSAL (Lyon)
- ENSA La Réunion
- ENSA-M (Marseille)
- ENSAM (Montpellier)
- ENSAN (Nantes)
- ENSarchitecture de Nancy
- ENSA Normandie (Rouen)
- ENSAP (Bordeaux)
- ENSA-PB (Paris-Belleville)
- ENSAPLV (Paris-La Villette)
- ENSAPM (Paris-Malaquais)
- ENSAPVS (Paris-Val-de-Seine)
- ENSAPL (Lille)
- ENSAS (Strasbourg)
- ENSASE (Saint-Etienne)
- ENSA Toulouse
- ENSA-V (Versailles)
- ENSAVT (Paris-Est)
- Ecole de Chaillot
- Autre : _____

10. 8. Niveau d'intervention : *

Plusieurs réponses possibles.

- Licence
- Master
- Post-diplôme
- Encadrement de thèse

PARTIE 2 : Connaitre l'intégration de la gestion des risques naturels, technologiques et sanitaires dans la formation des architectes

11. 1. Êtes-vous familier de la thématique de la gestion des risques naturels, technologiques et sanitaires * dans le cadre de votre enseignement ?

Une seule réponse possible.

- Oui
- Non

12. 2. Selon vous, les architectes en formation sont-ils suffisamment sensibilisés à la gestion des risques * naturels, technologiques et sanitaires ?

Une seule réponse possible.

- Oui
 Non

13. 3. Selon vous, l'approche adoptée actuellement pour aborder la gestion des risques dans la formation * des architectes est :

Plusieurs réponses possibles.

- Environnementale
 Technique
 Sociale
 Spatiale
 Paysagère
 Normative
 Multidimensionnelle
 Je ne sais pas
 Autre : _____

14. 4. Selon vous, quels sont les mots clefs qui permettent de traiter de la gestion des risques naturels, * technologiques ou sanitaires dans la formation des architectes ? (*Préciser 4 mots clefs*)

PARTIE 3 : L'enseignement des risques majeurs dans votre établissement

15. 1. La prévention des risques majeurs est-elle enseignée dans votre établissement ? *
(Si "non", veuillez passer directement à la dernière partie)

Une seule réponse possible.

- Oui
 Non

16. 1. Si "oui", depuis quelle année ?

17. 2. Si "oui", à quelle échelle est-elle enseignée ?

Plusieurs réponses possibles.

- Territoriale / Grand territoire
- Urbaine
- Architecturale
- Détail architectonique

 Autre : _____

18. 3. Veuillez préciser l'approche d'enseignement le cas échéant :

(adaptation du bâti existant, construction de bâti adapté au risque, gestion intégrée, recomposition territoriale, structure parassismique...)

19. 4. Savez-vous quels sont les risques abordés au sein de votre établissement ? Si oui, veuillez cocher les cases correspondantes :

Plusieurs réponses possibles.

- Glissement de terrain
- Avalanche
- Retrait-gonflement des argiles
- Séisme
- Volcanisme
- Erosion
- Tsunami
- Débordement de cours d'eau
- Ruissellement urbain ou agricole
- Remontée de nappes phréatiques
- Submersion marine
- Sécheresse
- Cyclone et tempête
- Feux de forêts
- Phénomènes climatiques (canicule, îlot de chaleur...)
- Incendie
- Transport de matières dangereuses
- Rupture de barrage
- Risques industriels
- Risques nucléaires
- Risques miniers
- Epidémie/pandémie
- Radon

 Autre : _____

20. 5. Quel est le format d'enseignement utilisé, dans le tronc commun ?

Plusieurs réponses possibles.

- Cours magistraux
 Travaux dirigés
 Projet
 Workshop
 Autre : _____

21. 6. Quel est le format d'enseignement utilisé, à titre individuel ?

Plusieurs réponses possibles.

- Semaine intensive/workshop
 PFE (Projet de Fin d'Etudes)
 Mémoire
 HMONP (Habilitation à la Maîtrise d'Œuvre en Nom Propre)
 DSA (Diplôme de Spécialisation et d'Approfondissement)
 Autre : _____

22. 7. Pensez-vous que la localisation de votre établissement a une influence sur les types de risques enseignés ?

Une seule réponse possible.

- Oui
 Non

23. 7. Veuillez préciser pourquoi (spécificité du territoire, enjeux politiques ...) :

PARTIE 4 : Améliorer l'intégration de la gestion des risques naturels, technologiques et sanitaires dans la formation des architectes

24. 1. Pensez-vous que la thématique doit être davantage intégrée à la formation des architectes ? *

Une seule réponse possible.

- Oui, ça me paraît primordial
 Oui, mais le sujet n'est pas prioritaire
 Non, ce n'est pas nécessaire
 Non, il y a d'autres sujets à aborder

*

25. 2. Quel(s) niveau(x) d'étude devrai(en)t être concerné(s) par l'intégration de la gestion des risques mentionnés précédemment ?

Plusieurs réponses possibles.

- Licence
- Master
- Post-diplôme
- Doctorat
- Autre : _____

26. 3. Les perspectives professionnelles dans ce domaine vous paraissent-elles concrètes et réalistes pour les architectes ? *

Une seule réponse possible.

- Oui
- Non

27. 3. Veuillez préciser pourquoi :

28. 4. Si votre établissement est en cours de réflexion sur cette thématique, veuillez en détailler la démarche :

PARTIE 5 : Pour aller plus loin

29. 1. Souhaitez-vous exprimer d'autres informations qui n'ont pas été abordées par les questions précédentes ?

30. 2. Souhaitez-vous être informé(e) de la suite donnée à cette enquête ? *

Une seule réponse possible.

- Oui
 Non
-

Ce contenu n'est ni rédigé, ni cautionné par Google.

Google Forms

Troisième de couverture

Les prestataires mobilisés pour l'enquête

Les prestataires sont toutes trois diplômées en architecture et spécialistes des risques. Elles ont répondu collectivement à l'appel à prestation lancé par l'AFPCNT en juin 2024.



Clara Bernay est titulaire du diplôme d'Etat d'architecte - HMONP de l'ENSA de Saint-Etienne. Elle a ensuite suivi le Diplôme de Spécialisation et d'Approfondissement Architecture et Risques Majeurs à l'ENSA de Paris-Belleville en septembre 2018. L'activité principale de son entreprise qu'elle a créée en juin 2023 est le consulting en architecture spécialisé en territoires à risques majeurs. Elle est aussi membre actif de l'association des Architectes des Risques Majeurs depuis 2023.



CÉLINE CODERCH
Architecture & Prévention des risques

Céline Coderch est architecte HMONP et titulaire du diplôme de spécialisation et approfondissement en architecture et risques majeurs. Après plusieurs expériences en agence d'architecture et après avoir conseillé les collectivités du Calvados en tant que chargée d'études au sein du CAUE 14, elle exerce désormais à son compte et propose un accompagnement complet aux maîtres d'ouvrage, de l'assistance à maîtrise d'ouvrage jusqu'au chantier, en travaillant des mesures de réduction de vulnérabilité des territoires face aux risques. Elle est co-fondatrice de l'association des Architectes des Risques Majeurs.



Camille Gauron est titulaire du diplôme d'Etat d'architecte obtenu à l'ENSA Paris-La Villette. Elle se spécialise actuellement dans la prévention des risques majeurs avec le DSA Risques Majeurs à l'ENSA Paris-Belleville. En mars 2024, elle a créé son auto-entreprise pour répondre à différentes missions ponctuelles comme notamment la conception et l'encadrement de stage pour l'école d'architecture du CAUE de Paris.