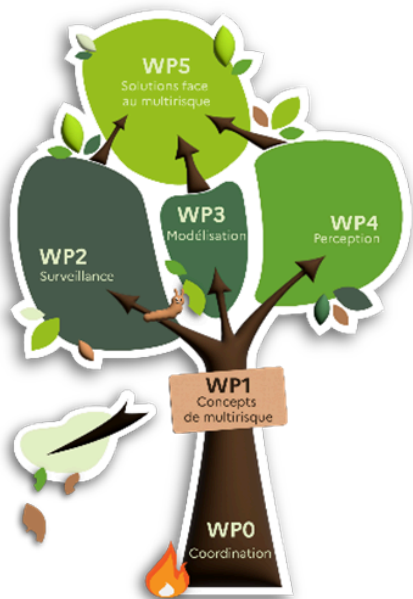




L'année 2025 correspond à la première année complète du PEPR FORESTT et du projet ciblé X-RISKS. Dans cette Newsletter, nous revenons sur certains faits ayant marqué la vie de nos Work Packages en 2025.

WORK PACKAGE 0 Coordination synergies et communication

L'animation d'X-RISKS suit son cours et passe par plusieurs rendez-vous : réunion mensuelle avec le Core group en visio (et 2x/an en présentiel), réunion annuelle avec le Conseil Scientifique et le Comex de FORESTT, AG intermédiaire en visio en juin et AG en présentiel lors de la conférence annuelle du PEPR FORESTT (Montpellier en 2025). Le projet X-RISKS a été présenté à plusieurs reprises comme lors du Copil IGN/INRAE du 7 février 2025 ou encore à l'Escale en Occitanie du PEPR FORESTT (voir ci-dessous). Le programme des webinaires fut également riche en 2025 avec 10 interventions, que vous pouvez retrouver [ici](#). Nous avons également lancé des actions en synergie avec les autres projets ciblés du PEPR FORESTT notamment dans le domaine de la modélisation (avec REGE-ADAPT) et sur le thesaurus (avec NUM-DATA). Du point de vue de la communication, nos avancées ont été multiples : alimentation de la page web X-RISKS, réalisation d'une [vidéo](#) présentant trois doctorants X-RISKS, création d'une infographie X-RISKS (voir ci-dessous) et diffusion de la première Newsletter X-RISKS en avril 2025.



*Escale en Occitanie du PEPR FORESTT, Puechabon, 29 septembre 2025, Atelier #2
Les recherches et la gestion du risque
incendie en forêt méditerranéenne.
Présentation du projet X-RISKS par
Marielle.*

WORK PACKAGE 1

Méthodologie de l'approche multirisque – Des concepts à la quantification

En 2025, le WP1 s'est essentiellement focalisé sur les tâches 1.1 et 1.4. Concernant la tâche 1.1, Margaux Leroy a été recrutée en post-doc à l'IGE en mars. Elle a travaillé sur un état de l'art et sur l'approfondissement de la notion de mesure multirisque, en particulier sur des risques non commensurables. Il s'agissait de développer une approche théorique à appliquer ensuite au cas d'étude du projet RIMINI (cascade sécheresse => incendie => scolytes dans les Landes). Deux séminaires de travail ont eu lieu en mai et octobre 2025 à Avignon entre les équipes IGE et BioSp. Des points d'avancement ont été réalisés, en particulier lors des réunions du Focus Group et à l'AG X-RISKS d'octobre à Montpellier. Concernant la tâche 1.4, Nolwenn Peyratout a été recrutée le 1er février pour réaliser un thésaurus sur le vocabulaire du risque et du multirisque en forêt en s'appuyant sur les partenaires du focus group pour sélectionner et hiérarchiser les concepts, et valider les définitions. Elle mettra fin à son contrat le 31 août pour réaliser une thèse. Mouhamed Gassama est donc recruté à sa suite, le 1er octobre pour 18 mois, de nouveau en co-financement avec le PC NUM-DATA. Concernant les autres tâches, le profil postdoc à EFNO sur la modélisation de l'impact des ongulés sauvages de la T1.2 a été publié à l'automne 2025 ; les travaux de la T1.3 sur les incertitudes ne commenceront qu'en 2027 et le Focus group (T1.5) a été lancé le 7 mars et s'est réuni plusieurs fois, dont le 10 juillet dernier à Paris. Notons enfin que des projets compagnons ont été déposés : projet NEMESIS en réponse à l'appel d'offre du PEPR IRiMA ; projet CAMURI du Métaprogramme XRisques ; projet IriClim en réponse à l'appel d'offre CLIMAT du PEPR IRiMA.



Nuage de mots réalisé dans le cadre de la tâche 1.1 par Mouhamed Gassama, à partir du vocabulaire multirisque.

WORK PACKAGE 2

De la surveillance multirisque à l'analyse des processus

Dans le cadre de l'amélioration de la surveillance des aléas et de leurs impacts sur les FSES (T2.1), plusieurs avancées ont été réalisées. Le choix a été fait de financer un postdoc d'un an pour quantifier la sécheresse du sol sur les réseaux 16x16 et RENECOFOR (T2.1.1). Paul Rouanet a débuté sa thèse à AMAP à Montpellier (encadrement : Imma Oliveras-Menor et Thomas Ibanez) sur les perturbations en cascade et le risque incendie en forêts tropicales (T2.1.2). Alexander Massey a mené un postdoc au LIF à Nancy pour travailler en collaboration avec Minna Pulkkinen (T2.1.3), aboutissant à une [publication](#), avant de rejoindre l'IGN de façon permanente ; ses travaux seront poursuivis par un doctorant en 2026 (co-financements X-RISKS et IGN). Les recherches sur la vulnérabilité des arbres (T2.2.1) ont progressé, notamment via une expérience en

serre (cf photo ci-dessous) réalisée pour étudier les traits de réponse à la sécheresse qui sont liés à la vulnérabilité aux infections par le champignon pathogène de pin *Diplodia sapinea*, valorisée dans [Le Figaro](#). À l'échelle des peuplements (T2.2.2), des mesures et protocoles ont été mis en place sur plusieurs dispositifs (OPTMix, ORPHEE, et GMAP), tandis qu'un outil d'identification des dégâts par IA à partir de scans de feuilles est en développement à Biogeco. Enfin, pour la tâche 2.3, 26 placettes expérimentales ont été sélectionnées sur trois sites, avec des analyses foliaires finalisées sur OPTMix. Issifou Amadou est venu étoffer l'équipe via un contrat de post-doc à IAM à partir du 1^{er} avril, pour travailler avec Marie-Pierre Turpault. Il a présenté l'avancée de ses travaux lors de l'AG X-RISKS de Montpellier.



Expérience en serre réalisée dans le cadre de la sous-tâche 2.2.1, Centre INRAE Grand Est, Nancy. Source : Le Figaro, 12 novembre.

WORK PACKAGE 3 Modélisation du multirisque à différentes échelles spatiales et temporelles

Deux post-docs ont été recrutés au cours de l'année 2025. Victor Fririon est arrivé à l'URFM à Avignon en mai pour travailler sur le modèle Luberon2 et son extension au multirisque avec François Lefèvre. Victor a présenté ce modèle lors du webinar X-RISKS de mai (cf illustration ci-dessous). Emeline Chaste a débuté en septembre à Eco&Sols pour un an sur la prise en compte des risques multiples dans le fonctionnement forestier dans le modèle ORCHIDEE. Ils ont tous les deux présenté l'avancée de leurs travaux lors de l'AG X-RISKS à Montpellier en octobre. Le WP3 va bénéficier de financements additionnels et d'interactions avec des projets aux objectifs complémentaires. Ainsi, Eliot Perrin a débuté sa thèse en octobre 2025 au LESSEM à Grenoble (encadrement : Sylvain Dupire). Il travaille sur les « Effets de la gestion forestière et des perturbations sur le rôle de protection des forêts de montagne contre les risques naturels gravitaires ». La thèse est co-financée par l'ONF et INRAE. Le WP3 a également obtenu un financement additionnel de l'UMR Eco&Sols afin de financer le stage d'Elyse Lièvre en master 2 de mars à août 2026 sur : « Quels sont les impacts des interactions entre aléas naturels et anthropiques sur le fonctionnement et la structure des forêts tropicales ? ». Enfin, la communauté des modélisateurs X-RISKS a participé activement au Workshop REGE-ADAPT « Régénération dans les modèles forestiers » organisé les 17 au 19 novembre à Montpellier.

[Webinaire de Victor Fririon](#) qui présente le modèle Luberon2.

DECOUVRIR

WORK PACKAGE 4

Perception et vulnérabilité au multirisque par les acteurs forestiers

Le WP4 réunit ses membres deux fois par an, une fois en visio en début d'année et une autre fois lors de l'AG intermédiaire de juin. Cela permet à la communauté d'échanger sur les avancées du projet. Les enquêtes qualitatives ont été réalisées sur le terrain des Landes de Gascogne auprès d'un échantillon de 28 acteurs de la filière forêt bois dans le cadre du stage de master de Lucille Urbain, sous la direction de Philippe Deuffic (cf illustration ci-dessous). Ce travail s'est poursuivi fin 2025 grâce au recrutement de Lucille en tant qu'IE CDD à ETTIS. Il a également été décidé de conduire des entretiens dans le Jura. Ces derniers ont commencé début 2026. Parallèlement à cela, les réflexions ont débuté concernant l'enquête quantitative, sous l'impulsion d'Elodie Brahic. La thèse de Clémence Barrey a commencé au BETA sous la direction de Marielle Brunette, en octobre 2025 sur la « Perception des risques multiples en forêt » et est co-financée par le MP XRisques d'INRAE (voir [vidéo](#) réalisée lors de l'AG). Lucille et Clémence ont eu l'opportunité de présenter leur travail de stage lors de l'AG X-RISKS à Montpellier. Enfin, Titouan Dubo a été recruté en post-doctorat à l'école de Purpan pour travailler avec Nicolas Maestripiéri sur la cartographie à dire d'acteurs. Les travaux sur la sous-tâche 1.4 et le rôle des médias débiteront en 2026 avec le recrutement d'une post-doc pour travailler avec Céline Pascual. Enfin, en 2025, le WP4 a bénéficié d'un financement complémentaire de 10000€ du Conseil Régional de Nouvelle Aquitaine dans le cadre du projet PSGAR Multirisque Forêt GRIFON.



*Recueil de données d'enquêtes sur la forêt de la Teste après l'incendie et les attaques de scolytes de 2022.
Source : Lucille Urbain, Philippe Deuffic.*

WORK PACKAGE 5

Stratégies de gouvernance et de gestion : les solutions pour faire face à des risques multiples

Deux rendez-vous annuels permettent à la communauté du WP5 de faire le point sur les avancés des travaux et d'échanger sur les recherches à mener et en cours. Zoé Ginter a débuté son post-doc à l'UPPA et travaille sur l'analyse multiscalaire de la prise en compte des risques multiples dans l'action publique forestière, en collaboration avec Christine Bouisset. Parallèlement à cela, les travaux sur l'assurance ont bien avancé avec le premier [webinaire X-RISKS animé par Fanny Claise](#) sur la thématique assurantielle, un article publié ([DOI:10.3390/f17010107](https://doi.org/10.3390/f17010107)) et le début de thèse d'Alexandre Lhuisset en octobre sous la direction de Stéphane Couture, Régis Sabbadin et Meritxell Vinyals à MIAT à Toulouse, sur la thématique « Apprentissage des équilibres de Stackelberg-Nash dans des jeux à information incomplète, pour la conception de politiques publiques : application à l'assurance forestière sous risques multiples » (voir [vidéo](#) réalisée lors de l'AG). La thèse est co-financée par le MP XRisques d'INRAE. Une autre thèse a débuté, également co-financée par le MP XRisques, celle de Killian Baué au BETA, sous la direction de Marielle Brunette. Killian travaille sur la modélisation des risques multiples en forêt (cf illustration ci-dessous). Enfin, Feras Kaokash a été recruté au BETA en tant qu'ingénieur pour poursuivre le développement du modèle à base d'agents initié dans le projet *Typographe* du MP XRisques. Il a animé un [webinaire](#) X-RISKS sur ce sujet. Sur la tâche 5.3 les avancées ont porté sur le cadrage général de la gouvernance forestière en contexte de multirisque avec le stage de Quentin Lespitaou à Silva (encadrement Frédéric Bonin et Myriam Legay) et le développement de l'outil de modélisation avec l'intégration de la dimension renouvellement dans le modèle ForCeeps fait dans le cadre de la thèse d'Alice Roy (encadrement Marion Jourdan, Jean-Denis Mathias et Jean-Baptiste Pichancourt) financée par l'Université de Lorraine.

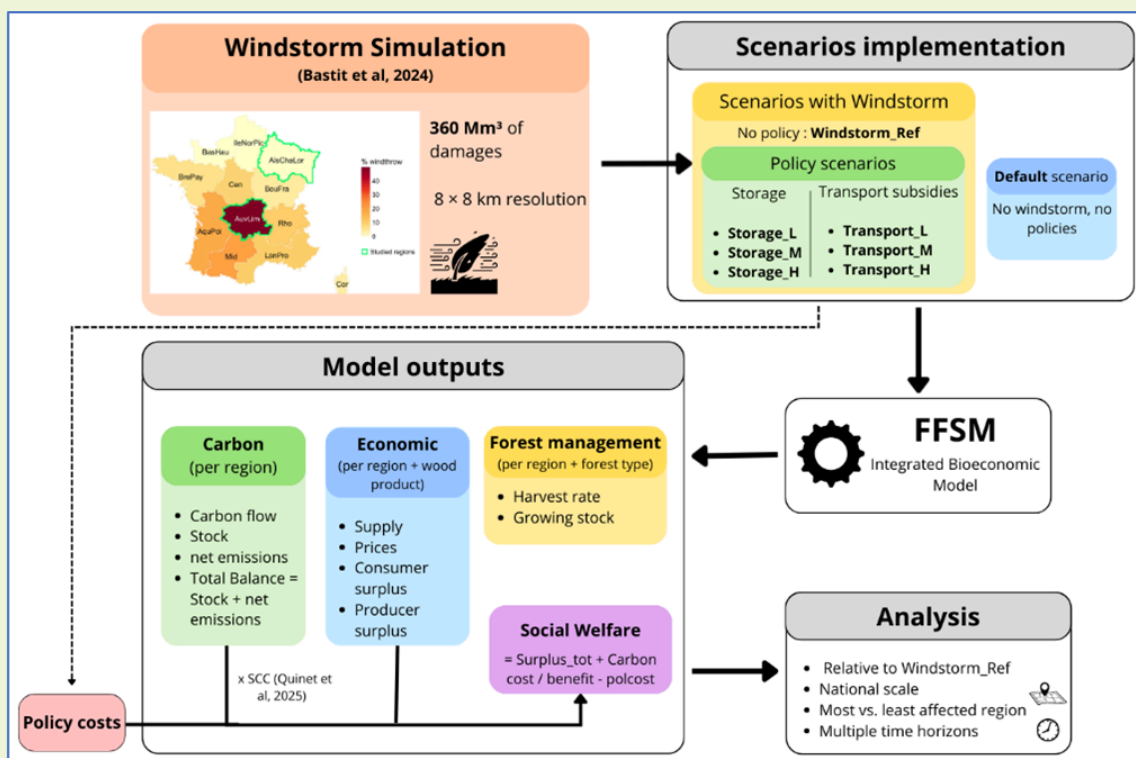


Schéma représentant le contexte méthodologique du premier chapitre de thèse de Killian Baué (BETA, INRAE).
Schéma illustrant l'approche de modélisation prospective utilisée pour analyser différents scénarios de politiques publiques (subventions au transport et au stockage du bois) comparés à un scénario de référence, dans un contexte d'aléa tempête.



<https://www.pepr-forestt.org/>

Vous avez reçu ce mail en tant que membre actif d'X-RISKS.

[Se désinscrire](#)