LETTRE D'INFORMATION #36

DE LA MISSION RISQUES NATURELS - JUILLET 2021

Sommaire

Bilan des principaux événements cat-clim du 1er semestre 2021

Étude de la sinistralité tempête

- Analyse des données d'expertise CatClimData
- Analyse de données sinistres « tempête » croisées avec la thématique bâtiment de la BD TOPO® IGN

Travaux sur la résilience du bâti aux aléas naturels

- Interview de Christophe DELCAMP sur le Référentiel MRN de résilience du bâti aux aléas naturels
- Nouvelle thèse CIFRE : Diagnostic de Performance Résilience
- Trophées Bâtiments Résilients : édition 2022

Open data : quelles ressources sur les risques naturels ?

- Sécheresse géotechnique : ouverture par Météo-France de l'accès aux données SWI uniforme
- Principales bases de données en lien avec les risques naturels

Actualités MRN

- 20 ans MRN : Minutes de l'innovation cat-nat et climatique

Publications MRN

Voir nos actualités et publications sur : www.mrn.asso.fr

Éditorial

En matière de résilience aux aléas naturels des biens qu'elle assure, la profession de l'assurance, sous l'égide de la Fédération Française de l'Assurance (FFA) et par la voie de la MRN au sein d'un groupe de travail dédié, a souhaité contribuer aux actions de prévention des effets de ces aléas en publiant un répertoire de référentiels destinés à mieux maîtriser le comportement des bâtiments exposés. Nous ne pouvons que souhaiter une accélération de la prise de conscience de la nécessité de l'adaptation des biens immobiliers à ces objectifs de résilience vitaux pour notre avenir.

Le groupe de travail à l'origine de ce répertoire de référentiels de résilience du bâti aux aléas naturels accueille de nombreux spécialistes de ces risques, et nous tenons plus particulièrement à saluer le rôle des experts d'assurance, confrontés directement dans leur quotidien aux impacts de ces aléas et aux peines qu'ils engendrent, pour leur apport dans l'élaboration de ce document basé sur leurs nombreux et riches retours d'expérience.

L'expérience nous montre que les évolutions de notre environnement sont permanentes :

- les événements du mois de juin, s'ils ne sont pas uniques, montrent l'étendue géographique et la multiplicité des aléas auxquels doit simultanément faire face le bâti : tempêtes, inondation, ruissellement, coulées de boues, foudre, effet du vent laminaire et tourbillonnaire, grêle, ... sur des territoires qui ne sont pas caractérisés pour leur particulière exposition ... ;
- les effets de la sécheresse sur le retrait-gonflement des argiles au cours de ces cinq dernières années représentent 40 % des dommages aux biens couverts par le régime catastrophes naturelles pour cet aléa depuis son origine il y a plus de 30 ans.

Ces constats et ces évolutions nous conduisent **à poursuivre nos actions** relatives :

- à **une meilleure prévention**, en prévoyant notamment de procéder à la mise à jour du répertoire des référentiels de résilience à une fréquence semestrielle, afin d'intégrer en permanence la meilleure connaissance des référentiels qui permettent de progresser dans l'amélioration de la résilience des biens exposés aux différents aléas naturels.
- à **une meilleure connaissance des aléas**, notamment ceux dont les effets sur les enjeux sont de plus en plus fréquents et lourds : sécheresse, ruissellement, grêle, tempêtes, tornades ... et dont les cartographies permettant de les localiser ne sont pour certains pas encore établies, nous y travaillons.
- à l'**analyse des données d'expertise**, afin de mieux connaitre la nature et le coût de l'endommagement post événements naturels à l'échelle fine du bâti et d'identifier des pistes prioritaires d'amélioration de la résilience du bâti. En parallèle, la MRN a engagé une nouvelle thèse CIFRE dont l'objectif principal est de développer un Diagnostic de Performance de Résilience (DPR) pour une approche opérationnelle de la notion de résilience du bâti.
- à **l'identification, la promotion et au soutien des actions innovantes de prévention** en s'appuyant sur les Minutes de l'innovation cat-nat et climatiques ou encore sur le concours Trophées Bâtiments Résilients dont la 2ème édition est prévue en 2022.

Nous vous remercions de votre fidélité et vous souhaitons une bonne lecture de cette lettre.

Pierre Lacoste, Président de la MRN

Bilan des principaux événements cat-clim du 1er semestre 2021

Le début de l'année 2021 a été marqué par la tempête Justine qui a touché la majeure partie du territoire **métropolitain** en occasionnant beaucoup de sinistres.

Au cours du mois de juin, des orages multicellulaires ont touchés l'ensemble du territoire. Ils ont été très intenses, notamment en Ile-de-France, dans l'Aisne, la Gironde, la Marne et l'Oise.
Les forts cumuls pluviométriques (40 à 100 mm de précipitations en quelques heures) de cet épisode orageux ont également entraîné des débordements de cours d'eau (vigilance orange) dans l'Oise, l'Eure et l'Orne.
La remarquable étendue de cet événement ainsi que la concentration des enjeux devraient entraîner un nombre important de sinistres et de demandes de reconnaissance cat-nat.

En Métropole le nombre d'événements tempétueux reste relativement faible sur ce premier semestre, notamment au cours du mois d'avril, comparé à l'année 2020 qui a été très tempétueuse avec 17 événements entre les mois de janvier et d'avril (*cf.* **Lettre MRN n°33**).

Notons pour ce premier semestre 2021, des aléas « tornade » et « séisme » fréquents :

- 13 tornades (intensité ≤ EF2). Selon **Keraunos**, en moyenne près de 50 tornades sont observées en France chaque année avec, pour la majorité, une intensité très faible (EF0) à faible (EF1).
- 11 séismes (magnitude ≥ 3).

Quant aux **outres-mers**, de fortes précipitations ont touché Les Antilles en début d'année. Si des dommages ont été recensés en Guadeloupe et en Martinique, la Guyane a été davantage impactée. Le Maroni est resté en crue pendant plusieurs semaines en sinistrant plusieurs centaines d'habitations.

1er semestre 2021

Inondations	14
Submersion marine	1
Épisode sécheresse	1
Tornades ≤ EF2 (105 à 220 km/h)	13
Tempêtes (rafales > 120 km/h)	9
Séismes (≥ 3,0 Magnitude)	11
Chutes de grêle	4

+ la sinistralité poids de la neige

Consultez le bilan MRN complet du 1er semestre 2021

** Son coût a été estimé entre 35 et 50 M€ par la Caisse Centrale de Réassurance (CCR)*

Revue de presse : faits marquants !

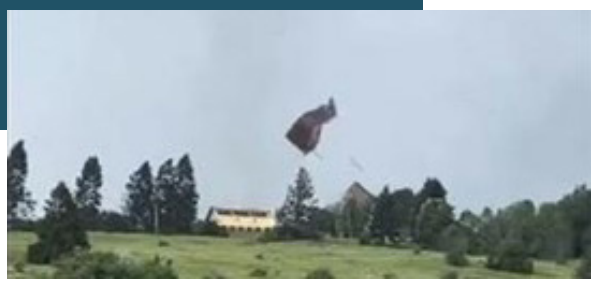
Phénomène tourbillonnaire, le 23 juin 2021
Envol de la toiture d'une grange à Verrières-de-Joux 25300

Cette tornade a longé la frontière entre le département du Doubs et la Suisse.

- Intensité maximale : EF1, soit des vents estimés entre de 135 à 175 km/h
- Distance parcourue : 5,5 kilomètres
- Largeur moyenne : 50 mètres

Aucun blessé n'est à déplorer mais, pour les propriétaires de la ferme touchée, les dégâts matériels sont importants.

Tornade



©Amélie Vermersch

Le toit d'une ferme arraché par une tornade dans le Doubs

Vent

Épisode orageux du 20 juin 2021
Envol de 250 m² de toiture d'un immeuble à Alès 30100

Outre la grêle, ce sont surtout les rafales de vent qui ont généré des dégâts, notamment à Alès où au moins une toiture a été arrachée.

© Midi Libre - Stéphane Barbier

Alès : la toiture d'un immeuble à Tamaris arrachée par les vents violents

La couverture est réalisée en panneaux de tuiles d'acier, donc « légère », l'ancrage des éléments au soulèvement lors de la prise au vent est fondamental.

© Midi Libre - Stéphane Barbier

CAT-NAT

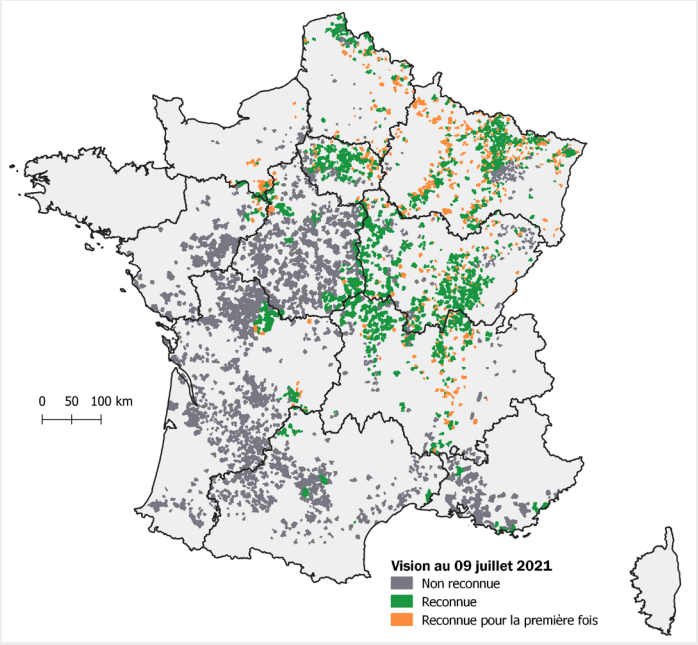
ÉTAT DES RECONNAISSANCES CAT-NAT SÉCHERESSE 2020 EN COURS

A ce jour, l'épisode sécheresse de 2020 a fait l'objet de trois arrêtés cat-nat avec :

- 4 226 demandes traitées pour 4 220 communes distinctes ;
- 2 157 communes reconnues, soit 1,6 millions de maisons en zone RGA moyen-fort ;
- 51% de reconnaissance ;
- 27% des communes reconnues cat-nat en 2020 l'ont déjà été pour 2019 ;
- 19% des communes reconnues cat-nat en 2020 l'ont déjà été pour 2019 et 2018 ;
- **558 communes reconnues pour la première fois dont :**

  >> Première demande pour 414 communes ;

  >> Demandes antérieures toujours défavorables pour 144 communes.



Cartographie des reconnaissances et non reconnaissances cat-nat sécheresse 2020,
Sources : Admin Express (IGN), JO, Traitement MRN 2020

Étude de la sinistralité tempête

I. ANALYSE DES DONNÉES D'EXPERTISE CATCLIMDATA

Contexte :

Dans le cadre du projet CatClimData, présenté dans la nouvelle version du site de la MRN et apparaissant dans plusieurs productions, la MRN continue son étude de l'endommagement du bâti suite aux évènements naturels avec l'apport de nouvelles données issues des rapports d'expertise pour l'aléa « tempête ».

Ces résultats confortent ceux déjà obtenus. Toutes les tempêtes de 2018 à 2019 sont considérées dans l'étude effectuée à partir des données des deux réseaux d'expertise contributeurs : Adenes et Saretec.

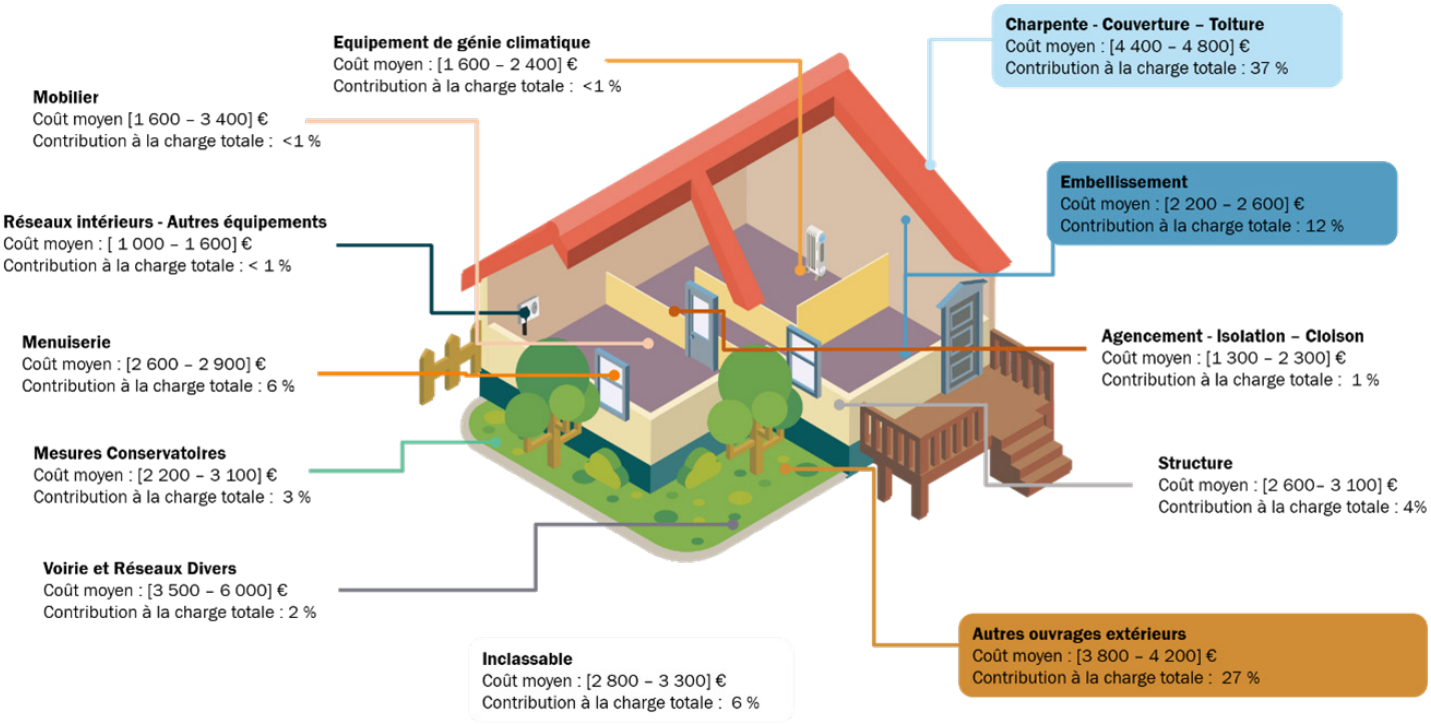
12 composantes retenues
validées par le GT données d'expertise de la MRN.

11 000 dossiers ont été analysés fournissant 20 000 lignes d'informations

Coût moyen du dossier de **5 800 €** et de la composante de **3 700 €**

NB : il est rappelé que le coût moyen marché de la garantie tempête est de l'ordre de 1500 € pour les particuliers en 2019 (*cf.*étude FFA 2021). Le coût moyen indiqué dans cette étude MRN dépasse cette valeur du fait que les dossiers expertisés sont généralement plus importants.

Décomposition des coûts d'indemnisation par composante de la maison :



On peut remarquer que les trois composantes les plus impactées sont la Charpente-Couverture-Toiture, les autres ouvrages extérieurs, et les embellissements, avec respectivement 37%, 27% et 12% de la charge des sinistres. Lors de tempêtes, les dommages sont attendus sur les charpentes, du fait des effets du vent. Le coût moyen est assez élevé : de 4 400 à 4 800 €. Pour les autres ouvrages extérieurs cela correspond aux dommages sur les abris extérieurs, les clôtures et les portails, le coût moyen est inférieur à la charpente mais reste important : de 3 800 à 4 200 €.

La dernière composante la plus impactée correspond aux embellissements. Cela fait souvent suite aux dommages de mouille. Le coût moyen est ici plus faible : de 2 200 à 2 600 €.

La MRN a pour objectif de mieux valoriser ces études notamment *via* son outil de datavisualisation « ID MRN ». Dans le cadre de l'Observatoire Cat-Clim, cet outil permet de visualiser les dossiers et les composantes impactés par événement et/ou territoire afin de mieux comprendre l'endommagement du bâti.

II. ANALYSE DE DONNÉES SINISTRES « TEMPÊTE » CROISÉES AVEC LA THÉMATIQUE BÂTIMENT DE LA BD TOPO® IGN

Contexte :

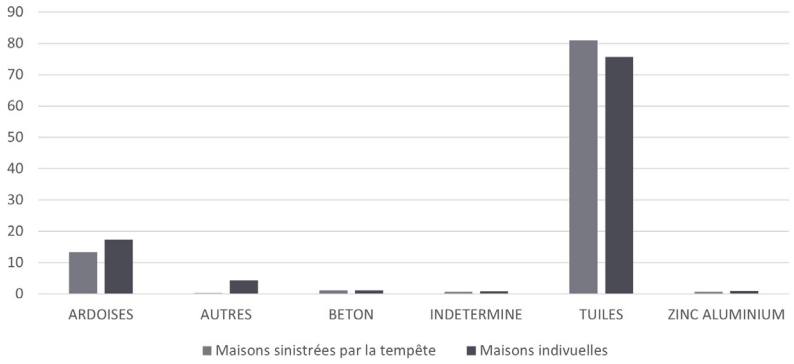
L'accès à la BD TOPO® de l'IGN permet d'analyser la sinistralité en fonction des caractéristiques du bâtiment. Pour cette étude seuls les logements individuels résidentiels sont pris en compte, soit près de 14 millions de bâtiments.
La BD SILECC MRN a fourni près de 800.000 sinistres « tempête ».
Étant trop restreint, l'échantillon des rapports d'expertise des sinistres expertisés n'a pas été retenu pour cette analyse.
L'analyse faite des données des rapports d'expertise montre que la composante « Charpente-Couverture-Toiture » est la plus impactée, l'influence des matériaux de couverture dans la part de maison sinistrée a été examinée.

PRÉAMBULE

Il est à noter que les sinistres analysés concernent l'ensemble des dommages subis par une maison lors des tempêtes et pas seulement ceux occasionnés aux toitures.
L'analyse de la sinistralité rapportée au matériau de couverture ne permet pas d'affirmer que seul celui-ci est en cause.
Cependant au vu des volumes de sinistres observés et de la prépondérance des dommages en couverture lors des tempêtes, l'analyse permet de déceler des tendances.

Premières analyses - Influence de la nature des matériaux de couverture :

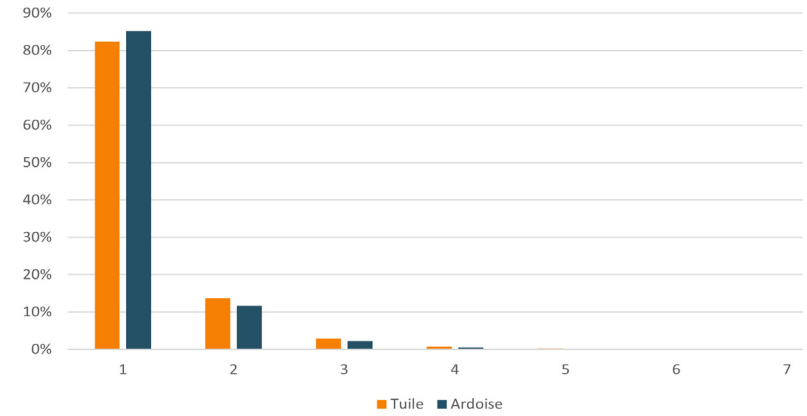
Les bâtiments dont la toiture est en ardoise semblent mieux résister à la tempête :
- 17 % de maisons sont couvertes d'ardoise et la part de ces maisons sinistrées est de 13 %.
- 76 % de maisons sont couvertes de tuiles et la part de ces maisons sinistrées est de 80 %.



Proportion des maisons en fonction du type de matériaux de couverture, ©MRN 2021

Influence du matériau de couverture sur la fréquence de sinistralité :

Lorsqu'on analyse la répétition du nombre de sinistres par bâtiment, le taux de multi sinistralité apparaît comme plus élevé pour les bâtiments couverts en tuiles que ceux couverts en ardoises.
Sur tous les bâtiments sinistrés couverts en ardoise, 85 % ont un seul sinistre alors que pour ceux couverts en tuile, ce pourcentage tombe à 82 %.



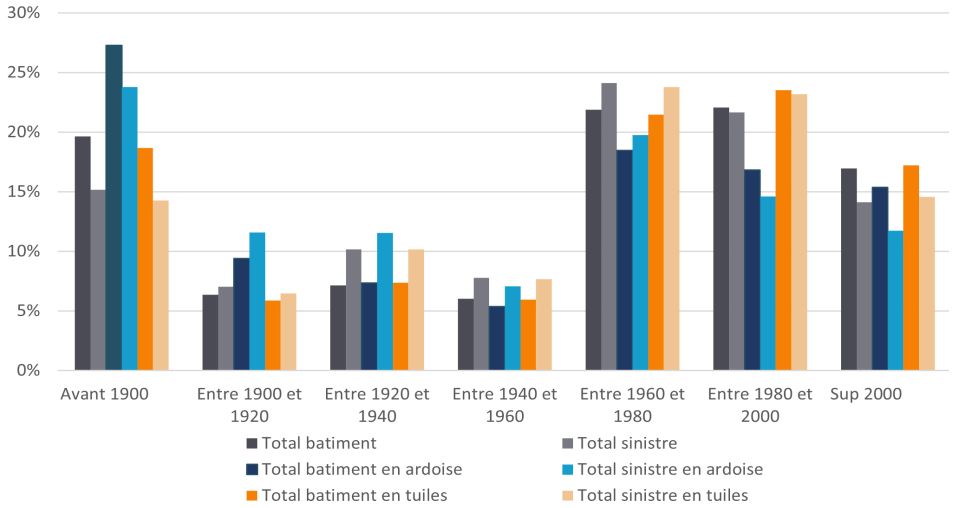
Proportion du nombre de sinistres par bâtiment selon matériaux de couverture, ©MRN 2021

Ce graphique montre le nombre de sinistres pour un même bâtiment, une valeur supérieure à 1 signifie qu'un même bâtiment apparaît pour plusieurs sinistres dans notre base de données.

Influence de la période de construction sur la sinistralité :

La période de construction semble également avoir une influence sur la sinistralité tempête. On retrouve des répartitions assez similaires pour l'ensemble du bâtiment. Ce ne sont pas forcément les couvertures des maisons les plus anciennes qui se comportent le plus mal.
En fonction du type de matériau de couverture on observe une répartition différente. Les bâtiments en ardoise semblent plus âgés, avec une part plus importante de bâtiments construits avant 1900 que pour l'ensemble des bâtiments.

Répartiton du nombre de biens et de sinistres en fonction de l'époque de construction et des matériaux de couverture, ©MRN 2021

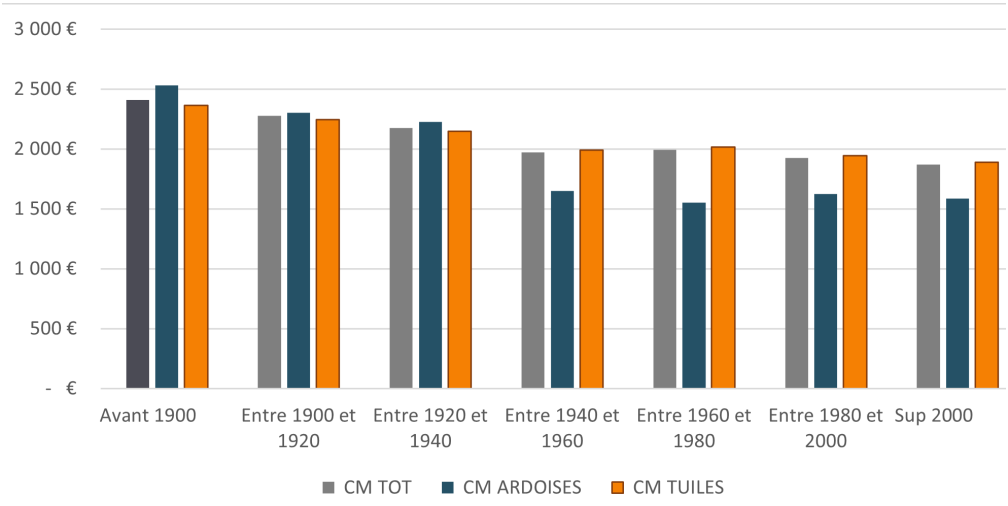


Nous pouvons remarquer une hausse des sinistres pour les maisons construites après les années 60 puis une baisse après les années 2000. Nous pouvons affiner cette analyse en étudiant les coûts moyens et le taux de sinistralité par modalité.

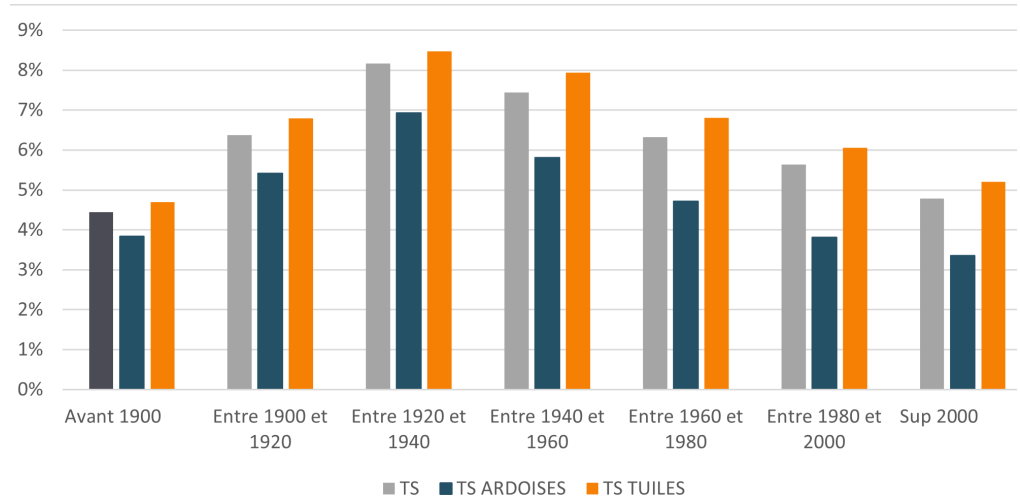
Pour une modalité, le taux de sinistre correspond au nombre total de sinistres rapporté à l'ensemble des bâtiments. Par exemple, pour les maisons construites avant 1900, le taux de sinistralité représente le nombre de sinistres sur les maisons construites avant 1900 divisé par l'ensemble du nombre de maisons construites avant 1900. Cette analyse se base sur un échantillon de sinistres représentant près de 50% du marché principalement sur les années récentes. Ainsi les taux de sinistralité sont potentiellement sous-évalués.

Lorsque nous analysons ces deux indicateurs, nous observons, pour les maisons anciennes, que les coûts moyens des sinistres aux maisons avec couvertures en ardoises semblent légèrement supérieurs à ceux avec couvertures en tuiles. Cette tendance semble s'inverser pour les maisons récentes. On observe une légère baisse des coûts moyens sur les sinistres en fonction de l'époque de construction : plus le bâtiment est récent moins le sinistre coûte cher.

Évolution du coût moyen « tempête » par tranche de dates de construction, ©MRN 2021



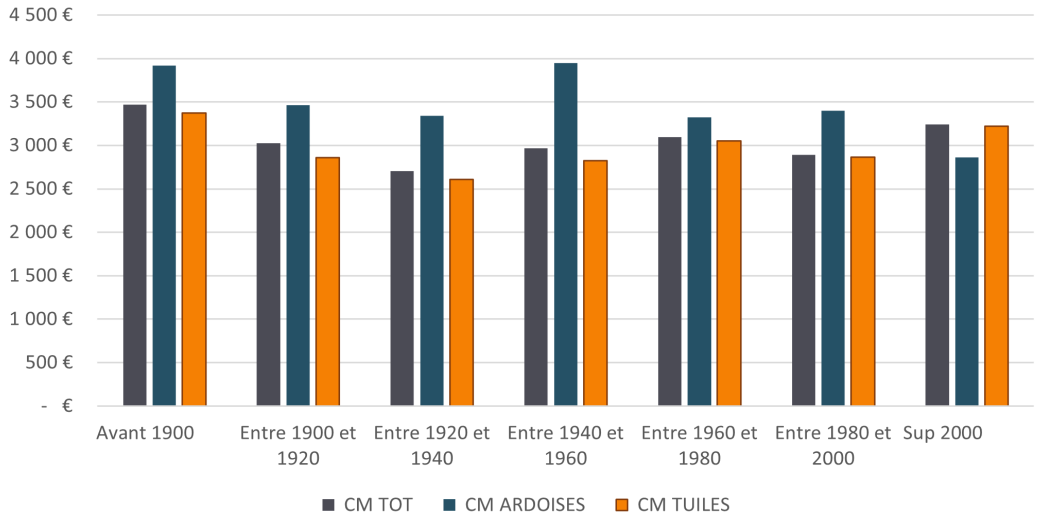
Évolution du taux de sinistralité « tempête » par tranche de dates de construction, ©MRN 2021



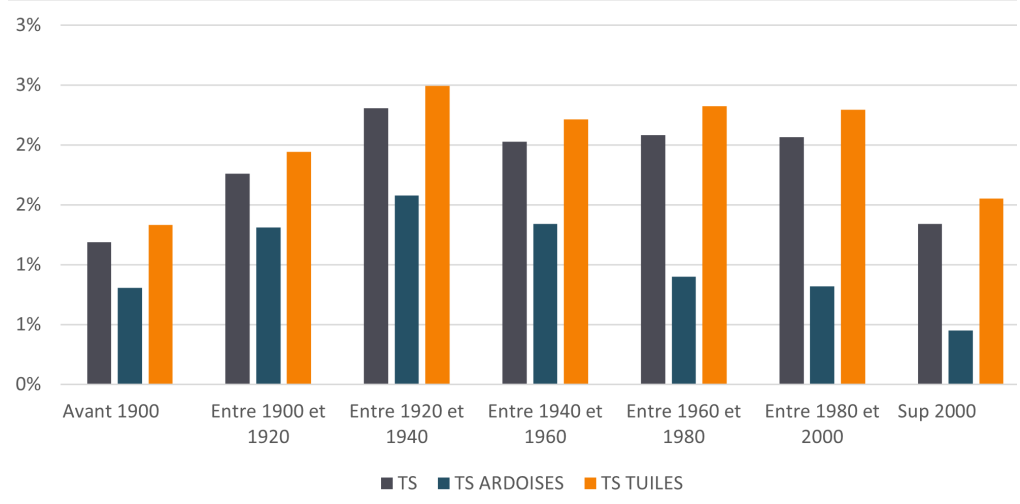
Comparaison avec l'analyse de la sinistralité « Grêle » :

La **Lettre MRN n°34** nous avait permis de faire un point des connaissances relatif à l'aléa « grêle ».
L'accès à la donnée de la thématique bâtiment de la BD TOPO® IGN nous permet de compléter nos connaissances pour la grêle.
Le taux de sinistralité des maisons couvertes en ardoise est nettement inférieur à celui des maisons couvertes en tuiles. Le coût moyen des sinistres est globalement supérieur, la différence est ici plus marquée qu'en tempête. On observe une baisse des coûts moyens de sinistres pour les maisons récentes couvertes en ardoise, contrairement à celles couvertes en tuiles. De plus, les sinistres survenus sur les maisons récentes semblent plus coûteux pour les couvertures en tuile comparé à celles en ardoise.

Évolution du coût moyen « grêle » par tranche de dates de construction, ©MRN 2021



Évolution du taux de sinistralité « grêle » par tranche de dates de construction, ©MRN 2021



Travaux sur la résilience du bâti

L'INTERVIEW DE CHRISTOPHE DELCAMP (FFA) SUR LE RÉFÉRENTIEL MRN DE RÉSILIENCE DU BÂTI AUX ALÉAS NATURELS

Fruit du travail collectif du GT Référentiels de résilience initié par la Mission Risques Naturels (MRN) sous l'égide de la Fédération Française de l'Assurance (FFA), le répertoire des référentiels de résilience du bâti aux aléas naturels liste et analyse les différents documents ayant valeur de référence en matière de résilience, dont la bonne mise en œuvre participe :

- à la réduction des dommages subis par les constructions exposées aux aléas naturels et climatiques,
- à des constructions ou reconstructions durables et résilientes.

Christophe DELCAMP, Directeur adjoint, Direction des assurances de dommages et responsabilité à la Fédération Française de l'assurance nous livre la vision de la profession relative à la vocation de ce document.

Vous nous aviez déjà parlé de l'intérêt de la FFA pour la thématique de la résilience du bâti dans la Lettre MRN n°35. Pourquoi la FFA apporte-t-elle son soutien à la publication du répertoire des référentiels de résilience ?

Les exemples récents tant en France (Alpes Maritimes oct 2020) qu'à travers le monde (Belgique, Allemagne, Chine – Juil. 2021) démontrent une forte augmentation tant en fréquence qu'en intensité des aléas naturels.

Dans l'attente des effets bénéfiques des politiques de lutte contre les émissions de gaz à effet de serre, la PROTECTION est LA PRIORITE afin de permettre aux assureurs de continuer à indemniser les conséquences dommageables des aléas narurels.
Pour cela de nombreuses voies existent. L'une d'elle a été parfaitement initiée par la MRN en important en France la notion de « Build before and back better » (BBBB) à la suite de l'accord de Sendai, (2015 - Bureau des Nations unies pour la réduction des risques de catastrophe, UNDRR).

La MRN a su mobiliser la FFA et l'ensemble des acteurs du marché de l'assurance à cette démarche. Cette mobilisation devait se traduire par des actes concrets.
La FFA et ses adhérents ont donc naturellement soutenu et activement participé à la rédaction de cette nouvelle publication qui dresse une liste des référentiels participant à une meilleure résilience du bâti aux aléas naturels.

Quelle est, pour la profession, la vocation de ce document ?

La FFA est convaincue que les considérations d'adaptation aux aléas naturels doivent être au cœur même des normes et processus de construction.

Lors de la planification et la réalisation de la construction de nouveaux bâtiments, tous les acteurs publics et privés concernés, fabricants, architectes, maitres d'œuvres, ministère publics, organismes de contrôle.... doivent placer la résilience au cœur de leurs stratégies afin d'anticiper autant que possible les conséquences dommageables de la survenance d'un aléa naturel.

Fédération Française de l'Assurance

UNE NOUVELLE THÈSE CIFRE AU SEIN DE LA MRN ANALYSE DE LA RÉSILIENCE DU BÂTI ASSURÉ FACE AUX ALÉAS NATURELS

La MRN souhaite poursuivre les travaux d'évaluation de la résilience initiés lors de la première édition des Trophées Bâtiments Résilients en les développant et en les industrialisant dans le cadre d'une thèse CIFRE.

En effet, s'il est maintenant prouvé que des constructions résilientes sont réalisables, l'enjeu est à présent d'analyser la pertinence des mesures de résilience afin de les mettre en avant auprès des acteurs de la construction. C'est ce qu'ambitionne la nouvelle thèse de Léa THOREL, notamment en développant un outil opérationnel de Diagnostic de Performance de Résilience. Il intégrera l'étude de l'exposition aux risques cat-nat, des éléments de vulnérabilité et de la pertinence des mesures de résilience sous forme de scoring. Il en résultera une note finale qui reflétera le niveau de résilience du bien et de sa parcelle sur une échelle de référence, à l'instar de la démarche aujourd'hui banalisée du Diagnostic de Performance Énergétique (DPE).

Cette thèse est dirigée par Freddy VINET, professeur de géographie à l'Université Montpellier 3 et directeur du département de géographie. Depuis vingt ans, il travaille sur l'évaluation et la gestion des risques naturels.

Léa THOREL a rejoint l'équipe MRN en mars 2020 dans le cadre d'un stage de fin d'études du Master Gestion des Catastrophes et des Risques Naturels de l'Université Paul Valéry – Montpellier 3. Désormais doctorante à la MRN, elle s'engage dans un projet de thèse CIFRE validé par l'ANRT en juin 2021 dont le sujet portera sur : « L'analyse de la résilience du bâti assuré face aux différents aléas naturels ».

TROPHÉES BÂTIMENTS RÉSILIENTS UNE 2ÈME ÉDITION EN 2022

Le 26 mars 2020, à l'occasion de ses 20 ans la Mission des Risques Naturels (MRN), lançait, en partenariat avec l'Agence Qualité Construction (AQC) et Construction21, la toute première édition des « Trophées des bâtiments résilients », mettant à l'honneur les bâtiments résilients, neufs, rénovés ou reconstruits pour faire face à des aléas naturels et climatiques.
Une deuxième édition de ce concours bisannuel sera organisée en 2022.

« Les dommages suite à des événements naturels et climatiques sont trop souvent imputables à un défaut d'adaptation du bâti et non à l'intensité des phénomènes… » affirmait Pierre LACOSTE, Président de la MRN lors du lancement de la première édition des Trophées Bâtiments Résilients en 2020.

Les épisodes climatiques récents (juin-juillet 2021), qui ont mis à l'épreuve la capacité de nombreux bâtiments en France sont la preuve qu'il est indispensable de construire, dès à présent, des bâtiments plus résilients face aux aléas naturels pour, non seulement stopper tout ajout sur notre territoire de bâtiments inadaptés (nouveaux sinistres potentiels), mais, aussi, pour être en mesure de mieux reconstruire après un sinistre.

Seule une pratique poussée et généralisée de la construction résiliente permettra aux professionnels du bâtiment d'acquérir un savoir-faire qu'ils pourront ensuite appliquer en temps de crise.

C'est de ces constats, du besoin de faire prendre conscience des risques encourus par les bâtiments exposés aux aléas naturels et de l'enjeu de stimuler l'innovation dans ce domaine, qu'est née l'idée des Trophées Bâtiments Résilients.

Initié par les assureurs et organisé par la MRN et ses partenaires, ce concours a donc pour objectif de :

- Mettre en lumière des bâtiments exemplaires conçus pour s'adapter aux événements naturels et climatiques. Inondations, sécheresse, séismes, avalanches, feux de forêts, cyclones, grêles, mouvements de terrain… autant d'événements face auxquels les bâtiments apparaissent comme des entités particulièrement vulnérables et souvent peu adaptées.
- Diffuser des bonnes pratiques de la construction résiliente adaptée aux différents aléas.
- Inspirer les professionnels et acteurs du domaine de la construction pour leur réalisations et projets futurs.

Le bilan de cette première édition a été très encourageant :

- **23 candidats en jeu et une diversité des risques pris en compte,** chacun avec des démarches spécifiques et originales pour améliorer la résilience du bâtiment face aux séismes, cyclones ou encore au phénomène de retrait gonflement des argiles (sécheresse géotechnique), à la canicule (avec une attention particulière au confort d'été) et aux inondations.
- **10 régions représentées** dont l'outre-mer,
- **7 projets récompensés** (*cf.* encadré), départagés par un jury composé de neuf experts, membres de l'Agence Qualité Construction (AQC), du Cerema, du Centre Européen de Prévention du Risque d'Inondation (CEPRI), CERQUAL, de la FFA, du Ministère de la Transition Écologique et Solidaire (MTES), de l'Observatoire de l'Immobilier Durable (OID) et de la MRN.

Le sujet a aussi suscité un fort intérêt en ligne, totalisant **174 086 vues** à ce jour sur la plateforme **Construction21** qui héberge les dossiers des participants, sans compter le relais *via* les réseaux sociaux par l'ensemble des partenaires.

Forte de ses succès, la 2ème édition de ce concours bisannuel se déroulera en 2022 afin de continuer à identifier et à promouvoir les bonnes pratiques en matière de construction résiliente.

Les informations concernant cette nouvelle édition du concours seront accessibles en ligne sur les sites de la MRN et de ses partenaires à compter du **février 2022.**

7 PROJETS RÉCOMPENSÉS EN 2020 !

Grand Prix : Collège de Bouéni

Prix spécial Innovation :

- 1er prix : MACH
- Mention : Batiflo

Prix Tertiaire et Industriel :

- 1er prix : Ecocampus de Provence

Prix Habitat Collectif :

- Mention : RIVP - 37, Rue Myrha

Prix Habitat Individuel :

- 1er prix : Maison Moasteel
- Mention : Maison de ville en site pavillonnaire inondable

Consulter les fiches des projets récompensées

Open Data, quelles ressources sur les risques naturels ?

SÉCHERESSE GÉOTECHNIQUE : OUVERTURE PAR MÉTÉO-FRANCE DE L'ACCÈS AUX DONNÉES SWI UNIFORME

Fruit de plusieurs années de rapprochement entre la MRN-FFA, Météo-France et la Direction générale de la Sécurité civile et de la gestion des crises (DGSCGC) du Ministère de l'Intérieur, la branche institutionnelle de Météo-France a officialisé, fin mars 2021, l'ouverture de l'accès aux données SWI uniforme (Soil Wetness Index) sur son espace des données publiques.

Cet indicateur est utilisé comme critère météorologique par la Commission interministérielle de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle (cat-nat) pour émettre un avis sur les demandes de reconnaissances cat-nat « sécheresse » formulées par les communes. Météo-France fournit son appui scientifique et technique à la Commission sous la forme de rapports produits tous les six mois (aux mois d'octobre et de février).

Le critère météorologique vise à caractériser la teneur en eau des sols sur une profondeur d'environ deux mètres. Le SWI uniforme est noté de 0 à 1 :

- **si le SWI est égal à zéro**, le sol est très sec et les végétaux ne peuvent plus en tirer d'eau ;
- **si le SWI est égal à un**, le sol est saturé d'eau, sa réserve utile est alors atteinte.

Météo-France estime le SWI uniforme *via* une méthode reposant sur le modèle SIM (Safran-Isba-Modcou). Dans le modèle SIM, le territoire de France métropolitaine est découpé en 8 981 mailles géographiques de 8 kilomètres de côté, appelées mailles Safran. Ce maillage est fixe et n'évolue pas d'une année sur l'autre. Conformément aux exigences de la commission interministérielle, la configuration du modèle SIM utilisée est spécifique pour le dispositif cat-nat : représentation uniforme de la texture des sols (58% d'argile et 12% de sable) et de la végétation (gazon).

Les données sont fournies en téléchargement direct au format csv. Le fichier comporte 5 colonnes : numéro de maille Safran, coordonnée géographique x (Lambert), coordonnée géographique y (Lambert), date, valeur du SWI uniforme.

Les valeurs sont fournies au pas de temps mensuel depuis le 1er janvier 1969. Chaque valeur mensuelle intègre le mois en cours et les deux mois précédents. La **circulaire n° INTE1911312C** de référence précise le calcul d'une moyenne des valeurs journalières sur trois mois.

PANORAMA DES PRINCIPALES BASES DE DONNÉES EN LIEN AVEC LES RISQUES NATURELS

De plus en plus d'informations et de bases de données sont mises à disposition sur différentes plateformes.

La MRN s'est engagée dans un travail de recensement des bases de données qui représentent un intérêt pour la connaissance et la prévention des risques naturels afin de pouvoir permettre aux sociétés d'assurance d'en bénéficier.

Nous présentons ci-après quelques exemples de ces bases de données, notamment :

- **la BD TOPO® de l'IGN,**
- **les Repères de crues,**
- **les Territoires à Risques importants d'Inondation (TRI).**

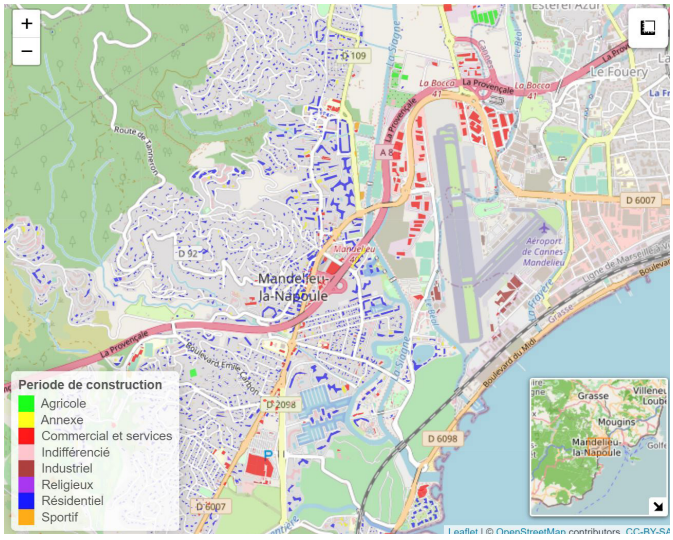
Les liens vers ces bases de données sont accessibles aux assureurs *via* l'espace professionnel du site de la MRN.

► La BD TOPO® IGN

Cette base de donnée propose une description vectorielle, de précision métrique et structurée en thématiques, des éléments du territoire et de ses infrastructures. Elle est accessible depuis janvier 2021 sur le site de Institut national de l'Information géographique (IGN).

► Les repères de crue

Issue d'une plateforme collaborative, cette cartographie permet de localiser les repères de crues. Pour chaque repère de crue, un lien renvoie vers la plateforme et permet d'obtenir des renseignements sur la nature du repère et celle de l'événement inondation auquel il fait référence.



Extrait de la thématique « Bâti » de la BD TOPO® sur la commune de Mandelieu-la-Napoule dans les Alpes-Maritimes (06), Traitement MRN 2021

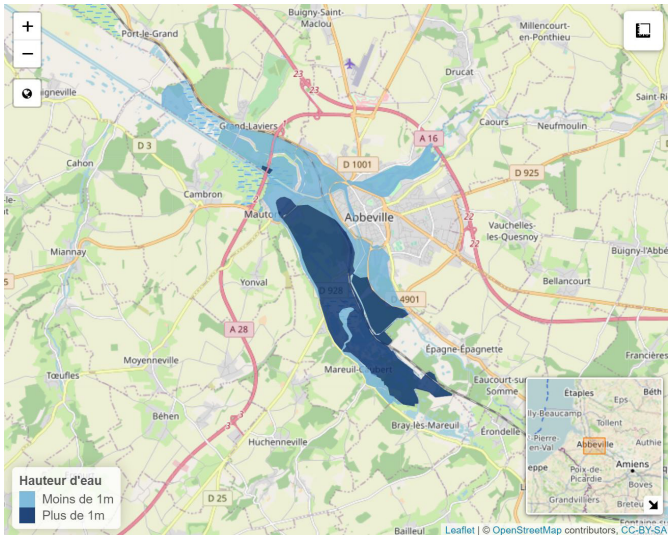
► Les Territoires à Risques importants d'Inondation (TRI)

Un Territoire à Risques importants d'Inondation (TRI) est une zone où les enjeux potentiellement exposés aux inondations sont les plus importants. 129 TRI ont été identifés en 2020.

Les TRI se caractérisent par trois scénarios de crue pour lesquelles on retrouve des hauteurs d'eau :

- **fréquentes**,
  (période de retour 10 à 30 ans)
- **moyennes**,
  (période de retour 100 à 300 ans)
- **exceptionnelles**,
  (période de retour 1 000 ans).

Vous pouvez accéder à ces données sur le site Géorisques.



Extrait TRI : Les hauteurs d'eau pour le scénario moyen du TRI de la commune d'Abbeville (80), traitement MRN 2021.

Les Minutes de l'innovation cat-nat et climatique

Lancées par la FFA et la MRN à l'occasion de ses 20 ans, les « Minutes de l'innovation cat-nat et climatiques » visent à identifier et promouvoir des actions innovantes de prévention portées par les sociétés d'assurance et par les acteurs des risques naturels et ainsi stimuler le développement des nouvelles innovations.
La série compte désormais neuf épisodes, publiés depuis novembre 2021 à aujourd'hui.

Ces innovations ont été sélectionnées à l'issu d'un appel à contribution sur les cinq thématiques suivantes : Data, Résilience, Gestion de crise, Expertise, Cartographie Interactive.

La précédente Lettre MRN n°35 faisait le point sur les trois premiers épisodes diffusés de novembre 2020 respectivement à janvier 2021.
Six nouveaux épisodes ont vu le jour depuis :

► **Épisode 4** — Le « Géocodeur avancé Generali » développé par le Generali Climate Lab.

► **Épisode 5** — L'outil de modélisation 3D des cavités souterraines du Bureau de Recherche Géologique et Minière.

► **Épisode 6** — La méthode OCARA (Operational Climate Adaptation & Resilience Assessment) de mesure d'impact du changement climatique sur les entreprises développée par Carbone4 avec le concours de HDI Global, société d'assurances spécialisée en risques industriels.

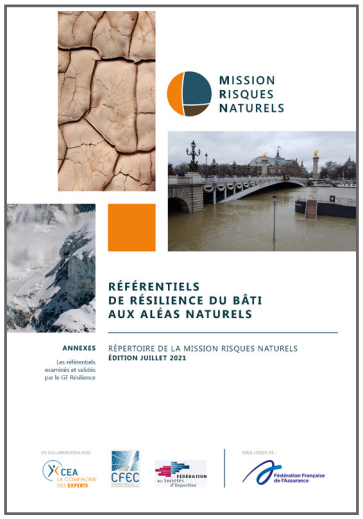
► **Épisode 7** — L'outil Algoclaim de gestion expertale des sinistres sécheresse développé par la société LCS Expertise du groupe TABATABAI.

► **Épisode 8** — L'outil de mesures hydrologiques en temps réel de la start'up vorteX.Io.

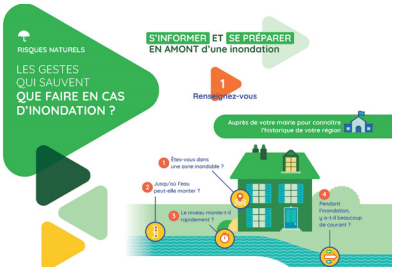
► **Épisode 9** — La solution MAison Confortée par Humidification (MACH) de Cerema.

Retrouvez-les sur notre site ou notre chaîne Youtube et rendez-vous le 10 septembre pour un nouvel épisode !

RÉFÉRENTIELS DE RÉSILIENCE DU BÂTI AUX ALÉAS NATURELS

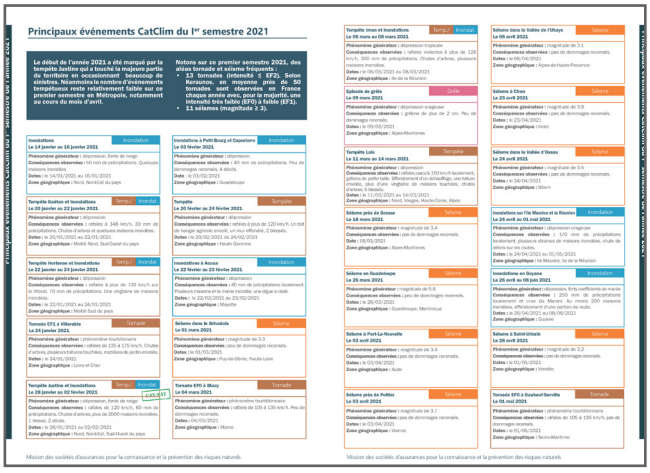


MÉMENTOS ASSURANCE PREVENTION (FFA) EN PARTENARIAT AVEC LA MRN

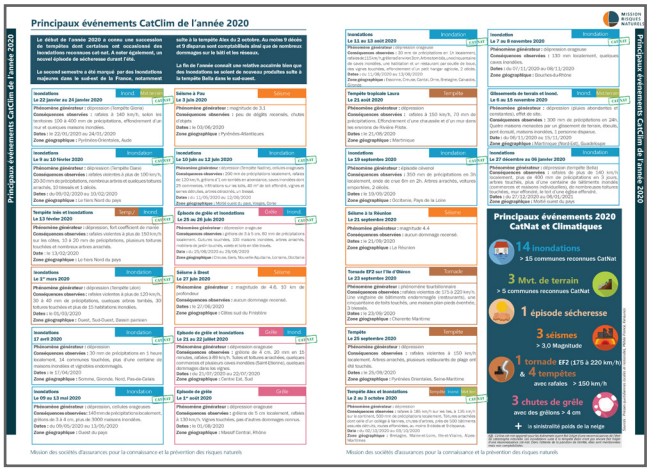


NOS BILANS ANNUELS DES ÉVÈNEMENTS CAT-NAT ET CLIMATIQUES

2021 - 1er sémestre



2020



LETTRES MRN

**Les visuels des parutions sont cliquables pour téléchargement*

Lettre d'information de la Mission Risques Naturels - Directrice de publication : Sarah GERIN-CHASSANG

Document professionnel non confidentiel à destination des sociétés adhérentes FFA, téléchargeable sur le site de la MRN, www.mrn.asso.fr pour en faciliter la reproduction, ainsi que l'accès aux liens proposés. MRN - 1 rue Jules Lefebvre 75431 PARIS Cedex 09