Référence Avignon Université :

Accusé de réception en préfecture
084-258400019-20260707-CSDEL2026070713-DE
Date de télétransmission : 10/07/2026
Date de réception préfecture : 10/07/2026

Convention de partenariat au titre de la CHAIRE GeEAUde

Entre :

Avignon Université

Etablissement Public à caractère scientifique, culturel et professionnel dont le siège se situe 74 rue Louis Pasteur 84029 AVIGNON Cedex 1,

Immatriculé au SIRET n° 198 406 852 00204 - Code APE 85.42Z

Représenté par son Président, Monsieur Georges LINARES,

agissant au nom et pour le compte du Laboratoire EMMAH, UMR 1114, représenté par son Directeur Adjoint, Konstantinos CHALIKAKIS,

Ci-après désignée par « **Avignon Université** » ou « **MEMBRE FONDATEUR** » ou « **COORDINATEUR** »,

Et

Le Parc naturel régional du Mont-Ventoux

dont le siège social est situé 378 avenue Jean Jaurès à Carpentras

Immatriculé au SIRET n° 258 400 019 00109

Représentée par représenté par Jacqueline BOUYAC agissant en qualité de Présidente,

Ci-après désigné par le « **PNR Mont-Ventoux** » ou « **MEMBRE PARTENAIRE** »

Ci-après individuellement désigné par la « **PARTIE** » ou collectivement désignés par les « **PARTIES** ».

ETANT PREALABLEMENT EXPOSE

Les instances de l'Université d'Avignon ont validé, le 8 mai 2023, le projet de création de chaire partenariale ayant pour but de développer la recherche, l'innovation et la formation sur la «

Accusé de réception en préfecture
084-258400019-20260707-CSDEL2026070713-DE
Date de télétransmission : 10/07/2026
Date de réception préfecture : 10/07/2026

Dynamique des ressources en eau souterraine et Interactions avec les écosystèmes associés (GeEAUde) ».

En application de cette décision, un accord de consortium a été formalisé par Avignon Université et les autres membres fondateurs (IFPEN et INRAE) afin de définir les modalités de fonctionnement de la chaire partenariale et les droits et obligations de chacun des membres.

Avignon Université a reçu mandat des autres membres fondateurs susmentionnés pour contractualiser avec tout nouveau membre de la chaire GeEAUde son soutien à la chaire.

Le PNR Mont-Ventoux a exprimé le souhait auprès du responsable de la Chaire de rejoindre cette dernière.

Le Parc naturel régional du Mont-Ventoux résulte d'une construction collective des 37 communes adhérentes, du département de Vaucluse et de la Région Sud Provence-Alpes-Côte d'Azur. Il rassemble près de 89 000 habitants répartis sur plus de 87 000 hectares. C'est un territoire de haute qualité patrimoniale (naturelle, culturelle et paysagère), dont la fragilité justifie une préservation et une attention particulières.

La gestion de la ressource en eau est au cœur des attentions du Parc : pour la période 2020-2035, les acteurs du Ventoux souhaitent, au travers de l'orientation 6 " S'engager dans une gestion durable et concertée de la ressource en eau et des milieux aquatiques " de sa Charte, à œuvrer notamment pour :

- Assurer une gestion quantitative et qualitative rigoureuse de la ressource en eau
- Renforcer la gestion des cours d'eau et la préservation des zones humides

Les membres fondateurs ont accepté que le PNR Mont-Ventoux adhère à la chaire en qualité de MEMBRE PARTENAIRE.

Dans ce cadre, il convient désormais de fixer les modalités du mécénat et de l'adhésion du PNR Mont-Ventoux à travers la présente convention de partenariat (ci-après « **Convention** »).

EN CONSEQUENCE, IL EST CONVENU ET ARRÊTÉ CE QUI SUIT :

ARTICLE 1 - DEFINITIONS

Les mots en majuscule auront le sens défini dans la présente Convention.

ACCORD : désigne l'accord de consortium conclu entre les MEMBRES FONDATEURS définissant les conditions et modalités de réalisation de la CHAIRE GeEAUde ayant pris effet le 8 mai 2023.

Accusé de réception en préfecture
084-258400019-20260707-CSDEL2026070713-DE
Date de télétransmission : 10/07/2026
Date de réception préfecture : 10/07/2026

CHAIRE GeEAUde : désigne la chaire partenariale créée par Avignon Université et ayant pour but de développer la recherche, l'innovation et la formation sur la « Dynamique des ressources en eau souterraine et Interactions avec les écosystèmes associés (GeEAUde) », objet de l'ACCORD, et dont le programme est défini en annexe 1.

COMITE DE PILOTAGE : désigne l'instance de pilotage, telle que décrite en article 3.2.

COMITE DE SUIVI : désigne l'instance exécutive, décrite à l'article 3.1.

CONNAISSANCES PROPRES : désignent toutes les informations et/ou connaissances techniques et/ou scientifiques, et notamment, sans que cette liste ne soit limitative, le savoir-faire, les secrets de fabrique, secrets commerciaux, données, logiciels (sous leur version code-source et code-objet), dossiers, plans, schémas, dessins, formules, et/ou tout autre type d'informations, sous quelle que forme qu'elles soient, relevant ou non d'un droit de propriété intellectuelle, ainsi que tous les droits de propriété intellectuelle y afférents, appartenant à un MEMBRE ou détenues par lui avant son entrée dans la CHAIRE GeEAUde et/ou développées ou acquises par lui indépendamment à la réalisation des travaux de recherche.

La liste des CONNAISSANCES PROPRES des MEMBRES nécessaires à la réalisation des RESULTATS et participant aux travaux de la CHAIRE GeEAUde, sera communiquée par chaque MEMBRE propriétaire/détenteurs dès que possible.

Les CONNAISSANCES PROPRES sont considérées par principe comme des INFORMATIONS CONFIDENTIELLES.

CONSEIL D'ORIENTATION : désigne l'instance consultative de la Chaire GeEAUde, telle que décrite à l'article 3.3.

COORDINATEUR : désigne Avignon Université, à l'initiative de la CHAIRE GeEAUde et responsable de la formalisation contractuelle, par accord séparé, de la CHAIRE GeEAUde avec chacun des MEMBRES. Il est représenté scientifiquement par le RESPONSABLE DE LA CHAIRE.

INFORMATIONS CONFIDENTIELLES : Toutes les informations et/ou toutes les données sous quelque forme et de quelque nature qu'elles soient - incluant notamment tous documents écrits ou imprimés, tous échantillons, modèles et/ou connaissances brevetables ou non, brevetées ou non, communiquées par un MEMBRE à un ou plusieurs autres MEMBRE(S) au, pour lesquelles le MEMBRE qui communique ces informations a indiqué de manière non équivoque leur caractère confidentiel, ou dans le cas d'une communication orale, visuelle ou sur un support non marquable, a fait connaître oralement leur caractère confidentiel au moment de la communication et a confirmé par écrit ce caractère dans un délai de trente (30) jours calendaires.

Les MEMBRES reconnaissent que les CONNAISSANCES PROPRES des autres MEMBRES constituent des INFORMATIONS CONFIDENTIELLES.

Accusé de réception en préfecture
084-258400019-20260707-CSDEL2026070713-DE
Date de télétransmission : 10/07/2026
Date de réception préfecture : 10/07/2026

MEMBRES : désigne les MEMBRES FONDATEURS, les MEMBRES PARTENAIRES et les MEMBRES ASSOCIES.

MEMBRES FONDATEURS : désigne les membres de la CHAIRE GeEAUde engagés dès son montage et dans les conditions définies à l'ACCORD. Avignon Université, IFPEN et INRAE sont les MEMBRES FONDATEURS.

MEMBRES PARTENAIRES : désigne les membres rejoignant la CHAIRE GeEAUde dans les conditions définies dans l'ACCORD et s'engageant sur un soutien financier et/ou humain.
Leur objectif est de pouvoir bénéficier de l'expertise de la CHAIRE GeEAUde, des RESULTATS et d'une représentation au COMITE DE PILOTAGE. Enfin, ils partagent un objectif de visibilité par la promotion et la valorisation de la CHAIRE GeEAUde

MEMBRES ASSOCIES : désignent les membres qui souhaitent soutenir la CHAIRE GeEAUde et y participeront dans les conditions définies dans l'ACCORD. Ils soutiennent la CHAIRE GeEAUde et participent à la vie de la CHAIRE GeEAUde sans participer aux travaux scientifiques. Leur objectif est la promotion de la CHAIRE GeEAUde et la promotion et la communication de leurs activités à travers leur adhésion à la CHAIRE GeEAUde.
Il est convenu que les MEMBRES ASSOCIES ne peuvent être que des institutions publiques, sauf accord contraire du COMITE DE SUIVI.

RESULTATS : toutes les informations et connaissances techniques et/ou scientifiques, de quelque nature et sous quelque forme que ce soit, issues de l'exécution du Programme de la CHAIRE GeEAUde, qu'elles soient ou non protégées ou protégeables par un droit de propriété intellectuelle.

RESPONSABLE DE LA CHAIRE : désigne le représentant, personne physique, du COORDINATEUR dans les conditions de l'article 3.4.

ARTICLE 2 - OBJET DE LA CONVENTION

PNR Mont-Ventoux a décidé de soutenir, en qualité de MEMBRE PARTENAIRE, la CHAIRE GeEAUde ayant pour but de développer la recherche, l'innovation et la formation sur la « Dynamique des ressources en eau souterraine et Interactions avec les écosystèmes associés ».

La présente Convention a pour objet de définir les modalités du soutien apporté par PNR Mont-Ventoux pour parvenir à mettre en œuvre le projet de la CHAIRE GeEAUde.

Le projet se structure dans le cadre du programme scientifique de la CHAIRE GeEAUde défini dans l'Annexe 1.

Accusé de réception en préfecture
084-258400019-20260707-CSDEL2026070713-DE
Date de télétransmission : 10/07/2026
Date de réception préfecture : 10/07/2026

ARTICLE 3 - GOUVERNANCE DE LA CHAIRE GeEAUde

Il est créé un COMITE DE SUIVI, un COMITE DE PILOTAGE et un CONSEIL D'ORIENTATION.

3.1 : Le COMITE DE SUIVI

3.1.1 Composition du COMITE DE SUIVI

Le COMITE DE SUIVI réunit les MEMBRE FONDATEURS. Il est animé par le RESPONSABLE DE LA CHAIRE.

Le COMITE DE SUIVI est composé de six (6) représentants dont deux (2) pour chaque MEMBRE FONDATEUR.

Les représentants sont désignés par les MEMBRES FONDATEURS pour la durée de la CHAIRE GeEAUde. Toutefois, en cas de vacance d'un siège de représentant pour quelque raison que ce soit, le MEMBRE FONDATEUR concerné proposera la désignation d'un nouveau représentant au COMITE DE SUIVI pour la durée restante de la CHAIRE GeEAUde, lequel donnera son accord à l'unanimité.

Si l'unanimité n'est pas obtenue, une nouvelle proposition devra être faite au COMITE DE SUIVI dans un délai de trois (3) mois.

3.1.2 Fonctionnement du COMITE DE SUIVI

Le COMITE DE SUIVI est une instance de gouvernance qui prend la forme de réunion entre les MEMBRES FONDATEURS.

Le COMITE DE SUIVI se réunira au minimum une (1) fois tous les trois (3) mois et à la demande des MEMBRES FONDATEURS.

Au besoin, le COMITE DE SUIVI se réunit par tout moyen à sa convenance y compris visio-conférence ou conférence téléphonique.

3.1.3 Missions du COMITE DE SUIVI

Le COMITE DE SUIVI est une instance de réflexion, de concertation, de mise en œuvre et de décision sur les orientations de la CHAIRE GeEAUde.

Il a plus particulièrement pour mission de :

- se concerter sur le programme scientifique et les activités de la CHAIRE GeEAUde proposés par le RESPONSABLE DE LA CHAIRE ;

- se concerter sur la répartition des moyens de la CHAIRE GeEAUde entre les différents axes de recherche et actions concrètes ;

Accusé de réception en préfecture
084-258400019-20260707-CSDEL2026070713-DE
Date de télétransmission : 10/07/2026
Date de réception préfecture : 10/07/2026

- établir l'ordre du jour des réunions du COMITE DE PILOTAGE et préparer les décisions à soumettre au COMITE DE PILOTAGE ;

- mettre en œuvre la stratégie de la CHAIRE GeEAUde,

- dresser le bilan (annuel) des travaux de recherche réalisés à soumettre au COMITE DE PILOTAGE ;

- examiner la candidature des nouveaux membres sur proposition du RESPONSABLE DE LA CHAIRE, déterminer leur contribution et voter leur entrée ;

- à titre exceptionnel, déterminer et rendre, dans les conditions définies à l'article 10.3.1, à la demande de MEMBRES FONDATEURS copropriétaires ou sur proposition du RESPONSABLE DE LA CHAIRE, une décision spéciale de protection des RESULTAT(S) permettant de les faire déroger au principe de dissémination des RESULTAT(S) tel que prévu à l'article 10.2.

3.2 : Le COMITE DE PILOTAGE

3.2.1 Composition du COMITE DE PILOTAGE

Le COMITE DE PILOTAGE est présidé par le RESPONSABLE DE LA CHAIRE.

Le COMITE DE PILOTAGE est composé de 6 (six) représentants des MEMBRES FONDATEURS, (2 représentants AVIGNON UNVERSITE 2 représentants IFPEN et 2 représentants INRAE), ainsi que d'un (1) représentant pour chaque MEMBRE PARTENAIRE.

Le nom du représentant pour PNR Mont-Ventoux sera communiqué dans les meilleurs délais au RESPONSABLE DE LA CHAIRE ainsi que ses coordonnées.

En cas d'indisponibilité ponctuelle du représentant lors d'une réunion dudit COMITE DE PILOTAGE, ce représentant pourra désigner un suppléant chargé de le représenter, sous réserve d'en informer préalablement le RESPONSABLE DE LA CHAIRE.

En cas de vacance de siège pour quelque raison que ce soit, le MEMBRE concerné procèdera à la désignation d'un nouveau représentant dans les meilleurs délais.

La liste mise à jour des représentants au COMITE DE PILOTAGE figurera au compte-rendu de réunion du COMITE DE PILOTAGE.

Les MEMBRES ASSOCIES ne siègent pas au COMITE DE PILOTAGE.

Sous réserve d'en avoir avisé le RESPONSABLE DE LA CHAIRE, les MEMBRES FONDATEURS pourront faire appel à certains experts de leur personnel pour assister à une ou plusieurs réunions du COMITE DE PILOTAGE.

Accusé de réception en préfecture
084-258400019-20260707-CSDEL2026070713-DE
Date de télétransmission : 10/07/2026
Date de réception préfecture : 10/07/2026

3.2.2 Fonctionnement du COMITE DE PILOTAGE

Le COMITE DE PILOTAGE se réunira une (1) fois par an au minimum sur convocation du RESPONSABLE DE LA CHAIRE adressée par mail ou par courrier, au moins quarante-cinq (45) jours avant la date de réunion.

La convocation mentionnera les noms des participants à la réunion ainsi que l'ordre du jour.

Tout point supplémentaire à l'ordre du jour devra être adressé au RESPONSABLE DE LA CHAIRE au moins dix (10) jours calendaires avant la date de réunion pour lui permettre d'en informer tous les représentants.

Au besoin, le COMITE DE PILOTAGE se réunit par tout moyen à sa convenance y compris visio-conférence ou conférence téléphonique, sur proposition du RESPONSABLE DE LA CHAIRE.

Le relevé de décision de réunion du COMITE DE PILOTAGE est établi par le RESPONSABLE DE LA CHAIRE et soumis à l'approbation des représentants du COMITE DE PILOTAGE. Le relevé de décision est considéré comme accepté si, dans les quinze jours (15) jours calendaires à compter de son envoi, aucune objection ni revendication n'a été formulée par écrit.

3.2.3 Missions du COMITE DE PILOTAGE

Le COMITE DE PILOTAGE veille à maintenir l'accord des MEMBRES FONDATEURS sur les orientations générales et scientifiques de la CHAIRE GeEAUde et valider toute évolution de la stratégie générale ou du périmètre de la CHAIRE GeEAUde.

Il a plus particulièrement pour mission :

- d'amender le programme de recherche de la CHAIRE GeEAUde, si nécessaire ;
- de déterminer la composition du CONSEIL D'ORIENTATION institué à compter de la deuxième (2ème) année de la CHAIRE GeEAUde ;
- d'approuver et d'amender si nécessaire le choix des sites expérimentaux étudiés dans le cadre du programme de la CHAIRE GeEAUde ;
- d'approuver la répartition des moyens de la CHAIRE GeEAUde entre les différents axes de recherche et actions concrètes, sur proposition du RESPONSABLE DE LA CHAIRE ;
- d'examiner annuellement les activités de la CHAIRE GeEAUde présentées par le RESPONSABLE DE LA CHAIRE ;
- d'approuver la diffusion d'un RESULTAT sous l'égide de la CHAIRE GeEAUde;
- de discuter et d'approuver la qualification d'un RESULTAT comme étant couvert par la protection du potentiel scientifique et technique (PPST) dans le cadre de l'article 10.3.2;
- de décider et d'approuver la politique de communication extérieure de la CHAIRE GeEAUde;
- d'examiner et voter le retrait ou l'exclusion d'un MEMBRE FONDATEUR ou PARTENAIRE de la CHAIRE GeEAUde;

Accusé de réception en préfecture
084-258400019-20260707-CSDEL2026070713-DE
Date de télétransmission : 10/07/2026
Date de réception préfecture : 10/07/2026

- d'approuver le bilan (annuel) des travaux de recherche réalisés au sein de la CHAIRE GeEAUde et le bilan financier,
- de recevoir les avis du CONSEIL D'ORIENTATION via le RESPONSABLE DE LA CHAIRE ;
- d'une façon générale, de décider de toute question importante relevant du programme de recherche et du bon fonctionnement de la CHAIRE GeEAUde, dans le respect des dispositions de l'ACCORD.

3.2.4 Décisions du COMITE DE PILOTAGE

Le COMITE DE PILOTAGE ne pourra valablement siéger que si les MEMBRES FONDATEURS ont chacun un (1) représentant minimum présent et, si au moins la moitié de l'ensemble des représentants au COMITE DE PILOTAGE est présente.

Le nombre de voix est fonction du statut du MEMBRE selon l'échelle suivante :

STATUT	NOMBRE DE VOIX
MEMBRE FONDATEUR	2
MEMBRE PARTENAIRE	1

Les MEMBRES ASSOCIES ne siègent pas au COMITE DE PILOTAGE et ne dispose en conséquence d'aucune voix.

Le COMITE DE PILOTAGE prend ses décisions à la majorité absolue des votes des représentants présents au COMITE DE PILOTAGE.

Chaque fois que la majorité absolue ne sera pas atteinte, le COMITE DE PILOTAGE réexaminera les points de désaccords dans un délai d'un (1) mois.

Chaque MEMBRE FONDATEUR dispose chacun d'un droit de veto sur tout sujet abordé au sein du COMITE DE PILOTAGE pour toute raison dans un souci de fonctionnement, d'intégrité et de respect des objectifs originaux de la CHAIRE GeEAUde.

3.3 : Le CONSEIL D'ORIENTATION

3.1.1 Composition du CONSEIL D'ORIENTATION

Le CONSEIL D'ORIENTATION est composé de personnalités expertes nommées par le COMITE DE PILOTAGE.

Sa composition précise sera déterminée ultérieurement par procès-verbal de réunion du COMITE DE PILOTAGE.

Accusé de réception en préfecture
084-258400019-20260707-CSDEL2026070713-DE
Date de télétransmission : 10/07/2026
Date de réception préfecture : 10/07/2026

3.1.2 Fonctionnement du CONSEIL D'ORIENTATION

Le CONSEIL D'ORIENTATION se réunira tous les deux (2) ans, à compter de la deuxième année de la CHAIRE GeEAUde.

3.1.3 Missions du CONSEIL D'ORIENTATION

Le CONSEIL D'ORIENTATION est un organe consultatif.

Un CONSEIL D'ORIENTATION conseillera sur les grandes orientations stratégiques et techniques de la CHAIRE GeEAUde, il :

– donnera son avis sur la cohérence d'ensemble des activités de la CHAIRE GeEAUde et sur les priorités à accorder aux différentes actions ;

– apportera une vision prospective des activités de la CHAIRE GeEAUde.

Le CONSEIL D'ORIENTATION émet des avis qu'il retranscrit au COMITE DE PILOTAGE par le biais du RESPONSABLE DE LA CHAIRE.

En tant que de besoin, les MEMBRES FONDATEURS pourront inviter au CONSEIL D'ORIENTATION tout autre spécialiste de leur choix moyennant l'accord préalable du RESPONSABLE DE LA CHAIRE et sous réserve de faire signer au spécialiste non salarié et invité un engagement de confidentialité conforme aux stipulations de l'article 11.

3.4 : COORDINATEUR DE LA CHAIRE

Avignon Université, MEMBRE FONDATEUR, assure également le rôle de COODINATEUR de la CHAIRE GeEAUde.

3.4.1 Représentation du COORDINATEUR

Le COORDINATEUR de la CHAIRE GeEAUde est représenté par le RESPONSABLE DE LA CHAIRE.

Le COORDINATEUR désigne comme RESPONSABLE DE LA CHAIRE Monsieur Konstantinos CHALIKAKIS, pour toute la durée de la CHAIRE GeEAUde.

En cas de défaillance ou de retrait du RESPONSABLE DE LA CHAIRE, le COORDINATEUR désignera un nouveau responsable de la CHAIRE GeEAUde dans les plus brefs délais et en informera l'ensemble des membres du COMITE DE PILOTAGE.

3.4.2 Missions du COORDINATEUR DE LA CHAIRE GeEAUde

Le COORDINATEUR, à travers le rôle du RESPONSABLE DE LA CHAIRE, a pour mission de veiller à la bonne exécution de la CHAIRE GeEAUde.

Accusé de réception en préfecture
084-258400019-20260707-CSDEL2026070713-DE
Date de télétransmission : 10/07/2026
Date de réception préfecture : 10/07/2026

Le RESPONSABLE DE LA CHAIRE assure le fonctionnement de la CHAIRE GeEAUde, au travers des tâches suivantes :

- il assure la coordination opérationnelle des activités entre les MEMBRES et suit la réalisation du programme scientifique de la CHAIRE GeEAUde ;

- il préside, organise et anime les réunions du COMITE DE SUIVI ;

- il propose le programme annuel au COMITE DE SUIVI ;

- il propose l'entrée de nouveaux membres dans la Chaire au COMITE DE SUIVI ;

- il préside, organise et anime les réunions du COMITE DE PILOTAGE ;

- il diffuse et met à jour le calendrier général de la CHAIRE GeEAUde conformément aux décisions prises par le COMITE DE PILOTAGE, et contrôle sa réalisation ;

- il présente le bilan financier (annuel) des sommes utilisées dans le cadre de la CHAIRE GeEAUde au COMITE PILOTAGE ;

- il centralise et diffuse la communication sur les RESULTATS afin qu'ils deviennent accessibles pour l'ensemble des MEMBRES de la CHAIRE GeEAUde et de la communauté scientifique.

- il centralise et diffuse aux MEMBRES dans un délai raisonnable pour le bon déroulement de la CHAIRE GeEAUde, toutes informations administratives ou financières utiles à la CHAIRE GeEAUde.

Le RESPONSABLE DE LA CHAIRE réactualise le budget tous les ans en prenant en compte l'entrée de nouveaux membres et l'évolution du programme scientifique.

Le budget est transmis pour information au COMITE DE PILOTAGE.

ARTICLE 4 - STATUT DU MEMBRE PARTENAIRE

PNR Mont-Ventoux adhère à la CHAIRE GeEAUde comme MEMBRE PARTENAIRE.

La présente Convention vaut engagement d'adhésion aux dispositions de l'ACCORD qu'elle reprend.

En sa qualité de MEMBRE PARTENAIRE, PNR Mont-Ventoux adhère au programme de la CHAIRE GeEAUde dans les conditions définies ci-après.

En sa qualité de MEMBRE PARTENAIRE, PNR Mont-Ventoux s'engage à :

- apporter la contribution définie en article 5,

Accusé de réception en préfecture
084-258400019-20260707-CSDEL2026070713-DE
Date de télétransmission : 10/07/2026
Date de réception préfecture : 10/07/2026

- prévenir sans délai le RESPONSABLE DE LA CHAIRE de toute difficulté susceptible de compromettre la réalisation normale du programme de la CHAIRE GeEAUde.

En sa qualité de MEMBRE PARTENAIRE, PNR Mont-Ventoux bénéficie :

- d'une exposition sur tous les supports de communication relatif à la CHAIRE GeEAUde et à son programme ;

- d'un (1) siège et en conséquence d'une (1) voix au COMITE DE PILOTAGE ;

- d'un accès privilégié à tous les RESULTATS développés dans le cadre de la CHAIRE GeEAUde, dans les conditions définies au sein de l'article 9.

ARTICLE 5 – CONTRIBUTION DU MEMBRE

Le COORDINATEUR s'engage à utiliser l'intégralité de la contribution apportée pour permettre la réalisation du projet CHAIRE GeEAUde.

La contribution du PNR Mont-Ventoux consiste :

- à un apport humain à la CHAIRE GeEAUde par la mise à disposition d'un agent du Parc à hauteur d'un minimum de 8 jours plus le nombre de jour supplémentaires pour l'encadrement et la participation à des projets spécifiques hommes à compter de la signature de la Convention et pour la durée restante de la CHAIRE GeEAUde.

Cette mise à disposition constituera un prêt de main d'œuvre à but non lucratif.

Les agents ne mèneront aucune activité inventive susceptibles d'être valorisée. En conséquence, ni les spécialistes, ni PNR Mont-Ventoux ne pourront réclamer de droit de propriété sur les travaux de recherche et RESULTATS de la CHAIRE GeEAUde.

Les PARTIES conviennent qu'une liste exhaustive d'agents participant à la CHAIRE GeEAUDE figurera en Annexe 2. Celle-ci pourra faire l'objet de modification, en accord entre les PARTIES sans qu'il soit nécessaire de conclure un avenant.

Le COORDINATEUR pourra émettre une réserve sur la contribution de certains spécialistes.

- au transfert au COORDINATEUR les données générées par le personnel mentionné à l'Annexe 2 dans le cadre de la mise à disposition

- à la mise à disposition de Données au profit de la CHAIRE GeEAUde, uniquement dans le cadre de son programme et à l'exclusion de toute autre activité notamment industrielle et commerciale, même à titre gratuit.

Par "Données", il est entendu les données brutes et/ou élaborées détenues par le PNRV qui seraient sollicitées par le RESPONSABLE DE LA CHAIRE pour la réalisation du programme de la

Accusé de réception en préfecture
084-258400019-20260707-CSDEL2026070713-DE
Date de télétransmission : 10/07/2026
Date de réception préfecture : 10/07/2026

- à un appui logistique et opérationnel sur le territoire du Parc naturel régional du Mont-Ventoux, incluant notamment : l'aide à l'accès aux sites, la transmission d'informations et la facilitation des missions sur le terrain. Ce dernier peut se traduire par la possibilité d'accueillir temporairement, dans les locaux du Parc, un stagiaire en lien avec la Chaire GéEAUde afin de faciliter la conduite de ses missions sur le territoire. Cet accueil ne vaut ni encadrement scientifique ni prise en charge administrative ou financière de la gratification, lesquels relèvent exclusivement de la structure de rattachement du stagiaire.

- à l'examen des possibilités d'articulation entre les travaux des stagiaires accueillis par le Parc dans le cadre de ses missions et les thématiques ainsi que les besoins scientifiques de la CHAIRE GéEAUde.

ARTICLE 6 – INTEGRATION D'UN NOUVEAU MEMBRE dans la CHAIRE GeEAUde

L'entrée de tout nouveau membre dans la CHAIRE GeEAude se fait sur proposition du RESPONSABLE DE LA CHAIRE.

Le COORDINATEUR présentera au candidat souhaitant intégrer la CHAIRE GeEAUde le dispositif et les grands principes de l'ACCORD ainsi que les droits et obligations du membre selon qu'il est qualifié de MEMBRE PARTENAIRE ou MEMBRE ASSOCIE.

La contribution financière du nouveau MEMBRE PARTENAIRE sera définie par le COMITE DE SUIVI.

Son entrée se fait après décision unanime du COMITE DE SUIVI.

A compter de la décision du COMITE DE SUIVI, le nouveau MEMBRE sera tenu par les obligations fixées dans le cadre de la CHAIRE GeEAUde et bénéficiera de tous les droits liés à sa participation à la CHAIRE GeEAUde en fonction de son statut.

ARTICLE 7 - RETRAIT ET EXCLUSION D'UN MEMBRE de la CHAIRE GeEAUde

7.1 : RETRAIT ET EXCLUSION D'UN MEMBRE FONDATEUR OU MEMBRE PARTENAIRE

Les MEMBRES FONDATEURS s'engagent pour la durée totale de la CHAIRE GeEAUde soit une durée de cinq (5) ans et les MEMBRES PARTENAIRES pour la durée restant à courir avant l'expiration. Seuls les MEMBRES PARTENAIRES disposent d'une possibilité de retrait volontaire.

En revanche les MEMBRES FONDATEURS comme les MEMBRES PARTENAIRES peuvent faire l'objet d'une procédure d'exclusion en cas de manquement.

7.1.1 Retrait d'un MEMBRE

Accusé de réception en préfecture
084-258400019-20260707-CSDEL2026070713-DE
Date de télétransmission : 10/07/2026
Date de réception préfecture : 10/07/2026

Le retrait d'un MEMBRE PARTENAIRE de la CHAIRE GeEAUde, de son plein gré, ne peut intervenir qu'à l'issue de la troisième (3ème) année à compter de la date d'entrée en vigueur de la convention de partenariat conclue avec ce MEMBRE PARTENAIRE.

Tout MEMBRE PARTENAIRE qui demande de résilier sa participation à la CHAIRE GeEAUde doit notifier sa décision au COORDINATEUR dans les trois (3) mois précédant la date anniversaire par courrier recommandé avec accusé de réception à l'adresse suivante :

AVIGNON UNIVERSITE

Direction d'Appui à la Recherche et à l'Innovation

A l'attention de la Responsable Valorisation et Transfert de technologie

74, Rue Louis Pasteur

84029 Avignon Cedex 1.

Ce retrait ne deviendra effectif qu'à la date anniversaire de la troisième année de la convention de partenariat conclue.

7.1.2 Exclusion d'un MEMBRE FONDATEUR ou MEMBRE PARTENAIRE

En cas de manquement par l'un des MEMBRES FONDATEURS ou MEMBRES PARTENAIRES à l'une de ses obligations stipulées dans l'ACCORD ou la convention de partenariat conclue et après une mise en demeure du RESPONSABLE DE LA CHAIRE restée sans effet pendant un délai de soixante (60) jours, le COMITE DE PILOTAGE, peut décider de son exclusion.

La décision portant exclusion n'interviendra qu'après une convocation exceptionnelle du COMITE DE PILOTAGE et dans les conditions de l'article 3.2.4.

Le COORDINATEUR adressera au nom de la CHAIRE GeEAUde la décision prise au MEMBRE FONDATEUR ou MEMBRE PARTENAIRE exclu par courrier recommandé avec accusé de réception.

Le COORDINATEUR ne saurait faire l'objet de ladite procédure d'exclusion.

7.1.3 Conséquences du retrait ou de l'exclusion d'un MEMBRE FONDATEUR ou MEMBRE PARTENAIRE

Le retrait ou l'exclusion entraine la perte de la totalité des droits concédés ou qui auraient pu être concédés, sur les RESULTATS issus de la CHAIRE GeEAUde.

Les MEMBRES PARTENAIRES restent redevables de leurs cotisations jusqu'à la troisième (3ème) année au titre de son adhésion à la CHAIRE GeEAUde.

Accusé de réception en préfecture
084-258400019-20260707-CSDEL2026070713-DE
Date de télétransmission : 10/07/2026
Date de réception préfecture : 10/07/2026

Passée la troisième (3ème) année, si la cotisation a été déjà versée pour l'année en cours au jour du retrait ou de l'exclusion, elle restera également acquise au COORDINATEUR, Avignon Université pour le fonctionnement de la CHAIRE GeEAUde.

L'exclusion d'un MEMBRE FONDATEUR prendra effet par la formalisation d'un avenant à l'ACCORD.

L'exclusion d'un MEMBRE PARTENAIRE prendra effet à compter de la réception par ce dernier du courrier recommandé envoyé par le COORDINATEUR.

En cas d'exclusion d'un MEMBRE FONDATEUR, les autres MEMBRES FONDATEURS feront leurs meilleurs efforts pour assurer la bonne réalisation du programme de la CHAIRE GeEAUde.

7.2 : RETRAIT D'UN MEMBRE ASSOCIE

Les MEMBRES ASSOCIES sont en droit de demander le retrait de leur participation à la CHAIRE GeEAUde pour tout motif quel qu'il soit et à partir de la première (1ère) année d'adhésion.

Cette résiliation ne peut devenir effective qu'un (1) mois à compter de l'envoi d'une lettre recommandé avec accusé réception par le MEMBRE ASSOCIE au COORDINATEUR à l'adresse suivante :

Avignon Université

Direction d'Appui à la Recherche et à l'Innovation

A l'attention du pôle valorisation de la recherche

74, Rue Louis Pasteur

84029 Avignon Cedex 1

Avec en complément un courriel de notification au RESPONSABLE DE LA CHAIRE.

La résiliation de leur convention de partenariat prendra effet à compter de la date de réception du courrier recommandé par le COORDINATEUR.

ARTICLE 8 - PRESENCE DE PERSONNELS OU STAGIAIRES D'UN MEMBRE DANS LES LOCAUX D'UN AUTRE MEMBRE

Les MEMBRES de la CHAIRE GeEAUde ont vocation à accueillir dans leur locaux le personnel ou stagiaires d'autres MEMBRES pour les besoins de la réalisation de la CHAIRE GeEAUde. Cet accueil obéira aux dispositions suivantes :

- leur présence devra faire l'objet d'un accord préalable écrit étant entendu que cet accord ne sera donné qu'en fonction des dates de disponibilités existant sur le site d'accueil et selon les

Accusé de réception en préfecture
084-258400019-20260707-CSDEL2026070713-DE
Date de télétransmission : 10/07/2026
Date de réception préfecture : 10/07/2026

formalités propres à l'établissement d'accueil et que tous les frais afférents à ce déplacement et à cet accueil seront à la charge de l'employeur du personnel accueilli, sauf accord contraire.

- lesdites personnes devront respecter le règlement intérieur ainsi que toutes les règles générales ou particulières d'hygiène et de sécurité en vigueur sur leur lieu de travail et les directives qui leur seront notifiées par l'établissement d'accueil. En tout état de cause le personnel accueilli demeurera sous l'autorité hiérarchique et disciplinaire de son employeur qui reste également responsable en matière d'assurances et de couverture sociale ;

- le personnel accueilli est soumis aux obligations de confidentialité de l'article 10.

ARTICLE 9 – PROPRIETE INTELLECTUELLE

9.1 : PROPRIETE ET UTILISATION DES CONNAISSANCES PROPRES

Sous réserve des droits éventuels des tiers, chacun des MEMBRES conserve la pleine propriété de ses CONNAISSANCES PROPRES. Aucune stipulation de la Convention ne peut être interprétée comme opérant un quelconque transfert de propriété des CONNAISSANCES PROPRES une quelconque licence au profit d'un autre MEMBRE.

Lorsque des CONNAISSANCES PROPRES sont nécessaires pour la réalisation du programme tel que défini en Annexe 1 aboutissant à des RESULTATS, le propriétaire de ces CONNAISSANCES PROPRES s'engage à accorder des droits d'usage nécessaires à tout MEMBRE qui en fait la demande écrite, sous réserve de droit de tiers. La demande doit justifier de l'accomplissement de RESULTATS s'inscrivant dans le programme scientifique de la CHAIRE GeEAUde et devra traiter toutes INFORMATIONS CONFIDENTIELLES reçues conformément aux termes de l'article 10 de l'ACCORD.

9.2 : PROPRIETE ET UTILISATION DES RESULTATS

Les RESULTATS sont la copropriété des MEMBRES FONDATEURS ayant contribué à leur développement.

Par principe, les RESULTATS n'ont pas vocation à être protégés par un droit de propriété intellectuelle.

En conséquence, les MEMBRES FONDATEURS s'engagent à promouvoir et à faciliter la valorisation scientifique des RESULTATS relatifs aux recherches effectuées dans le cadre de la CHAIRE GeEAUde, à travers la production de thèses, d'articles, d'ouvrages, de communications et de logiciels diffusés préférentiellement sous licence Apache, ou Mozilla Public Licence, ou à défaut une licence CECILL équivalente.

Accusé de réception en préfecture
084-258400019-20260707-CSDEL2026070713-DE
Date de télétransmission : 10/07/2026
Date de réception préfecture : 10/07/2026

Les MEMBRES FONDATEURS et les MEMBRES PARTENAIRES reconnaissent que les RESULTATS sont des INFORMATIONS CONFIDENTIELLES par principe pour une période maximale de douze (12) mois à compter de leur développement.

Dans le respect des dispositions précédentes, les MEMBRES FONDATEURS et les MEMBRES PARTENAIRES conviennent que les RESULTATS ont vocation à être tous diffusés, à la communauté scientifique, dans une période maximale de douze (12) mois au plus tard à compter de leur développement, sous réserve de l'application de l'article 9.3.1.

Cette période maximale de douze (12) mois permet notamment au COMITE DE PILOTAGE de discuter de la diffusion des RESULTATS.

Dans la période de douze (12) mois précédant la prise d'une décision de diffusion du RESULTAT par le COMITE DE PILOTAGE conformément à l'article 4.2.3, les MEMBRES FONDATEURS et les MEMBRES PARTENAIRES disposent d'un droit d'utilisation à des fins de recherche et d'évaluation du RESULTAT. Ceux procédant à de telles recherches et évaluations tiennent le COMITE DE PILOTAGE informé de l'avancement de ces recherches et évaluations et de leurs conclusions s'ils en ont.

Toute utilisation des RESULTATS doit faire apparaitre la mention de paternité à la CHAIRE GeEAUde conformément à l'article 10.3 de l'ACCORD.

Si les discussions mènent à la labellisation des RESULTATS sous l'égide de la CHAIRE GeEAUde, alors le RESPONSABLE DE LA CHAIRE communique, dans des délais raisonnables, lesdits RESULTATS afin qu'ils deviennent accessibles pour l'ensemble des MEMBRES de la CHAIRE GeEAUde et de la communauté scientifique.

9.3 : PROTECTION DEROGATOIRE DES RESULTATS

9.3.1 Nonobstant ce qui précède, il est convenu que sur demande spéciale d'un MEMBRE FONDATEUR (co)propriétaire de RESULTAT(S) formulée auprès du RESPONSABLE DE LA CHAIRE ou sur proposition de ce dernier, un RESULTAT peut être exceptionnellement retenu avant présentation au COMITE DE PILOTAGE par décision du COMITE DE SUIVI en vue de sa protection par un titre de propriété intellectuelle. Une telle décision, présentant un caractère dérogatoire, sera prise en COMITE DE SUIVI dans les deux (2) mois à l'unanimité des parties copropriétaires sans qu'il soit porté atteinte à la confidentialité de ce RESULTAT.

En cas de décision favorable à la protection du RESULTAT, les MEMBRES FONDATEURS copropriétaires disposent de douze (12) mois pour initier les démarches et définir les modalités de protection, de gestion et d'exploitation du RESULTAT dans le cadre d'un règlement de copropriété séparé.

Pendant cette période, le RESULTAT ne sera accessible qu'aux MEMBRES FONDATEURS copropriétaires.

Accusé de réception en préfecture
084-258400019-20260707-CSDEL2026070713-DE
Date de télétransmission : 10/07/2026
Date de réception préfecture : 10/07/2026

A l'issue, les MEMBRES PARTENAIRES et MEMBRES FONDATEURS non copropriétaires disposent d'un droit d'utilisation à des fins de recherche interne pendant douze (12) mois.

Passé le délai de vingt-quatre mois (24) mois à compter de la décision favorable du COMITE DE SUIVI pour la protection du RESULTAT, ce dernier pourra faire l'objet d'une labellisation et de publications.

Si le COMITE DE SUIVI émet une décision défavorable en jugeant que le RESULTAT soumis n'a pas à être protégé par des instruments de propriété intellectuelle, alors le RESULTAT suivra le régime de principe tel que défini en article 9.2.

9.3.2 Il est également entendu qu'un RESULTAT entrant dans le périmètre de protection du potentiel scientifique et technique (PPST) de la nation conformément à la réglementation entrée en vigueur en 2012, nécessitera une protection spécifique et une absence de dissémination à la communauté scientifique. Après soumission au Haut Fonctionnaire Sécurité Défense (HFSD) par le COORDINATEUR, les copropriétaires pourront alors convenir d'appliquer les principes de l'article 9.3.1.

ARTICLE 10 - CONFIDENTIALITE, PUBLICATIONS ET COMMUNICATION

10.1 : NON CONFIDENTIALITE DE LA CONVENTION

L'existence et l'objet de la Convention peuvent être rendus publics.

Toutefois aucun original, ni aucune copie de la Convention, en totalité ou par extraits, ne doit être communiqué à des tiers sans l'autorisation préalable du COORDINATEUR.

10.2 : CONFIDENTIALITE

10.2.1 Par principe les RESULTATS sont confidentiels.

Les RESULTATS sont confidentiels pendant une période maximale de 12 (douze) mois à compter de leur développement. Pendant cette période, le RESPONSABLE DE LA CHAIRE doit les soumettre au COMITE DE PILOTAGE afin de les labelliser et de définir les termes de leur publication.

Nonobstant ce qui précède et tel que défini au sein de l'article 9.3, tout RESULTAT, rattaché à la procédure PPST ou ayant fait l'objet d'une décision spéciale de protection du COMITE DE SUIVI, sera conservé par les copropriétaires comme confidentiel tant qu'il n'est pas tombé dans le domaine public et/ou tant que la voie de protection, d'utilisation et d'exploitation ne sera pas définie par les copropriétaires dans un accord spécifique.

10.2.2 Chacun des MEMBRES, pour autant qu'il soit autorisé à le faire, transmettra aux autres MEMBRES ses seules INFORMATIONS CONFIDENTIELLES qu'il juge nécessaires à la réalisation des projets du programme de recherche de la CHAIRE GeEAUde.

Accusé de réception en préfecture
084-258400019-20260707-CSDEL2026070713-DE
Date de télétransmission : 10/07/2026
Date de réception préfecture : 10/07/2026

10.2.3 Le MEMBRE qui reçoit une INFORMATION CONFIDENTIELLE (ci-après désignée le « RECIPIENDAIRE ») d'un autre MEMBRE (ci-après désigné « l'EMETTEUR ») s'engage, pendant la durée de l'ACCORD et pendant les cinq (5) ans qui suivent la fin de l'ACCORD et donc la Convention (sauf pour les RESULTATS rattaché à la procédure PPST, le RECIPIENDAIRE s'engage tant qu'ils ne seront pas tombés dans le domaine public), quelle qu'en soit la cause, à ce que les INFORMATIONS CONFIDENTIELLES émanant de l'EMETTEUR :

a) soient protégées et gardées strictement confidentielles et soient traitées avec le même degré de précaution et de protection qu'elle accorde à ses propres INFORMATIONS CONFIDENTIELLES de même importance, lequel ne saurait en aucun cas être inférieur à un strict devoir de précaution,

b) ne soient communiquées qu'aux seuls membres de son personnel, ou à ses sous-traitants ayant à en connaître pour la réalisation des projets du programme de la CHAIRE GeEAUde et sous réserve qu'ils soient tenus d'obligations de confidentialité au moins aussi strictes que celles résultant des présentes,

c) ne soient utilisées par lesdites personnes visées au b) ci-dessus que dans le but défini par l'ACCORD et la Convention,

d) ne soient copiées, reproduites ou dupliquées totalement ou partiellement qu'aux fins de réalisation du programme de la CHAIRE GeEAUde.

10.2.4 Toutes les INFORMATIONS CONFIDENTIELLES et leurs reproductions, transmises par un MEMBRE à un autre MEMBRE, resteront la propriété de l'EMETTEUR sous réserve des droits des tiers et devront être restituées à cette dernière ou détruites sur sa demande.

En tout état de cause, le RECIPIENDAIRE reste responsable envers l'EMETTEUR du respect par les sous-traitants des obligations prévues à l'article 10.2.

10.2.5 Le RECIPIENDAIRE n'aura aucune obligation et ne sera soumis à aucune restriction eu égard à toutes les INFORMATIONS CONFIDENTIELLES dont il peut apporter la preuve :

a) qu'elles sont entrées dans le domaine public préalablement à leur divulgation ou après celle-ci mais dans ce cas en l'absence de toute faute du RECIPIENDAIRE,

b) qu'elles étaient licitement en sa possession avant de les avoir reçues de l'EMETTEUR,

c) qu'elles ont été reçues d'un tiers autorisé à les communiquer,

d) que leur utilisation ou communication a été autorisée par écrit par l'EMETTEUR,

e) qu'elles ont été développées de manière indépendante et de bonne foi par des personnels du RECIPIENDAIRE n'ayant pas eu accès à ces INFORMATIONS CONFIDENTIELLES.

Dans le cas où la communication d'INFORMATIONS CONFIDENTIELLES est imposée par l'application d'une disposition légale ou réglementaire ou dans le cadre d'une procédure

Accusé de réception en préfecture
084-258400019-20260707-CSDEL2026070713-DE
Date de télétransmission : 10/07/2026
Date de réception préfecture : 10/07/2026

judicaire, administrative ou arbitrale, cette communication doit être limitée au strict nécessaire. Le RECIPIENDAIRE s'engage à informer dans les meilleurs délais l'EMETTEUR afin de permettre à ce dernier de prendre les mesures appropriées à l'effet de préserver leur caractère confidentiel.

10.2.6 Sans préjudice de l'article 10, il est expressément convenu entre les MEMBRES que la communication par les MEMBRES entre eux d'INFORMATIONS CONFIDENTIELLES ne peut en aucun cas être interprétée comme conférant de manière expresse ou implicite au RECIPIENDAIRE un droit quelconque, notamment de propriété intellectuelle (sous forme d'une licence ou par tout autre moyen) sur les INFORMATIONS CONFIDENTIELLES.

10.3 : PUBLICATIONS ET COMMUNICATIONS DES RESULTATS

Afin qu'ils deviennent accessibles pour l'ensemble des MEMBRES de la CHAIRE GeEAUde et de la communauté scientifique, le RESPONSABLE DE LA CHAIRE communique sur les RESULTATS labellisés par le COMITE DE PILOTAGE à l'issue d'une période maximale de douze (12) mois au plus tard à compter de leur développement, sous réserve de l'application de l'article 9.3.1,

Les concernant, les MEMBRES conviennent que leur projet de publication ou communication doit intervenir dans le respect des obligations de confidentialité et éventuels droits de propriété intellectuelle respectifs.

Tout projet de communication ou publication d'un MEMBRE concernant la CHAIRE GeEAUde ou tout /ou partie des RESULTATS, labellisés ou non, doit être soumis à l'autorisation préalable des MEMBRES du COMITE DE PILOTAGE.

Les MEMBRES feront connaître leur décision dans un délai maximum de trente (30) jours calendaires à compter de la date de notification de la demande, cette décision pouvant consister :

- à accepter sans réserve le projet de publication ; ou

- à demander que les INFORMATIONS CONFIDENTIELLES leur appartenant soient retirées du projet de communication ; ou

- à demander un report si des informations contenues dans le projet de publication ou de communication ont fait l'objet d'une décision de protection dérogatoire du COMITE DE SUIVI tel que prévue à l'article 9.3.1. Cette demande de report ne saurait excéder vingt-quatre (24) mois à compter de la décision favorable de protection du COMITE DE SUIVI telle que prévu à l'article 9.3.1.

- à demander des modifications, pour motif légitime.

En l'absence de réponse de l'un des MEMBRES à l'issue de ce délai de trente jours (30) calendaires, son accord sera réputé acquis.

Accusé de réception en préfecture
084-258400019-20260707-CSDEL2026070713-DE
Date de télétransmission : 10/07/2026
Date de réception préfecture : 10/07/2026

Les publications ou communications devront mentionner le nom des MEMBRES ayant apporté leur concours à la réalisation du programme de la CHAIRE GeEAUde ainsi que la mention suivante pour les RESULTATS labellisés :

Ces travaux ont été réalisés avec la Chaire GeEAUde - These research works were supported by the GeEAUde Chair (avec indication de l'adresse mail et du site internet et le cas échéant du logo)

Sous réserve du respect des stipulations de l'article 10.2 relatives à la confidentialité, les termes de l'article 10.3 ne pourront faire obstacle :

- ni à l'obligation qui incombe à chacune des personnes participant aux projets du programme de la CHAIRE GeEAUde de produire un rapport d'activité à ou aux organisme(s) dont elle relève ;

- ni à la soutenance de thèse des doctorants participant aux projets du programme de la CHAIRE GeEAUde ; cette soutenance sera organisée dans le respect de la réglementation universitaire en vigueur. Cette soutenance pourra être organisée à huis clos à chaque fois que cela est nécessaire ;

10.4 : DENOMINATIONS SOCIALES, MARQUES ET LOGO

Pendant toute la durée de la Convention, le COORDINATEUR pourra faire état publiquement du soutien accordé par PNR Mont-Ventoux.

Le COORDINATEUR spécifiera le statut de chaque MEMBRE dans le cadre de la CHAIRE GeEAUde et fera apparaitre les dénominations sociales, marques et/ou logos sur tous les supports appropriés de communication ou de promotion de la CHAIRE GeEAUde, et en particulier, sur toutes ses publications, supports de relations publiques, ses lettres d'informations et son site internet.

A ce titre et uniquement dans le cadre de la réalisation de la CHAIRE GeEAUde ou en lien avec la CHAIRE GeEAUde, pendant toute la durée de la Convention, PNR Mont-Ventoux autorise le COORDINATEUR à :

- Faire usage de sa dénomination sociale et de sa marque et/ ou logo, sur tous les supports de communication interne et externe, sous réserve d'avoir soumis au préalable lesdits supports de communication ;

- Mentionner son nom sur son site internet ou son véhicule de communication au public en ligne dédié à la recherche.

Cette autorisation ne confère au COORDINATEUR aucun droit, titre de propriété, ni intérêt sur les dénominations sociales, marques et/ou logos.

Accusé de réception en préfecture
084-258400019-20260707-CSDEL2026070713-DE
Date de télétransmission : 10/07/2026
Date de réception préfecture : 10/07/2026

Le COORDINATEUR s'engage à ce que tous les projets d'actions de communication, à usage interne ou externe de la CHAIRE GeEAUde, faisant référence soit à la dénomination sociale des MEMBRES de la CHAIRE GeEAUde soit à leur marque et/ou logo :

- Ne porte pas atteinte aux intérêts à l'image et à la réputation des MEMBRES de la CHAIRE GeEAUde ;
- Ne porte pas atteinte aux activités des MEMBRES de la CHAIRE GeEAUde ;
- Respecte les indications graphiques liées à la reproduction des marques et/ou logos remis par les MEMBRES telles que les chartes graphiques.

Le logo à utiliser pour toute communication dans le cadre de la CHAIRE GeEAUde est le suivant :

[LOGO à insérer]

ARTICLE 11 – RESPONSABILITE ET ASSURANCES

11.1 : DOMMAGES AUX PERSONNES

11.1.1 - Dommages aux tiers

Chacune des PARTIES reste responsable dans les conditions du droit commun des dommages que son personnel pourrait causer aux tiers à l'occasion de la réalisation de la Convention.

Les PARTIES ne pourront en aucun cas être tenues solidairement responsables du préjudice qui pourrait être causé à un tiers par la PARTIE responsable.

11.1.2 - Couverture sociale du personnel

Chacun des PARTIES prend en charge la couverture de son personnel conformément à la législation applicable dans le domaine de la sécurité sociale, du régime des accidents du travail et des maladies professionnelles dont il relève et procède aux formalités qui lui incombent.

La réparation des dommages subis par ces personnels du fait ou à l'occasion de la réalisation de la Convention s'effectue donc à la fois dans le cadre de la législation relative à la sécurité sociale et au régime des accidents du travail et des maladies professionnelles, et dans le cadre de leur statut propre.

11.2 : DOMMAGES AUX BIENS

Chacune des PARTIES est responsable, dans les conditions de droit commun, des dommages qu'elle cause du fait ou à l'occasion de la réalisation de la Convention aux biens mobiliers ou immobiliers d'une autre PARTIE sous réserve de l'article ci-après.

11.3 : DOMMAGES AUX PARTIES

Accusé de réception en préfecture
084-258400019-20260707-CSDEL2026070713-DE
Date de télétransmission : 10/07/2026
Date de réception préfecture : 10/07/2026

Chacune des PARTIES exécutera, sous sa seule et entière responsabilité les obligations qu'elle a contractées par la présente Convention.

Les PARTIES conviennent que les dommages immatériels et indirects, tels que notamment les pertes de profit, de production ou d'image, du fait ou à l'occasion de la résiliation de la Convention sont exclus de toute réparation.

11.4 : EXCLUSION DE GARANTIE ET RESPONSABILITE DU FAIT DES CONNAISSANCES PROPRES ET DES RESULTATS

Les CONNAISSANCES PROPRES, les RESULTATS et /ou les INFORMATIONS CONFIDENTIELLES ainsi que toute information communiquée par une des PARTIES à une autre PARTIE dans le cadre de la réalisation de la Convention sont communiquées en l'état, sans aucune garantie de quelque nature qu'elle soit.

Ces CONNAISSANCES PROPRES, RESULTATS et/ou INFORMATIONS CONFIDENTIELLES sont utilisés par les PARTIES dans le cadre de la Convention à leurs seuls frais, risques et périls respectifs et en conséquence, aucune des PARTIES n'aura de recours contre une autre PARTIE, à quelque titre que ce soit et pour quelque motif que ce soit, en raison de l'usage, de ces CONNAISSANCES PROPRES, RESULTATS et /ou INFORMATIONS CONFIDENTIELLES.

11.5 : ASSURANCES ET LIMITE DE RESPONSABILITE

Chaque PARTIE devra en tant que de besoin, souscrire et maintenir en cours de validité les polices d'assurance nécessaires pour garantir les éventuels dommages aux biens et aux personnes qui pourraient survenir dans le cadre de la réalisation de la Convention étant entendu que certaines PARTIES, étant leur propre assureur, ne sont pas soumises à cette obligation.

ARTICLE 12 - DUREE DE LA CONVENTION

La Convention entrera en vigueur à compter de sa signature et prendra fin à l'expiration de la CHAIRE GeEAUde soit le 7 mai 2028.

Une prolongation de la CHAIRE GeEAUde et donc de la Convention pourra être proposée par le RESPONSABLE DE LA CHAIRE (1) un an avant leur terme.

La prolongation portera sur une nouvelle durée de (5) cinq ans et donnera lieu à l'établissement d'avenants.

L'échéance, la résiliation ou l'annulation de la présente Convention ne portera pas atteinte aux dispositions des articles précédents, tant que les droits et obligations qui y sont décrits continuent de produire des effets.

Accusé de réception en préfecture
084-258400019-20260707-CSDEL2026070713-DE
Date de télétransmission : 10/07/2026
Date de réception préfecture : 10/07/2026

ARTICLE 13 - INTUITU PERSONAE

La présente Convention est conclu intuitu personae.

En conséquence, PNR Mont-Ventoux, MEMBRE PARTENAIRE ne sera autorisé à transférer à un tiers tout ou partie des droits et obligations qui en découlent pour elle, sans un accord préalable et écrit.

De façon générale, en cas de transfert à un tiers, le COMITE DE PILOTAGE devra être informé via le RESPONSABLE DE LA CHAIRE. Son accord sera réputé acquis à l'issue du délai d'un (1) mois calendaire si le COMITE DE PILOTAGE n'a pas émis d'objection ou si l'un des MEMBRES DU COMITE DE PILOTAGE n'a pas fait valoir dans ce délai un intérêt légitime justifiant son opposition.

En cas de changement de contrôle au sens de l'article L233-1 et L233-3 du code de commerce, le MEMBRE affecté s'engage à informer sans délai le RESPONSABLE DE LA CHAIRE.

ARTICLE 14 - FORCE MAJEURE

Aucune PARTIE ne sera responsable de la non-réalisation totale ou partielle de ses obligations provoquées par un événement constitutif de force majeure au sens de l'article 1218 du Code Civil et de la jurisprudence française.

Si PNR Mont-Ventoux invoque un événement constitutif de force majeure, il devra en aviser le RESPONSABLE DE LA CHAIRE dans les (7) sept jours calendaires suivant la survenance de cet événement. Le RESPONSABLE DE LA CHAIRE en avisera les autres MEMBRES dans les sept (7) jours calendaires suivant la réception de cette information.

Les délais de réalisation pourront être prolongés pour une période déterminée d'un commun accord avec le RESPONSABLE DE LA CHAIRE.

ARTICLE 15 - LITIGE ET DROIT APPLICABLE

La Convention est soumise au droit Français.

En cas de différend entre les PARTIES, à l'occasion de l'interprétation ou de l'exécution de la Convention, les PARTIES se concerteront en vue de parvenir à une solution à l'amiable dans un délai de trois (3) mois à compter de la notification par une PARTIE à une autre. A défaut d'accord amiable, les différends seront portés devant les tribunaux compétents par la PARTIE la plus diligente.

Accusé de réception en préfecture
084-258400019-20260707-CSDEL2026070713-DE
Date de télétransmission : 10/07/2026
Date de réception préfecture : 10/07/2026

ARTICLE 16 - STIPULATIONS DIVERSES

16.1 : ORDRE DE PRIORITE

Avignon Université a reçu mandat de la part des MEMBRES FONDATEURS de la CHAIRE GeEAUde au titre de l'accord de consortium de la CHAIRE GeEAUde en date du 8 mai 2023. Les PARTIES conviennent de s'y référer en tant que besoin.

Néanmoins, en cas de contradiction la Convention entre PNR Mont-Ventoux et Avignon Université prévaudra.

16.2 : NULLITE

Dans l'hypothèse où une ou plusieurs des stipulations de la Convention serait contraire à une loi ou un texte légalement applicable, cette loi ou ce texte prévaudrait, et les PARTIES feront les modifications nécessaires pour se conformer à cette loi ou à ce texte. Toutes les autres stipulations de la Convention resteraient en vigueur et les PARTIES feront leurs meilleurs efforts pour trouver une solution alternative dans l'esprit de la Convention.

16.3 : OMISSIONS

Le fait par l'une ou l'autre des PARTIES d'omettre de se prévaloir d'une ou plusieurs stipulations de la Convention, ne pourra en aucun cas impliquer renonciation de ladite PARTIE à s'en prévaloir ultérieurement.

16.4 : MODIFICATION

La Convention annule et remplace toute convention antérieure écrite ou orale, entre les PARTIES sur le même objet et il constitue l'accord entier entre les PARTIES sur cet objet.

La Convention pourra être modifiée par voie d'avenant signé par les PARTIES.

ARTICLE 17 - LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1 – PROGRAMME SCIENTIFIQUE DE LA CHAIRE GEAUDE

ANNEXE 2 – CORRESPONDANTS SCIENTIFIQUES ET JURIDIQUES

Référence Avignon Université :

Accusé de réception en préfecture
084-258400019-20260707-CSDEL2026070713-DE
Date de télétransmission : 10/07/2026
Date de réception préfecture : 10/07/2026

Signé en deux (2) exemplaires originaux

Pour Avignon Université

Georges LINARES

Président

Pour le PNR Mont-Ventoux

Mme BOUYAC

Présidente du Parc naturel régional du Mont-Ventoux

Date :

Signature :

Référence Avignon Université :

Accusé de réception en préfecture
084-258400019-20260707-CSDEL2026070713-DE
Date de télétransmission : 10/07/2026
Date de réception préfecture : 10/07/2026

ANNEXE 1 – PROGRAMME SCIENTIFIQUE DE LA CHAIRE GeEAUDE

I. Fiche identité de la Chaire GeEAUde

Nom complet	**Dynamique des ressources en eau souterraine et Interactions avec les écosystèmes associés** / **Groundwater resources dynamics and interactions with associated ecosystems**
Acronyme ou nom court le cas échéant	**GeEAUde**
Membres fondateurs	➢ **Avignon Université - UMR EMMAH** ➢ **INRAE (département AQUA)** ➢ **IFP Energies nouvelles (IFPEN)**
Durée	**5 ans**
Résumé	L'**objectif global** de la Chaire partenariale GeEAUde est de **développer**, **tester** et **promouvoir** des **outils** et des **approches holistiques** pour **caractériser** et **modéliser** les **ressources en eau souterraine**, ainsi **que proposer des stratégies de gestion durable** adaptées au **contexte Méditerranéen** dans le **cadre des changements globaux**. Les **travaux de recherche** de la Chaire partenariale GeEAUde porteront sur la **dynamique de l'eau au sein des hydrosystèmes souterrains et leurs interactions**, présentes et futures, avec **les eaux de surface** (terrestres et marines) ainsi qu'avec les **écosystèmes associés**. La Chaire partenariale GeEAUde vise, dans un premier temps et dès 2023, à **pérenniser** et **soutenir** la **collaboration stratégique entre Avignon Université INRAE et IFPEN** en instaurant **un cadre institutionnel** pour soutenir **la construction conjointe de projets de recherche, la mise en commun de moyens techniques, humains et financiers** visant à répondre **aux problématiques scientifiques autour des ressources en eau souterraine**. Dans un deuxième temps, **la chaire va s'ouvrir à d'autres partenaires privés et publics, nationaux et internationaux**, afin de fédérer et mettre en place une **recherche opérationnelle de haut niveau permettant de répondre efficacement aux besoins en eau**, enjeux cruciaux de la société. Divers moyens d'adhésion ou niveaux d'implication pour les partenaires associés sont envisagés.

Accusé de réception en préfecture
084-258400019-20260707-CSDEL2026070713-DE
Date de télétransmission : 10/07/2026
Date de réception préfecture : 10/07/2026

II. Contexte, positionnement et objectifs de la proposition

Contexte scientifique et positionnement par rapport à l'état de l'art

Plus grande réserve d'eau douce du globe accessible, les eaux souterraines jouent un rôle central pour le maintien des écosystèmes et l'adaptation de l'homme aux changements globaux. Il est actuellement reconnu que les ressources en eau souterraine en Méditerranée sont soumises à de nombreuses pressions telles que la surexploitation, la contamination et la modification des précipitations. En effet, le changement climatique engendre des modifications des régimes hydrologiques comme la répartition annuelle des pluies et de leur intensité, ou l'augmentation de l'évaporation. De manière indirecte, en contribuant à la montée du niveau marin, ces changements globaux génèrent des interactions de plus en plus fortes entre eaux douces souterraines et eaux marines. Enfin, ces changements se combinent à l'impact anthropique de plus en plus prégnant sur les hydrosystèmes: augmentation de la demande, imperméabilisation des surfaces, pollutions. Le rapport du Programme des Nations Unies pour l'environnement (UNEP) de 2021 alerte sur les conséquences directes sur la sécurité alimentaire et la stabilité politique dans la région. Le rapport souligne également la nécessité de renforcer la gouvernance et la gestion des ressources en eau souterraine, en s'appuyant sur des pratiques durables et équitables pour répondre aux besoins des populations locales (UNEP Annual Report 2021).

Depuis plusieurs années la communauté scientifique met en avant la nécessité de développer des outils de caractérisation d'appoint et la mise en place de suivis long terme (en haute fréquence temporelle et spatiale) des ressources en eau souterraine (ex. Taylor et al., 2013). Couplés avec des approches transdisciplinaires, ils permettront de mieux appréhender la structure et le fonctionnement des hydrosystèmes souterrains ainsi que leurs mécanismes/modalités de recharge (ex. Cramer et al., 2018). La recharge des aquifères est un processus clé pour la durabilité des écosystèmes, mais reste encore un terme du bilan hydrique difficile à caractériser et à spatialiser. Des travaux récents (ex. Ollivier et al., 2020, 2021) ont montré la faisabilité de l'estimation d'une recharge distribuée tenant compte de la répartition spatiale et temporelle des couverts végétaux et de leur fonctionnement hydrique, ainsi que l'apport de ces données de recharge pour la mise en œuvre et le calage d'un modèle hydrogéologique. Toutefois, améliorer la robustesse des modèles vis-à-vis des scénarios climatiques futurs requiert également d'affiner la compréhension et la quantification des processus actuellement observés au sein des aquifères. Cela concerne notamment les aquifères dont les processus de recharge pourraient être amoindris alors qu'ils sont plus sollicités pour sécuriser l'alimentation en eau et faire face aux autres besoins. Le manque de compréhension de cette recharge reste un enjeu clairement identifié pour aborder les problématiques de durabilité des aquifères (ex. Atawneh et al., 2021). Par ailleurs, le fonctionnement interne des aquifères, qui sont par nature peu accessibles et hétérogènes, reste mal connu (ex. Gaillardet et al., 2018). L'enjeu est pourtant d'importance car ce fonctionnement conditionne la réponse du système à une évolution de ses conditions aux limites.

A l'inverse d'une démarche méthodologique fragmentée (en temps et dans l'espace), la Chaire **GeEAUde** s'attachera à appliquer des approches holistiques sur des hydrosystèmes caractéristiques

Accusé de réception en préfecture
084-258400019-20260707-CSDEL2026070713-DE
Date de télétransmission : 10/07/2026
Date de réception préfecture : 10/07/2026

du pourtour Méditerranéen réunissant des enjeux environnementaux et socioéconomiques majeurs. Trois types d'hydrosystèmes souterrains, caractéristiques du pourtour et des îles méditerranéennes ont été choisis : les aquifères karstiques, les aquifères alluvionnaires et les aquifères sédimentaires profonds.

Grâce au progrès technologique et au développement d'approches méthodologiques couplées, les outils comme la télédétection, l'hydrogéophysique, l'hydrochimie et les isotopes de l'eau peuvent apporter une meilleure compréhension du fonctionnement interne des aquifères (ex. (Carrière et al., 2016; 2020). L'intégration de données de natures différentes (géologiques, hydrologiques, hydrochimiques, hydrogéophysiques, ...) et une démarche d'observations soutenues sur le long terme des différents hydrosystèmes sont les pistes qui seront privilégiées pour la mise au point et la validation dans le temps de modèles hydrogéologiques distribués. Ces modèles sont cruciaux pour anticiper les impacts des changements globaux en facilitant la validation d'hypothèses, en permettant l'identification des paramètres clés tout en validant des scénarios durables d'exploitation de la ressource.

Les actions concrètes qui seront mises en place au sein de la Chaire GeEAUde sont :

> Caractérisation / Suivi : Le développement d'outils innovants (d'acquisition et d'inversion) et d'approches méthodologiques pour l'optimisation des suivis à différentes échelles spatiales (de la parcelle au bassin) et temporelles (de l'événement au cycle hydrologique) des propriétés clés des hydrosystèmes souterrains pour la caractérisation de leurs évolutions en lien avec les eaux de surface (marines et terrestres) ainsi qu'avec les écosystèmes associés**.**

> Modélisation : L'utilisation des résultats issus de ces suivis et les analyses associées pour concevoir ou préciser des schémas conceptuels puis développer des modèles numériques intégrés de la recharge et du fonctionnement hydrodynamique des hydrosystèmes souterrains dans un contexte non stationnaire induit par les changements globaux.

> Aide à la décision et stratégies de gestion durable : L'intégration des deux précédentes actions pouvant être couplée à une analyse économique fine permettra d'évaluer l'impact de l'exploitation, actuelle et future, des ressources en eau souterraine, ainsi que de simuler et évaluer, avec un flux de données en temps réel, les différentes stratégies de gestion. Cela permettra aux gestionnaires de prendre des décisions éclairées par rapport aux pressions anthropiques et naturelles en adaptant leurs stratégies afin d'assurer une gestion durable des ressources en eau.

<u>Objectifs, enjeux sociétaux et/ou économiques du projet</u>

L'objectif global de la Chaire partenariale **GeEAUde** est de développer, tester et promouvoir des outils et des **approches holistiques** pour caractériser, modéliser et proposer des stratégies de **gestion durable des ressources en eau souterraine** dans le cadre des changements globaux en contexte Méditerranéen. Les travaux de recherche de la Chaire partenariale porteront sur la dynamique de l'eau au sein des hydrosystèmes souterrains et leurs interactions, présentes et futures, avec les eaux de surface (marines et terrestres) ainsi qu'avec les écosystèmes associés.

Les objectifs spécifiques de la Chaire **GeEAUde** sont de trois ordres :

> **Avancées technologiques et intégration** : i. le développement et/ou la mise au point d'outils pour la **caractérisation et le suivi à des échelles spatiales et temporelles** représentatives de l'évolution des

Accusé de réception en préfecture
084-258400019-20260707-CSDEL2026070713-DE
Date de télétransmission : 10/07/2026
Date de réception préfecture : 10/07/2026

ressources en eau souterraine, ii. l'adaptation et la validation des outils numériques de modélisation pour **simuler le fonctionnement hydrodynamique, actuel et futur,** des aquifères en fonction des forçages anthropiques et climatiques et iii. l'intégration des outils de modélisation et de suivi dans **une plateforme dynamique de prévision** permettant, en temps réel, aux gestionnaires une aide éclairée à la décision.

> **Compréhension des processus** géologiques, physiques, chimiques, etc., qui régissent le fonctionnement des aquifères et leur réponse aux changements environnementaux et anthropiques. Cette compréhension est la condition incontournable pour une gestion durable et équitable des ressources en eau souterraine. Elle s'appuiera sur l'étude d'hydrosystèmes caractéristiques du pourtour Méditerranéen et sur les développements technologiques réalisés.

> Mise en évidence et étude approfondie des **interactions entre les ressources en eau souterraine et les écosystèmes associés**. Les aquifères sont étroitement liés aux écosystèmes terrestres et aquatiques (milieu marin inclus), et leur surexploitation peut avoir des impacts négatifs sur la biodiversité et les services écosystémiques.

Le projet de la Chaire partenariale **GeEAUde** se positionne sur des **enjeux scientifiques, sociétaux et économiques majeurs.** En effet, "l'or bleu" a une **valeur économique importante** car il est utilisé pour une grande variété d'activités économiques, notamment l'agriculture, l'industrie, la production d'énergie et l'approvisionnement en eau potable. En contexte Méditerranéen, la croissance démographique et économique entraîne souvent une augmentation de la demande en eau, ce qui peut accentuer les pressions sur les ressources et entraîner des conflits entre les différents utilisateurs de l'eau. Les pressions économiques sur l'eau peuvent ainsi conduire à la surexploitation des ressources, ce qui peut entraîner une dégradation de la **qualité et de la quantité de l'eau disponible.** Or, le manque de **compréhension du fonctionnement des aquifères** et de leurs modalités de recharge sont deux enjeux scientifiques majeurs qui ne peuvent pas garantir actuellement une gestion durable et équitable des ressources en eau.

Les ambitions de la Chaire GeEAUde:

Dans l'Agenda 2030 des Nations Unies, les Objectifs de Développement Durable (ODD) N°6 et N°13 sont respectivement consacrés à la disponibilité et à la qualité de l'eau et aux impacts du changement climatique. Compte tenu des enjeux scientifiques, environnementaux, sociétaux et économiques, les ambitions de la Chaire **GeEAUde** sont d'institutionnaliser et pérenniser les **synergies existantes entre les trois membres fondateurs** pour ensuite **créer le cadre dynamique adéquat** permettant d'attirer différents acteurs impliqués dans la gestion des ressources en eau souterraine, notamment les chercheurs, les décideurs politiques, les gestionnaires, les organisations de la société civile, les industriels et les utilisateurs de l'eau, et ainsi de **fédérer et mettre en place une recherche opérationnelle** de haut niveau permettant de répondre efficacement aux besoins cruciaux de la société.

III. Organisation et réalisation du projet

Programme scientifique détaillé

Les hydrosystèmes souterrains

Accusé de réception en préfecture
084-258400019-20260707-CSDEL2026070713-DE
Date de télétransmission : 10/07/2026
Date de réception préfecture : 10/07/2026

Les travaux de recherche de la Chaire **GeEAUde** vont principalement se focaliser sur **3 types d'hydrosystèmes caractéristiques du contexte Méditerranéen** (pourtour et îles méditerranéennes) :

Ø ***Aquifères karstiques :*** Il s'agit des aquifères formés principalement au sein de roches carbonatées et qui sont très largement répandus autour de la Méditerranée. Ces hydrosystèmes souterrains présentent plusieurs particularités. Ils ont une importante capacité de stockage d'eau et les écoulements souterrains sont dominés par deux tendances : une dynamique d'écoulement lente et une rapide. Cette dualité des écoulements est une caractéristique des hydrosystèmes karstiques. Selon le niveau de karstification (dissolution de la roche par l'eau) et les propriétés géologiques des réservoirs, les aquifères karstiques peuvent contenir d'importantes ressources en eau, très mobiles pouvant circuler rapidement à travers les réseaux karstiques et les fissures des terrains carbonatés. Certains de ces aquifères ne présentent des exutoires qu'en nombre limité, voire unique (ex. *Fontaine de Vaucluse*). Ces exutoires peuvent être situés : i) sur le continent, où l'eau à l'exutoire peut soit être captée et utilisée soit alimenter un réseau hydrologique de surface et, ii) dans la mer (ex. *sources d'eau douce sous-marines* comme pour l'île de Chios où la totalité de l'eau est "perdue"). La gestion des aquifères karstiques est un défi en raison de leur complexité (structurelle et de fonctionnement) et de leur sensibilité tant à la pollution qu'aux changements globaux, ce qui nécessite des mesures de protection et de surveillance rigoureuses pour garantir leur durabilité et leur disponibilité à long terme.

Ø ***Aquifères alluvionnaires :*** Les aquifères alluvionnaires sont des formations géologiques constituées de sédiments (graviers, sables, limons et argiles) qui se sont accumulés au fil du temps dans les lits de rivières et les plaines inondables (ex. *plaine d'Avignon, plaine de la Crau*). Ces aquifères sont souvent situés à faible profondeur sous la surface du sol, et leur eau est généralement plus accessible que celle des aquifères profonds. Ils sont donc largement utilisés pour l'approvisionnement en eau potable, l'irrigation, l'industrie et la production d'énergie. L'eau qu'ils contiennent est généralement assez mobile, car elle circule facilement à travers les sédiments. Cela signifie que les aquifères alluvionnaires peuvent se recharger rapidement en période de pluie et que leur niveau d'eau peut varier considérablement en fonction des conditions climatiques locales. Cependant, ils peuvent être connectés aux eaux de surface. Leur niveau piézométrique est alors fortement dépendant du niveau d'eau dans les cours d'eau. De plus, les aquifères alluvionnaires sont également vulnérables à la pollution en raison de leur proximité de la surface, leur porosité et de leur perméabilité élevées. Les contaminants peuvent facilement pénétrer dans l'aquifère et se propager rapidement, ce qui peut poser des risques pour la qualité de l'eau et la santé humaine. La gestion des aquifères alluvionnaires est donc un enjeu important pour garantir leur durabilité et leur disponibilité à long terme.

Ø ***Aquifères sédimentaires profonds :*** Les aquifères sédimentaires profonds sont des formations géologiques souterraines constituées de couches de sédiments et de roches perméables situées à des profondeurs importantes, souvent plusieurs centaines de mètres sous la surface du sol (ex. *aquifère du Miocène de Carpentras*). Ces aquifères ont des caractéristiques hydrologiques particulières. L'eau qu'ils contiennent est souvent confinée sous une couche imperméable de roche, ce qui implique que l'eau est sous pression et que son débit peut être plus lent que celui des aquifères alluvionnaires et karstiques. L'eau contenue dans ces aquifères est généralement plus ancienne et peut avoir une composition chimique différente de celle des eaux de surface et des aquifères peu profonds. Les aquifères sédimentaires profonds sont souvent utilisés pour l'approvisionnement en eau potable, l'industrie et la production d'énergie, car ils peuvent contenir des quantités importantes d'eau. Cependant, leur exploitation peut poser des défis techniques et économiques en raison de leur profondeur, de leur com-

Accusé de réception en préfecture
084-258400019-20260707-CSDEL2026070713-DE
Date de télétransmission : 10/07/2026
Date de réception préfecture : 10/07/2026

plexité géologique et des coûts élevés associés à l'exploration et à l'exploitation. Par ailleurs, ces systèmes sont très fragiles du point de vue quantitatif en raison du long temps de résidence des eaux et du faible taux de recharge.

Les piliers thématiques / axes scientifiques du projet de la Chaire

Les travaux de recherche de la Chaire partenariale **GeEAUde** vont s'articuler autour de **4 piliers thématiques** très largement **interconnectés** *(cf. Figure 1).* Ces 4 **axes scientifiques** sont les fruits de la recherche pluridisciplinaire menée depuis de longues années au sein de l'UMR EMMAH sur le continuum aquifère-sol-plante-atmosphère et vont orienter les stratégies de recherche et les approches holistiques qui seront mises en place pour chaque hydrosystème souterrain :

> Usages et Recharge: Les ressources en eau souterraine sont utilisées pour une grande variété d'usages, notamment l'approvisionnement en eau potable, l'irrigation, l'industrie, la production d'énergie, les loisirs, etc. L'utilisation de l'eau souterraine est souvent préférée à celle de l'eau de surface, car elle est généralement plus fiable et plus stable en termes de qualité et de quantité, surtout dans les régions où les précipitations sont faibles et/ou irrégulières. Cependant, l'utilisation excessive de l'eau souterraine peut entraîner des impacts irréversibles sur l'environnement et la durabilité de la ressource, tels que la baisse du niveau des nappes, la réduction de la quantité et de la qualité de l'eau disponible, l'augmentation de la salinité de l'eau, etc. La recharge des aquifères est également un élément clé de la gestion durable des ressources en eau souterraine. La recharge naturelle des aquifères se produit par infiltration de l'eau de pluie, de la neige fondue et des eaux de surface. Elle dépend ainsi des conditions climatiques, de l'occupation de surface et du réseau hydrographique, des propriétés du sol et de l'hétérogénéité de la structure de l'aquifère. Toutefois, il est également possible de mettre en place des techniques de recharge artificielle, telles que l'infiltration de l'eau de surface ou la recharge de l'eau traitée. Les travaux de la Chaire vont prendre en considération tous les usages des ressources en eau ainsi que la dynamique et l'évolution spatio-temporelle de leur recharge.

> Interactions entre hydrosystèmes souterrains et écosystèmes associés : Les ressources en eau sont étroitement liées aux écosystèmes associés, tant à l'amont qu'à l'aval des aquifères. En effet, les écosystèmes en amont conditionnent la répartition, la quantité et la qualité de la recharge, tandis que les écosystèmes en aval sont dépendants de la quantité et de la qualité de l'eau déchargée, ressource vitale pour de nombreuses espèces animales et végétales. Les impacts de la disponibilité et de la qualité de l'eau sur les écosystèmes peuvent être significatifs. Les polluants (ex. rejets de produits chimiques, les déchets industriels, pharmaceutiques...) vont notamment affecter directement la qualité de l'eau dans les rivières, les lacs et les estuaires, qui constituent des habitats vitaux pour les écosystèmes associés. La surexploitation des ressources en eau peut également entraîner une diminution du débit des cours d'eau et la dégradation des zones humides, ce qui va affecter les habitats des espèces autochtones. Les barrages et autres infrastructures de stockage d'eau peuvent de même avoir des impacts négatifs sur les habitats aquatiques. Pour minimiser les impacts sur les écosystèmes associés aux ressources en eau, il est important de les identifier et les caractériser, puis de prendre en compte les interactions entre ces écosystèmes et les activités humaines lors de la planification et de la gestion de l'utilisation de l'eau.

> Vulnérabilité / Risques / Protection de la ressource en eau : Les hydrosystèmes souterrains sont très vulnérables principalement à la contamination et à la surexploitation. La vulnérabilité intrinsèque est une appréciation qualitative des propriétés de l'aquifère depuis la surface jusqu'à la ressource selon qu'elles favorisent ou non un transfert rapide des polluants. La vulnérabilité intrinsèque est due

Accusé de réception en préfecture
084-258400019-20260707-CSDEL2026070713-DE
Date de télétransmission : 10/07/2026
Date de réception préfecture : 10/07/2026

aux seules propriétés de l'aquifère tandis que la vulnérabilité spécifique tient également compte des propriétés du polluant. A partir de la cartographie de la vulnérabilité d'un hydrosystème souterrain, le risque peut être évalué en considérant la probabilité de contamination de l'aquifère et les conséquences potentielles de cette contamination sur la santé publique et l'environnement. Afin que des mesures adéquates et éclairées puissent être prises par les instances gestionnaires territoriales, il est nécessaire de proposer des outils fiables de cartographie de vulnérabilité des ressources en eau souterraines ainsi qu'une évaluation juste des risques associés. Les travaux de la Chaire vont approfondir les nouveaux outils cartographiques de la vulnérabilité à la pollution.

>Pérennité et exploitation durable : La pérennité et l'exploitation durable des ressources en eau sont centrales pour assurer la disponibilité de cette ressource vitale pour les générations futures. La pérennité se réfère à la capacité de la ressource en eau à être renouvelée naturellement, tandis que l'exploitation durable se réfère à l'utilisation de la ressource en eau à un niveau qui permet de répondre aux besoins actuels sans compromettre la capacité des générations futures à répondre à leurs propres besoins. La mise en place effective d'une Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE) est située au cœur de l'architecture de la Chaire **GeEAUde**. La GIRE est une approche de gestion qui vise à coordonner les différents secteurs qui utilisent l'eau (agriculture, industrie, municipalités, etc.) pour assurer une utilisation durable de la ressource. Cette approche permet également de prendre en compte les besoins des écosystèmes qui dépendent de la ressource en eau.

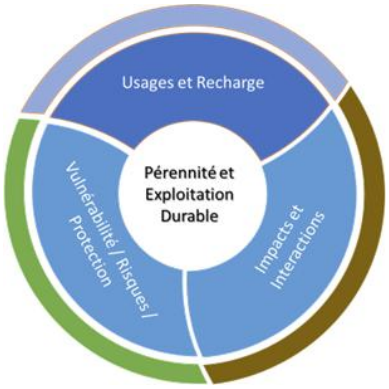


Figure 1: *les 4 piliers thématiques de la Chaire partenariale* **GeEAUde**

L'approche méthodologique

L'approche méthodologique qui sera mise en œuvre comprend **3 volets** : ***1. Caractérisation / Suivi, 2. Modélisation et 3. Aide à la décision et Stratégies de gestion durable***

Pour chaque volet méthodologique, plusieurs outils sont envisagés. Les trois types d'hydrosystèmes étudiés permettront de couvrir un large éventail de spécificités pour tester et mettre au point des outils de caractérisation et de monitoring et pour affiner notre compréhension des processus en jeu et les approches de simulation numériques l'objectif final étant de disposer d'une vision intégrée en vue d'une exploitation durable de la ressource en eau souterraine.

1. Caractérisation / Suivi :

La complexité structurale et fonctionnelle des ressources en eau souterraines nécessite l'utilisation combinée d'un large panel d'outils qui sont chacun associés à des sous-disciplines de l'hydrogéologie.

Accusé de réception en préfecture
084-258400019-20260707-CSDEL2026070713-DE
Date de télétransmission : 10/07/2026
Date de réception préfecture : 10/07/2026

Outre les outils dits traditionnels (ex. géologie, tectonique, hydrodynamique), les domaines de la télédétection (satellitaire et par drone), de l'hydrogéophysique et de l'hydrochimie (+ isotopies de l'eau) sont en constante évolution avec des développements continus dans les technologies de capteurs/instruments de mesures, de traitement des données (d'acquisition et d'inversion) et d'apprentissage automatique. Les travaux de recherche de la Chaire **GeEAUde** vont se focaliser sur l'adaptation, l'efficacité et l'optimisation des outils innovants récemment développés ou en voie de développement, pour permettre les suivis à différentes échelles spatiales (de la parcelle au bassin) et temporelles (de l'événement au cycle hydrologique), des propriétés clés des hydrosystèmes souterrains pour la caractérisation de leur évolution en lien avec les eaux de surface (terrestres et marines) ainsi qu'avec les écosystèmes associés**.**

2. Modélisation :

L'utilisation des résultats issus de la caractérisation (suivis continus et analyses associées) permettra de concevoir ou préciser des schémas conceptuels basés sur une meilleure compréhension des processus. Ces modèles conceptuels serviront de base au développement de modèles numériques. Des grilles géologiques seront définies et renseignées en propriétés en s'appuyant sur des approches géostatistiques calibrées par les données de terrain. A ce stade, des simulations du fonctionnement hydrodynamique des hydrosystèmes souterrains pourront être effectuées afin de valider la modélisation de la recharge. Si cette étape est classique dans les travaux d'IFPEN, elle n'en reste pas moins complexe lorsqu'il s'agit de calibrer les modèles à l'ensemble des données de terrain. Cette phase peut être riche en enseignements (comme l'amélioration des modèles conceptuels en accord avec la vision géologique) et dans le cadre de la Chaire elle bénéficiera en outre de l'expérience complémentaire d'AU en modélisation (comme l'utilisation de modèles globaux). La mise en pratique combinée de ces approches pourra aider à une paramétrisation plus rapide des modèles tout en ouvrant la possibilité d'effectuer des simulations à une échelle fine. Finalement les outils de gestion des incertitudes permettront de mieux prédire l'impact des changements globaux sur les hydrosystèmes tout en quantifiant l'impact sur la ressource en eau associée afin de tendre vers sa gestion durable.

3. Aide à la décision et Stratégies de gestion durable :

L'intégration des deux précédentes actions sera couplée à une analyse économique fine qui permettra d'évaluer l'impact global de l'exploitation, actuelle et future, des ressources en eau souterraine et de simuler et évaluer, avec un flux de données en temps réel, les différentes stratégies de gestion. Les gestionnaires pourront ainsi prendre des décisions éclairées par rapport aux pressions anthropiques et naturelles en adaptant leurs stratégies afin d'assurer une gestion durable des ressources en eau.

Les travaux de la Chaire vont promouvoir un changement de paradigme dans la gestion de l'eau, grâce à l'accès aux données, aux modèles conceptuels et aux résultats de simulations, qui permettront un transfert effectif de connaissances vers les parties prenantes et une co-construction de solutions de gestion adaptée et d'un service similaire à Ecowatt pour permettre à tous d'adopter une consommation responsable.

Synergies avec des projets en cours

Des synergies existent entre les travaux menés au sein de la Chaire et des projets en cours de montage dans le cadre des AAP de l'ANR, du PEPR OneWater et WATER4ALL. Les 3 hydrosystèmes souterrains identifiés sont au cœur de ces projets avec chacun des objectifs de recherches spécifiques :

Accusé de réception en préfecture
084-258400019-20260707-CSDEL2026070713-DE
Date de télétransmission : 10/07/2026
Date de réception préfecture : 10/07/2026

L'aquifère karstique qui alimente la Fontaine de Vaucluse (FdV), aquifère méditerranéen non exploité mais stratégique en termes de retombées économiques touristiques (projet PEPR ONEWATER K3) avec des travaux qui porteront sur la caractérisation/modélisation des structures géologiques vis-à-vis des écoulements souterrains ;

La *Plaine alluviale de la Crau* avec des travaux qui visent à améliorer la modélisation du fonctionnement hydrodynamique grâce à l'apport de l'hydrochimie et du traçage naturel (isotopes stables) et de l'intégration d'une recharge distribuée ;

Les *aquifères côtiers/insulaires* en interaction rapide avec le milieu marin (*île de Chios*) (projet ANR AQUATIC) avec des travaux dont l'objectif est de caractériser le contact étroit avec le milieu marin, le fort impact de l'intrusion saline en lien avec une surexploitation et l'impact climatique, le tout dans un contexte de stress hydrique important et un fort besoin de conseils pour une meilleure gestion et une exploitation durable de la ressource. Des interactions sont prévues avec le projet international WATER4ALL (Dataset).

Activités de recherche au démarrage de la Chaire

> IFPEN a financé en 2023 un stage de Master 2 portant sur l'amélioration de la compréhension des hydrosystèmes de Chios et un Post-Doc (12 à 18 mois) sur la vulnérabilité des résurgences côtières et sous-marines sur tout le pourtour Méditerranéen face aux changements globaux.

> En septembre 2023 une thèse de doctorat cofinancée par l'INRAE et l'AU est intégrée aux activités de la Chaire sur la plaine de la Crau.

> En janvier 2024 une thèse financée sur l'hydrogéologie de l'île de Chios va démarrer et en automne 2024 une autre thèse financée par AU (la thématique sera décidée au sein du Comité de Pilotage de la Chaire en début 2024).

Référence Avignon Université :

Accusé de réception en préfecture
084-258400019-20260707-CSDEL2026070713-DE
Date de télétransmission : 10/07/2026
Date de réception préfecture : 10/07/2026

ANNEXE 2 – CORRESPONDANTS SCIENTIFIQUES ET JURIDIQUES

Pour PNR Mont-Ventoux

Responsable Scientifique : Lucie Parent

Fonction : Chargée de mission Natura 2000 « Ouvèze Toulourenc » et ressource en eau
Adresse : 378 avenue Jean Jaurès
84200 Carpentras
Mail : lucie.parent@parcduventoux.fr
Tel : 04 90 63 22 74

POUR AVIGNON UNIVERSITÉ

Responsable scientifique : Konstantinos CHALIKAKIS

Département d'Hydrogéologie UMR 1114 EMMAH
Campus Jean-Henri Fabre
301 Rue Baruch de Spinoza
BP 21239, 84916 Avignon
Mail : konstantinos.chalikakis@univ-avignon.fr
Tel : +33 4 90 14 44 28

Contact Contrat : Anne-Charlotte MONVILLE
Avignon Université
Campus Hannah Arendt, site Sainte Marthe
DARI
74, Rue Louis Pasteur
84029 Avignon cedex 1
Mail : chaires@univ-avignon.fr
Tel : +33 4 90 16 28 06