



ACCORD DE CONSORTIUM **« Ecole Universitaire de Recherche : H₂O'Lyon »**

Etablie en vertu de la Convention attributive d'aide N° ANR-16-IDEX-0005 et son avenant N°1 signés respectivement le 29 décembre 2017 et le 24 juillet 2018 entre l'Agence Nationale de la Recherche (ANR) et l'Université de Lyon,

Ainsi que du règlement relatif aux modalités d'attribution des aides au titre de l'appel à projets « Ecoles Universitaires de recherche », de l'ANR (Agence Nationale de la Recherche), en date du 6 avril 2017,

Et de la décision n°2018-EUR-18 du Premier ministre modifiée en date du 25 janvier 2018

Le présent Accord de consortium est conclu :

ENTRE

L'UNIVERSITE DE LYON

Etablissement Public à Caractère Scientifique, Culturel et Professionnel,

Dont le siège est situé 92, rue Pasteur, CS 30122, 69361 Lyon cedex 07

N° SIRET 130 021 363 00010, Code APE 85.42Z,

Représenté par son Président, Monsieur Khaled BOUABDALLAH,

Ci-après désigné par « **UdL** »

ET

L'UNIVERSITE CLAUDE BERNARD – LYON 1

Etablissement Public à Caractère Scientifique, Culturel et Professionnel,

Dont le siège est situé 43 boulevard du 11 novembre 1918 - 69622 VILLEURBANNE Cedex,

N° SIRET 196 917 744 00019, code NAF 85.42Z,

Représenté par son Président, Monsieur Frédéric FLEURY

Ci-après désigné par « **UCBL** »

ET

Le CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE,

Etablissement Public à Caractère Scientifique et Technologique,

Dont le siège est situé au 3, rue Michel-Ange, 75794 PARIS Cedex 16,

N° SIRET 180089013 04033, Code NAF 7219.Z,

Représenté par son Président Directeur Général, Monsieur Antoine PETIT, ayant délégué sa signature pour le présent acte à M. Frédéric FAURE, Délégué Régional de la Délégation Rhône Auvergne

Ci-après désigné par « **CNRS** »,

ET

L'Institut National des Sciences Appliquées de Lyon

Etablissement Public à Caractère Scientifique, Culturel et Professionnel,

Dont le siège est situé 20, avenue Albert Einstein - 69621 Villeurbanne Cedex,

N° SIRET 196 901 920 00013, code APE 8542Z,

Représenté par son Directeur, Monsieur Eric MAURINCOMME,

Ci-après désignée par « **INSA Lyon** »

ET

L'Ecole Nationale des Travaux Publics de l'Etat

Etablissement Public à caractère Scientifique, Culturel et Professionnel

Dont le siège est situé 3 rue Maurice Audin - 69518 VAULX en VELIN Cedex,

N° SIRET 130 002 884 00018, code NAF 8542Z,

Représenté par son Directeur, Monsieur Jean-Baptiste LESORT

Ci-après désigné par « **ENTPE** »

ET



L'Institut National de Recherche en Sciences et Technologies pour l'Environnement et l'Agriculture Organisme de recherche publique

Situé 1 rue Pierre-Gilles de Gennes, CS 10030, 92761 Antony Cedex

N° SIRET 180 070 013 00198, code APE 7219Z

Représenté par Monsieur Marc MICHEL, Président

Ci-après désigné par « **IRSTEA** »

ET

L'Institut National de Recherche Agronomique

Établissement public à caractère scientifique et technologique

Dont le siège est situé 147 rue de l'Université 75007 Paris

N° SIRET 180 070 03900 557, code APE 7219Z,

Représenté par son Président Directeur Général, Monsieur Philippe MAUGUIN

Ci-après désigné par « **INRA** »

ET

L'Université Jean-Monnet Saint-Etienne,

Etablissement Public à Caractère Scientifique, Culturel et Professionnel,

Dont le siège est situé 10, Rue Tréfilerie - CS 82301 - 42023 Saint-Etienne Cedex 2

N° SIRET 194 210 951 00423, code APE 8542Z,

Représenté par sa Présidente, Madame Michèle COTTIER,

Ci-après désigné par « **UJM-SE** »

ET

L'Institut d'enseignement supérieur et de recherche en alimentation, santé animale, sciences agronomiques et de l'environnement

Etablissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel

Dont le siège est situé 1 avenue Bourgelat 69280 Marcy l'Etoile

N° SIRET : 130 008 584 00018, code NAF 803Z,

Représenté par sa Directrice Générale, Madame Emmanuelle SOUBEYRAN

Ci-après désigné par « **VetAgro Sup** »

ET

L'Ecole Normale Supérieure de Lyon

Etablissement public national à caractère scientifique culturel et professionnel

Dont le siège est situé 15 parvis René Descartes - BP 7000 - 69342 Lyon Cedex 07

N° SIRET 130 008 121 00019, code APE 8542Z

Représenté par son Président, Monsieur Jean-François PINTON

Ci-après désigné par « **ENS de Lyon** »

ET

L'Université Louis Lumière – Lyon 2

Etablissement Public à Caractère Scientifique, Culturel et Professionnel,

Dont le siège est situé 86 rue Pasteur - 69635 Lyon cedex 07

N° SIRET 196 917 751 00014, code NAF 803Z

Représenté par sa Présidente, Madame Nathalie DOMPNIER,

Ci-après désigné par « **ULL – Lyon 2** »

ET

L'Université Jean-Moulin – Lyon 3

Etablissement Public à Caractère Scientifique, Culturel et Professionnel,

Dont le siège est situé 1C, avenue des Frères Lumière, CS 78242. 69372 Lyon cedex 08

N° SIRET 196 924 377 00282, code NAF 803Z

Représenté par son Président, Monsieur Jacques COMBY

Ci-après désigné par « **UJM – Lyon 3** »

ET



École Nationale Supérieure des Mines de Saint-Étienne,

Etablissement Public à Caractère Scientifique, Culturel et Professionnel,

Dont le siège social est situé 158, cours Fauriel – CS 62362 – 42023 Saint-Étienne cedex 2

Représenté par Monsieur Pascal RAY, directeur

Ci-après désigné par « **Mines Saint-Etienne** »,

ET

L'Ecole Centrale de Lyon

Etablissement Public à Caractère Scientifique, Culturel et Professionnel,

Dont le siège est situé 36 avenue Guy de Collongue - 69134 Ecully Cedex,

N° SIRET 196 901 870 00010, code APE 8542Z,

Représenté par son Directeur, Monsieur Frank DEBOUCK,

Ci-après désigné par « **Centrale Lyon** »

ET

L'Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Lyon

Etablissement public national à caractère administratif

Dont le siège est situé 3 rue Maurice-Audin 69512 Vaulx-en-Velin

N° SIRET : 196901847 0001, code APE 8542Z,

Représenté par sa Directrice, Madame Nathalie MEZUREUX

Ci-après désigné par « **ENSAL** »

Ci-après individuellement désignés par « **Partie** » et collectivement par « **Parties** » dans le cadre du présent accord de consortium, concernant le Projet H₂O'Lyon : Ecole Universitaire de recherche, ci-après désigné par le « **Projet** ».

L'UCBL, l'ENTPE, le CNRS et l'INRA (en tant qu'associé) agissant en leurs noms et dans le cadre des activités du laboratoire d'Ecologie des Hydrosystèmes Naturels et Anthropisés (**LEHNA**), UMR 5023, dirigé par Monsieur Christophe DOUADY.

L'UCBL, le CNRS, et VetAgro Sup, agissant en leurs noms et dans le cadre des activités du laboratoire Biométrie et Biologie Evolutive (**LBBE**), UMR 5558, dirigé par Monsieur Manolo GOUY

L'UCBL, le CNRS, l'INRA et VetAgro Sup, agissant en leurs noms et dans le cadre des activités du laboratoire Ecologie Microbienne (**LEM**), UMR 5557, dirigé par Monsieur Yvan MOENNE-LOCCOZ

L'UCBL, le CNRS et l'ENS de Lyon agissant en leurs noms et dans le cadre des activités de l'Institut des Sciences Analytiques (**ISA**), UMR 5280, dirigé par Monsieur Christophe MORELL

L'UCBL, et le CNRS agissant en leurs noms et dans le cadre des activités de l'Institut Lumière Matière (**ILM**), UMR 5306, dirigé par Monsieur Philippe DUGOURD

L'UCBL, et le CNRS agissant en leurs noms et dans le cadre des activités du laboratoire d'Automatique et de Génie des Procédés et de Génie Pharmaceutique (**LAGEPP**), UMR 5007, dirigé par Madame Stéphanie BRIANCON

Le **CNRS, l'UCBL, et l'INSA Lyon** agissant en leurs noms et dans le cadre des activités du Laboratoire de Microbiologie, Adaptation et Pathogénie (**MAP**) UMR 5240, dirigé par Monsieur William NASSER

Le **CNRS, ULL – Lyon 2, UJM – Lyon 3, l'INSA Lyon, l'ENS de Lyon, l'ENTPE, l'ENSAL, l'UJM-SE et Mines Saint-Etienne** agissant en leurs noms et dans le cadre des activités du laboratoire Environnement Ville Société (**EVS**), UMR 5600, dirigé par Monsieur Jean-Yves TOUSSAINT,
L'ENSAL fait partie des co-tutelles de l'équipe EVS, au titre de l'accord-cadre CULTURE-CNRS 2016-2020.
<http://www.culture.gouv.fr/Thematiques/Enseignement-superieur-et-Recherche/La-recherche/L-accord-cadre-avec-le-CNRS/L-accord-cadre-Culture-CNRS-2016-2020>

Le **CNRS et ULL – Lyon 2** agissant en leurs noms et dans le cadre des activités du laboratoire– Environnements et Sociétés de l'Orient ancien (**Archéorient**), UMR 5133, dirigé par Monsieur Christophe BENECH.



L'INSA Lyon agissant en son nom et dans le cadre des activités du laboratoire Déchets Eaux Environnement Pollution (DEEP), EA 7429 dirigé par Monsieur Jean-Luc BERTRAND-KRAJEWSKI.

L'INSA Lyon, l'UCBL, Centrale Lyon et le CNRS agissant en leurs noms et dans le cadre des activités du Laboratoire de Mécanique des Fluides et d'Acoustique (LMFA), UMR 5509, dirigé par Monsieur Philippe BLANC-BENON.

IL A PREALABLEMENT ETE EXPOSE CE QUI SUIIT

- Les Parties disposent chacune de compétences avérées dans l'étude holistique des hydrosystèmes conduites en partenariat étroit avec les praticiens et responsables régionaux de la gestion de l'eau et des milieux aquatiques,
- Compte tenu de ses compétences en recherche et formation dans le domaine de l'eau, l'UdL a élaboré le projet « H₂O'Lyon : Ecole Universitaire de recherche », ci-après désigné par «le Projet».
- Le Responsable Scientifique et Technique, coordinateur du Projet est Monsieur Christophe DOUADY tel que défini à l'Article 1 ci-dessous.
- Ledit Projet a été sélectionné dans le cadre de l'action « Ecole Universitaire de recherche » vague 1 référence ANR-16-IDEX-0005 lancé par l'Agence Nationale pour la Recherche, ci-après désignée par « l'ANR ».
- Le Projet ayant été sélectionné, les Parties ont souhaité formaliser par le présent accord de consortium, les modalités et les conditions et modalités d'exécution du Projet.

II A ALORS ETE CONVENU CE QUI SUIIT

Article 1 : Définitions

Dans le présent accord de consortium, et à moins que le contexte n'indique clairement une signification différente, les termes suivants commençant par une lettre majuscule ont les significations respectives suivantes :

- **Accord** : le présent accord de consortium, ainsi que ses annexes et avenants éventuels.
Accord Particulier : accord conclu entre certaines Parties encadrant spécifiquement la réalisation d'un projet de recherche par ces Parties dans le cadre du Projet.
- **Comité Institutionnel** : Instance stratégique du Projet H₂O'Lyon tel que définie à l'article 3.3
- **Comité de Direction ou CODIR** : Instance en charge d'assurer le pilotage opérationnel du Projet H₂O'Lyon tel que désignée à l'article 3.4. Le CODIR veille également à la coordination des actions du Projet et propose différents choix d'action et d'affectation des moyens.
- **Comité de Pilotage ou COPIL** : Instance en charge de structurer, animer et développer le Projet H₂O'Lyon défini à l'article 3.5.
- **Comité International Scientifique Consultatif ou CISC** : Instance consultative constituée d'experts internationaux désignée à l'article 3.6
- **Comité des partenaires socio-économiques ou CPSE** : Instance consultative désigné à l'article 3.7



- **Communauté H₂O'Lyon** : chercheurs et enseignant chercheurs participant au Projet H₂O'Lyon et listés en Annexe 2. Cette liste ayant vocation à évoluer pendant le déroulement du Projet, elle sera mise à jour régulièrement par le Comité de Pilotage mais ne fera pas l'objet d'un avenant.
- **Connaissances Nouvelles** : toutes les informations et connaissances techniques et/ou scientifiques, brevetées ou non, brevetables ou non, y compris les savoir-faire, les logiciels (sous leur version code-source et code-objet), les plans, schémas, dessins, formules ou tout autre type d'information, sous quelque forme qu'elles soient, et tous les droits y afférents, développées par une ou plusieurs Parties et/ou leurs sous-traitants dans le cadre du Projet.
- **Connaissances Propres** : signifie toutes les informations et connaissances techniques et/ou scientifiques et, notamment, le savoir-faire, les secrets de fabrique, les secrets commerciaux, les données, logiciels (sous leur version code-source et code-objet), les dossiers, plans, schémas, dessins, formules et/ou tout autre type d'informations, sous quelque forme qu'elles soient, brevetables ou non et/ou brevetées ou non, ainsi que tous les droits y afférents, nécessaires à l'exécution du Projet et appartenant à une Partie ou détenue par elle avant la date d'entrée en vigueur de l'Accord et/ou développée ou acquise par elle indépendamment de l'exécution du Projet.
Il appartient à chacune des Parties d'informer les autres Parties, par écrit, de l'identification, en cours d'exécution de l'Accord, dans le cadre d'Accords Particuliers pour ce qui est des projets définis à l'article 6 d'autres Connaissances Propres et de justifier, le cas échéant, de l'indépendance de celles-ci vis-à-vis du Projet.
- **Etablissement Coordinateur** : Etablissement Partie au Projet H₂O'Lyon, interlocuteur privilégié de l'ANR pour les aspects administratifs, responsable de la mise en place et de la formalisation de la collaboration des Etablissements Partenaires dans le cadre du Projet, responsable de la production des livrables du Projet H₂O'Lyon, de la tenue des réunions d'avancement et de la communication des Connaissances Nouvelles. Il s'appuie pour cela sur le **Responsable Scientifique et Technique**. Il signe la convention avec l'ANR et reçoit l'aide attribuée au Projet H₂O'Lyon.
- **Etablissement Gestionnaire** : Etablissement Partie au Projet doté de la personnalité morale et différent de l'Etablissement Coordinateur. L'Etablissement Gestionnaire, désigné à l'article 4 de l'Accord signe une délégation de gestion avec l'**Etablissement Coordinateur**.
- **Etablissement Partenaire** : Association, Entreprise, Etablissement Public tutelle d'au moins une Unité Partenaire ou Etablissement Public Partie à l'Accord mais différent de l'Etablissement Coordinateur qui bénéficie, le cas échéant, en vertu d'une convention de reversement, d'une quote-part de l'aide versée à l'Etablissement Coordinateur pour la réalisation d'une tâche ou d'une mission dans le cadre du Projet.
- **Informations Confidentielles** : toutes informations et/ou toutes données, sous quelque forme et de quelque nature qu'elles soient, divulguées par une Partie à une ou plusieurs autres Parties dans le cadre du Projet.
En tout état de cause, les Connaissances Propres et les Connaissances Nouvelles divulguées par une Partie à une autre seront toujours considérées par la Partie réceptrice comme des Informations Confidentielles et ce sans qu'il soit besoin pour la Partie qui divulgue d'indiquer ce caractère confidentiel.
- **Projet** : Projet « H₂O'Lyon : Ecole Universitaire de recherche » porté par l'UDL et coordonné par M. Christophe DOUADY, sélectionné par l'ANR au titre de l'appel à projets « Ecoles Universitaires de recherche – vague 1 » et décrit à l'annexe 1 du présent Accord.



- **Logiciel de Base** : logiciel appartenant à une Partie avant l'entrée en vigueur de l'Accord ou d'un Accord Particulier ou développé indépendamment de la réalisation du Projet.
- **Logiciel ex nihilo** : logiciel créé ex nihilo dans le cadre du Projet.
 - **Logiciel Dérivé** : logiciel réalisé à partir d'un Logiciel de Base dans le cadre du Projet. Les Logiciels Dérivés se déclinent en deux catégories, les adaptations et les extensions.
 - **Adaptation** : catégorie de Logiciel Dérivé utilisant les mêmes algorithmes que le Logiciel de Base dont il dérive et qui est réécrit dans le même langage ou dans un autre langage ;
 - **Extension** : catégorie de Logiciel Dérivé permettant d'accéder à des fonctions ou à des performances nouvelles comparativement au Logiciel de Base dont il dérive.
- **Nécessaire** : le terme « Nécessaire » signifie que, sans l'autorisation d'utilisation et/ou d'exploitation d'une Connaissance Propre ou d'une Connaissance Nouvelle d'une Partie, soit il serait impossible pour une ou plusieurs autres Parties d'effectuer leur mission dans le cadre du Projet, soit l'exploitation par lesdites Parties de leurs propres Connaissances Nouvelles serait techniquement ou légalement impossible.
- **Responsable Scientifique et Technique** : personne physique qui coordonne le Projet et est chargée de son bon déroulement pour le compte de l'Etablissement Coordinateur et de l'Etablissement Gestionnaire et il est l'interlocuteur de l'ANR pour les aspects scientifiques et techniques. A la date de signature de l'Accord, Christophe DOUADY est le Responsable Scientifique et Technique.
- **Reversement** : quote-part de l'aide versée par l'ANR à l'Etablissement Coordinateur, octroyée à un Etablissement Partenaire par l'Etablissement Gestionnaire pour la réalisation d'une tâche ou d'une mission dans le cadre du Projet.
- **Unité Partenaire** : unité de recherche sous tutelle d'un ou plusieurs Etablissement(s) de Recherche impliquée dans le Projet ou à laquelle cet/ces Etablissement(s) de Recherche est/sont associé(s).

Article 2 : Objet et Nature de l'Accord

2.1 L'Accord a pour objet :

- de définir les modalités d'exécution du Projet ; et en particulier les droits et obligations des Parties
- de préciser la répartition des tâches, des moyens humains et financiers ainsi que des livrables
- de prévoir la gouvernance
- de définir les modalités de valorisation des résultats obtenus au terme des recherches, ainsi que le partage de la propriété intellectuelle
- définir les droits d'accès aux Connaissances Propres
- de prévoir le régime des publications/ diffusion des Connaissances Nouvelles

2.2 Les pièces constitutives de l'Accord sont l'Accord et ses 3 annexes :

- Annexe 1 : Description technique du Projet H₂O'Lyon
- Annexe 2 : Communauté H₂O'Lyon
- Annexe 3 : Liste des membres des Comités

En cas de contradiction ou de différence entre le corps de l'Accord et l'une de ses annexes, le corps de l'Accord prévaut.



2.3 La nature juridique du groupement formé par les Parties au titre de l'Accord est celle d'un groupement temporaire sans personnalité morale. Les Parties déclarent que l'Accord ne peut en aucun cas être interprété ou considéré comme constituant un acte de société, *l'affectio societatis* est formellement exclu.

Article 3 : Structure de gouvernance

3.1 Etablissement Coordinateur

3.1.1 Désignation de l'Etablissement Coordinateur

D'un commun accord entre les Parties, l'UdL est désignée Etablissement Coordinateur du Projet, et à ce titre sera l'intermédiaire entre les Parties et l'ANR pour rendre compte de l'état d'avancement du Projet et pour assurer la diffusion des documents.

Au titre de la convention attributive d'aide signée avec l'ANR, l'Etablissement Coordinateur sera le seul bénéficiaire de l'aide versée par l'ANR. L'Etablissement Coordinateur a cependant délégué la gestion financière des fonds reçus par l'UdL, par voie contractuelle, à l'UCBL.

L'UCBL (Etablissement Gestionnaire) pour la part revenant au CNRS et à l'INSA Lyon, a établi des conventions de reversements avec ceux-ci.

3.1.2 Rôle de l'Etablissement Coordinateur

L'Etablissement Coordinateur est l'intermédiaire entre les Parties et l'ANR et assure, à ce titre, les missions suivantes :

- il transmet aux autres Parties, par l'intermédiaire du Responsable Scientifique et Technique, les correspondances d'intérêt commun émanant de l'ANR dans un délai raisonnable pour le bon déroulement du Projet ;
- il rend compte des actions réalisées dans le cadre du Projet et les transmet à l'ANR, dans les délais imposés par l'ANR ;
- il centralise les éventuels rapports scientifiques intermédiaires produits par les correspondants scientifiques et techniques des différentes Unités Partenaires, Masters, Ecoles Doctorales et Formation Continue et rédige un document unique présentant l'avancée du Projet ;
- il envoie un compte rendu final à l'ANR dans un délai maximal de 2 (deux) mois à compter de la fin du Projet ;
- il adresse à l'ANR les demandes de modification du Projet souhaitées;
- en cas de difficultés et/ou de divergences entre les Parties, il assure, par l'intermédiaire du Responsable Scientifique et Technique, la collecte des propositions de solutions émanant de chaque Partie, leur diffusion entre les Parties, l'élaboration d'une synthèse et veille à la mise en œuvre de la solution retenue par les Parties ;
- en cas de difficultés dans la réalisation du Projet, en particulier lorsque l'une des Parties décide d'abandonner l'exécution de la part du Projet dont elle a la responsabilité ou en cas de défaillance irrémédiable d'une des Parties ou lorsque les Parties souhaitent qu'une nouvelle Partie participe au Projet, il en informe l'ANR après décision des Parties sur la(les) solution(s) envisagée(s).

L'Etablissement Coordinateur s'appuie pour cela sur le Responsable Scientifique et Technique.

3.1.3 Obligations des Parties à l'égard de l'Etablissement Coordinateur et/ou de l'Etablissement Gestionnaire

Dans les délais impartis et à la demande de l'Etablissement Coordinateur et/ou l'Etablissement Gestionnaire, chaque Partie a les obligations suivantes :

- fournir les éléments permettant à l'Etablissement Coordinateur et à l'Etablissement Gestionnaire de répondre aux éventuelles demandes de l'ANR ;
- indiquer annuellement à l'Etablissement Coordinateur et à l'Etablissement Gestionnaire, par l'intermédiaire du Responsable Scientifique et Technique, l'état d'avancement des missions qu'elle exécute dans le cadre du Projet;



- transmettre à l'Etablissement Coordinateur et à l'Etablissement Gestionnaire, par l'intermédiaire du Responsable Scientifique et Technique, les éléments nécessaires à l'établissement du compte-rendu final à l'ANR ;
- prévenir sans délai l'Etablissement Coordinateur et à l'Etablissement Gestionnaire, par l'intermédiaire du Responsable Scientifique et Technique, de toute difficulté pouvant compromettre l'exécution normale du Projet ;
- affecter des moyens au Projet selon ses propres procédures internes. Le Projet sera en effet mené conjointement avec les Etablissements Partenaires ;
- participer à la réunion annuelle de suivi du Projet dont la date sera communiquée par l'Etablissement Coordinateur au moins un (1) mois à l'avance, afin de pouvoir y assister ;
- participer aux éventuelles réunions de revue de Projet demandées par l'ANR pour faire un point détaillé sur l'avancement du Projet.

3.2 Le Responsable Scientifique et Technique

3.2.1 Désignation du Responsable Scientifique et Technique

D'un commun accord entre les Parties, Monsieur Christophe DOUADY est désigné Responsable Scientifique et Technique du Projet, et à ce titre assistera l'Etablissement Coordinateur et l'Etablissement Gestionnaire pour rendre compte de l'état d'avancement du Projet et pour assurer la diffusion des documents.

3.2.2 Rôle du Responsable Scientifique et Technique

Le Responsable Scientifique et Technique assure la coordination et le bon déroulement du Projet en lien avec l'Etablissement Coordinateur et l'Etablissement Gestionnaire. Il est l'interlocuteur de l'ANR pour les aspects scientifiques et techniques.

Le Responsable Scientifique et Technique est l'intermédiaire entre l'Etablissement Coordinateur et l'Etablissement Gestionnaire et les Etablissements Partenaires et assure, à ce titre, les missions suivantes :

- il transmet aux autres Parties les correspondances d'intérêt commun émanant de l'ANR et qui lui auront été communiquées par l'Etablissement Coordinateur et l'Etablissement Gestionnaire, dans un délai raisonnable pour le bon déroulement du Projet ;
- il centralise les comptes rendus et les transmet à l'Etablissement Coordinateur et l'Etablissement Gestionnaire accompagnés d'une synthèse dans des délais imposés par l'ANR ;
- A l'arrivée à échéance de l'Accord, il adresse un compte-rendu final unique destiné à l'ANR, faisant état de l'ensemble des Connaissances Nouvelles obtenues ;
- Il soumet à l'ANR les demandes de modification du Projet souhaitées ;
- il est en charge de l'établissement, de la mise à jour et de la diffusion aux Parties, du calendrier général du Projet. Il est également en charge du contrôle de son exécution par les Parties, en lien avec l'Etablissement Coordinateur et l'Etablissement Gestionnaire ;
- en cas de difficultés et/ou de divergences entre les Parties, il assure la collecte des propositions de solutions émanant de chaque Partie, qu'il transmet à l'Etablissement Coordinateur et Gestionnaire, de leur diffusion aux autres Parties ; en lien avec l'Etablissement Coordinateur et l'Etablissement Gestionnaire, il élabore une synthèse et veille à la mise en œuvre de la solution retenue par les Parties ;
- en cas de difficultés dans la réalisation du Projet, en particulier lorsqu'une des Parties décide d'abandonner l'exécution de la part du Projet dont elle a la responsabilité ou en cas de défaillance irrémédiable d'une des Parties ou lorsque les Parties souhaitent qu'une nouvelle Partie participe au Projet, il collecte les propositions des Parties quant aux solutions envisagées.
- Il convoque le CODIR, le COPIL et le Comité Institutionnel.

3.3. Comité Institutionnel



3.3.1 Composition

Le Comité Institutionnel est composé d'un représentant désigné par chacune des Parties à cet Accord, ci-après les « Membres », et dont la liste à la date de signature du présent Accord est jointe en annexe 3. Il est présidé par l'Établissement Coordinateur, à la date de signature, le Président de l'UdL ou son représentant. Chaque membre peut se faire représenter aux réunions du Comité Institutionnel par un autre membre.

Si un changement du représentant intervient pendant la durée du Projet, il sera porté en temps utile et par écrit à la connaissance des autres Parties par l'intermédiaire du Responsable Scientifique et Technique, cette modification de l'Accord ne nécessitant pas la conclusion d'un avenant spécifique.

Les membres du Comité Institutionnel peuvent, si nécessaire, se faire assister d'un spécialiste de leur choix, sous réserve d'en informer préalablement les autres membres et que ledit spécialiste signe un accord de confidentialité reprenant les obligations de confidentialité visées au présent Accord ou soit tenu par un engagement de confidentialité au moins équivalent aux obligations de confidentialité visées au présent Accord. Les spécialistes susvisés n'interviennent qu'à titre consultatif.

3.3.2 Missions

Le Comité Institutionnel a notamment pour mission de proposer des orientations stratégiques au Projet, au moins annuellement, en fonction du bilan annuel établi par le COPIL.

En tant que garant du bon déroulement du Projet, le Comité Institutionnel aura pour fonction notamment :

- de définir la stratégie en lien avec le Responsable Scientifique et Technique et/ou le Comité de Pilotage, et éventuellement en lien avec les recommandations formulées par le Comité International Scientifique et le Comités des Partenaires Socio-Economiques,
- d'évaluer les progrès effectués par rapports aux objectifs et jalons fixés,
- si besoin est, de réorienter certaines activités en fonction de nouvelles priorités ou selon les développements du sujet,
- de valider les créations d'offre de formation proposées par le COPIL
- d'approuver le rapport annuel financier et technique et d'adopter le budget annuel du Projet,
- de trancher tout problème de gestion courante rencontré par le Comité de Pilotage,
- de proposer l'entrée de tout nouvelle partie, l'éventuelle sortie d'une Partie ; ces changements feront l'objet d'un avenant spécifique au présent Accord,

3.3.3 Modalités de prise de décisions

Le Comité Institutionnel peut siéger dès lors que 3/4 de ses membres sont présents ou dûment représentés. Le Comité Institutionnel se réunit 1 (une) fois par an pendant la durée de l'Accord lors de la Journée Annuelle de la Communauté H₂O'Lyon, sur convocation du Responsable Scientifique et Technique ou à la demande expresse de l'une des Parties. L'ordre du jour de chaque réunion du Comité Institutionnel sera établi par le CODIR et sera adressé à chaque Membre au minimum deux (2) semaines avant la date de réunion. Si l'un des Membres estime devoir ajouter un point de discussion à l'ordre du jour proposé, il en fera la demande écrite ou par courriel adressée au Responsable Scientifique et Technique au moins trois (3) jours ouvrés avant la date de réunion, sans que soient exclues des questions diverses agréées communément en début de séance.

Les décisions du Comité Institutionnel sont prises à la majorité des 3/4 de ses membres présents ou représentés.

Les réunions du Comité Institutionnel font l'objet de comptes rendus rédigés par le Responsable Scientifique et Technique et transmis à chacune des Parties dans le mois suivant la date de la réunion.

Ce compte rendu est considéré comme accepté par les Parties si, dans le mois suivant la réception de ce compte rendu, aucune objection, ni revendication, n'a été formulée par écrit auprès du






Responsable Scientifique et Technique par ces mêmes Parties. Le compte-rendu mentionnera les éventuelles divergences persistantes sur le contenu si les membres ne parviennent pas à se mettre d'accord dans le délai d'un mois suivant sa transmission pour avis. Les comptes rendus sont également transmis par le Responsable Scientifique et Technique, en tant que de besoin, aux autres instances du Projet.

3.4 Comité de Direction (CODIR)

3.4.1. Composition

Le CODIR est composé de trois (3) membres :

-  Christophe DOUADY (Responsable Scientifique et Technique)
-  Hervé PIEGAY
-  Sylvie BARRAUD

Le CODIR peut décider de l'intégration d'autres membres au CODIR.

En cas de départ de l'un des membres, ce dernier se charge de désigner son remplaçant avec l'accord des autres membres, sur la base de ses compétences, et de ses thématiques de recherche, de sorte à pouvoir répondre aux axes stratégiques du Projet, sans qu'un avenant au présent Accord ne soit nécessaire d'être signé.

3.4.2 Missions

Le CODIR veille à la coordination du Projet.

Il anime le travail coopératif et propose les différents choix d'action et d'affectation des moyens.

3.4.3 Modalités de prise de décisions

Le CODIR peut siéger dès lors que tous ses membres sont présents ou dûment représentés. Le CODIR se réunit une fois par mois pendant la durée du Projet, sur convocation du Responsable Scientifique et Technique ou à la demande expresse de l'un de ses membres.

Les décisions du CODIR sont prises à la majorité simple de ses membres présents ou représentés.

Les réunions du CODIR font l'objet de comptes rendus rédigés par la personne désignée en séance et transmis à chacun des membres dans les quinze (15) jours suivant la date de la réunion.

Ce compte rendu est considéré comme accepté par les membres du CODIR si, dans les quinze (15) jours à compter de la réception de ce compte rendu, aucune objection, ni revendication, n'a été formulée par écrit par ces mêmes membres.



3.5 Le Comité de Pilotage (COPIL)

3.5.1 Composition

Le COPIL est constitué de dix-huit (18) membres, chacun disposant d'une voix délibérative, et est composé:

- des 3 membres du CODIR,
- des 5 membres nommés par le CODIR pour une durée de cinq (5) ans, à savoir :
 - 1 membre coordinateur des Masters
 - 1 membre coordinateur des Ecoles Doctorales
 - 1 membre coordinateur de la Formation Continue
 - 1 membre coordinateur des relations Internationales
 - 1 membre coordinateur des partenaires socio-économiques
- des 10 membres élus par la Communauté H₂O'Lyon en son sein pour une durée de cinq (5) ans et qui représentent les intérêts de la communauté H₂O'Lyon dans son ensemble et les diverses thématiques, institutions, parcours et actions (de recherche de formation) du projet H₂O'Lyon pour apporter une vision constructive, collective et interdisciplinaire au sein de la gouvernance.

La liste des membres du COPIL à la date de signature de l'Accord est jointe en Annexe 3. Le COPIL est présidé par le Responsable Scientifique et Technique.

Les membres du COPIL peuvent, si nécessaire, se faire assister d'un spécialiste de leur choix, sous réserve d'en informer préalablement les autres membres et que ledit spécialiste signe un accord de confidentialité reprenant les obligations de confidentialité visées à l'article 8.1 de l'Accord.

Il est en particulier prévu que des membres du Comité de Pilotage du LABEX IMU (Intelligences des Mondes Urbains) ou du Comité de Pilotage de l'Ecole Urbaine de Lyon LUS : Mondes urbains anthropocènes participent aux réunions du COPIL du projet dans le cadre de COPIL conjoints. Les spécialistes susvisés n'interviennent qu'à titre consultatif.

3.5.2 Missions

Le COPIL a pour missions de structurer, animer et développer les activités du Projet.

Les membres élus représentent les différentes thématiques, Ils participent activement à la mise en place de l'Ecole Universitaire de Recherche en concertation avec les responsables Master, ED, Formation Continue, Relations Internationales et Partenaires socio-économiques, conformément au schéma de gouvernance.

Il soumet au Comité Institutionnel la création par une ou plusieurs Parties de nouvelles offres de formation s'inscrivant dans le Projet H₂O'Lyon et propose la Partie en charge de cette création.

3.5.3 Modalités de prise de décisions

Le COPIL peut siéger dès lors que deux tiers (2/3) de ses membres sont présents ou dûment représentés, dont 2/3 du CODIR. Le COPIL se réunit tous les deux (2) mois, sur convocation du Responsable Scientifique et Technique ou à la demande expresse de l'un de ses membres.

Les décisions du COPIL sont prises à la majorité de ses membres présents ou représentés. En cas de partage égal des voix, le Responsable Scientifique et Technique dispose d'une voix prépondérante.

Les réunions du COPIL font l'objet de comptes rendus rédigés par le Responsable Scientifique et Technique et transmis à chacun des membres du Comité de Pilotage dans les trois semaines suivant la date de la réunion.



Ce compte rendu est considéré comme accepté par les membres du Comité de Pilotage si, dans les quinze (15) jours à compter de la réception de ce compte rendu, aucune objection, ni revendication, n'a été formulée par écrit auprès du Responsable Scientifique et Technique par ces mêmes membres.

3.6 Le Comité International Scientifique Consultatif (CISC)

Le Comité International Scientifique Consultatif est composé d'experts scientifiques reconnus pour leurs réalisations en recherche et en éducation nommés par le COPIL qui s'assurera que la composition du CISC est représentative de la communauté H₂O'Lyon conformément aux objectifs interdisciplinaires.

Les membres du CISC sont remplacés selon les mêmes modalités.

Le CISC a pour mission d'aider le COPIL à :

- établir les priorités scientifiques et les stratégies éducatives en lien avec le CPSE
- évaluer les activités scientifiques du Projet H₂O'Lyon
- préparer des rapports d'évaluation indépendants.

Le CISC sera sollicité par le CODIR ou à la demande d'un des membres du COPIL chaque fois que nécessaire pendant la durée de l'Accord et au minimum une fois tous les deux (2) ans. Le Comité International Scientifique Consultatif soumet ses avis et propositions au COPIL.

3.7 Comité des Partenaires Socio-Economiques (CPSE)

Le Comité des partenaires socio-économique sera composé de 10 membres qui seront nommés par le COPIL pour représenter des catégories socio-économiques (par exemple, société, collectivité publique, association) ou des intérêts plus larges (ressources en eau, gestion des risques, biodiversité, etc.) et pour leur volonté d'être intégrés dans des co-constructions.

Le CPSE a pour mission d'aider le COPIL à :

- établir les priorités scientifiques et les stratégies éducatives en lien avec le CISC
- identifier les besoins en formation du monde socio-économique
- faire des propositions au COPIL

Le CPSE sera sollicité par le CODIR ou à la demande d'un des membres du COPIL chaque fois que nécessaire pendant la durée de l'Accord et soumet ses avis et propositions au COPIL.

3.8 Journée annuelle H₂O'Lyon

Une manifestation scientifique sera organisée annuellement pour présenter les différentes actions menées dans le cadre du Projet H₂O'Lyon et les futurs axes qui seront développés.

Seront notamment invités les différents organes de gouvernance ainsi que l'ensemble de la Communauté H₂O'Lyon.

Articles 4 : Modalités de mise en œuvre du Projet

4.1 Axes de Formation

Le Projet H₂O'Lyon vise à mettre en place de nouveaux cursus de formation, s'adressant à la formation initiale d'étudiants mais également à la formation tout au long de la vie. Pour cela le CODIR et le COPIL s'appuieront sur des formations déjà existantes des Parties ; la liste des Masters et Ecoles Doctorales sur lesquels les propositions de formation du Projet seront adossées sont listés ci-dessous. Cette liste ayant vocation à évoluer pendant le déroulement du Projet, elle pourra être mise à jour par le COPIL mais ne fera pas l'objet d'un avenant, le Comité Institutionnel sera informé des modifications apportées.



➤ Masters

Au démarrage du Projet H₂O'Lyon les parcours des Masters ou école d'ingénieurs participants au Projet sont listés ci-après :

MASTER	Parcours ou formation d'ingénieurs	Etablissement délivrant le diplôme
Sciences de l'Eau	IREMIR et COGEVAL'EAU	ULL - Lyon 2
Risques et Environnement	SEIU et ERIU	UCBL, ULL - Lyon 2, UJM - Lyon 3, Centrale Lyon, ENTPE, Mines Saint Etienne, INSA Lyon
Biodiversité Ecologie et Evolution	BEEB	UCBL
Géographies Numériques	GEONUM	UJM-SE, ENS Lyon
Gestion de l'environnement	PGAE, GRAINE et GE	ULL - Lyon 2, UJM - Lyon 3, UJM - SE, Mines Saint-Etienne, ENS Lyon
Droit de l'Environnement	DBJ	UJM - Lyon 3, ULL - Lyon 2, UJM - SE
Génie des procédés et des bioprocédés	GPBP	UCBL, Mines Saint-Etienne
Chimie Physique et Analytique	AI	UCBL
Euromaster Chimie Analytique (ERASMUS MUNDUS EACH)	EACH	UCBL
Microbiologie	Environmental Microbiology	UCBL, VetAgro Sup
Sciences de l'Océan, de l'atmosphère et du climat (SOAC)	WATER	UCBL, Centrale Lyon
ENTPE	Eau et Environnement	ENTPE
INSA	GCU	INSA Lyon

➤ Ecoles Doctorales

Les écoles doctorales participantes au Projet H₂O'Lyon sont :

N° Ecole Doctorale	Acronyme	Nom	Etablissement porteur	Etablissement(s) opérateur(s)
ED 341	E2M2	Evolution Ecosystèmes Microbiologie Modélisation	UdL	UCBL, INSA Lyon, ENS de Lyon
ED 206	Chimie	Chimie de Lyon	UdL	UCBL, INSA Lyon, ENS de Lyon, ENTPE
ED 483	ScSo	Sciences Sociales de Lyon	UdL	ULL - Lyon2, UJM - Lyon 3, UJM - SE, INSA Lyon, ENSAL, ENS de Lyon, ENTPE
ED 162	MEGA	Mécanique, Energétique, Génie Civil et Acoustique	UdL	INSA Lyon, UCBL, Centrale Lyon, ENTPE
ED 488	SIS	Sciences Ingénierie et Santé	UdL	UJM - SE, Mines Saint-Etienne, Centrale Lyon



➤ **Formation Continue**

Des actions de formation tournées vers un public adulte et actif seront également mises en place pour proposer des formations tout au long de la vie. Ces formations seront mises en place en cohérence avec le Projet à partir retour des demandes collectées par le CPSE d'une part et sur la base de l'interdisciplinarité construite dans le cadre des nouvelles formations initiales proposées par le Projet. Ces formations seront construites, recensées et présentées au Comité Institutionnel ainsi qu'au CPSE.

➤ **Relations Internationales (RI)**

Le représentant RI nommé par le CODIR coordonnera les actions internationales en lien avec les différents responsables RI des Parties impliquées, notamment le responsable de l'Etablissement Coordinateur.

Le représentant RI s'assurera en particulier du respect des volumes de cours dispensés en anglais dans les formations du Projet et d'une conformité des mobilités d'étudiants attendues.

➤ **Partenaires socio-économiques (PSE)**

Le représentant PSE nommé par le CODIR (Cf. article 3.5.1) coordonnera les actions partenariales en lien avec les différentes Parties impliquées. En particulier il centralisera les demandes des PSE en lien étroit avec le CPSE et adressera des synthèses des attendus et transmettra ses recommandations concernant les actions à mener dans le Projet au CODIR.

Les PSE du Projet seront consultés et sollicités régulièrement autour des attendus des formations nouvelles d'H₂O'Lyon et pour l'accueil de stagiaires.

4.2 Formation Métiers par la Recherche

Le Projet vise à mettre en place une labellisation de formation « IWSS » (Integrated Watershed Sciences School) attestant un haut niveau et une propension à une vision holistique des problèmes de l'eau à la fois pour les étudiants diplômés et les post-universitaires.

Le label « IWSS » sera accordé selon des critères construits autour des 3 piliers clefs du Projet : l'interdisciplinarité, l'international et les partenariats socio-économiques.

Cette labellisation et les critères associés seront déclinés pour chaque type de formation proposé par H₂O'Lyon en regard de critères spécifiques à chaque cursus. Chaque liste de critères sera établie annuellement, validée par le CODIR et le COPIL et transférée au Comité Institutionnel pour information. Ces éléments pourront être transmis à l'ANR.

Article 5 : Modalités financières

L'Etablissement Coordinateur reçoit directement de l'ANR l'aide allouée au Projet et s'élevant à 8 563 491€ H.T. conformément aux dispositions de la convention attributive d'aide, signée le 29 décembre 2017 avec l'ANR sous la référence N° ANR-16-IDEX-0005 et son avenant n°1 en date du 24 juillet 2018.

Il a été convenu par convention que l'UCBL serait l'Etablissement Gestionnaire. A ce titre, l'UCBL engage les dépenses afférentes à l'exécution du Projet et pour la part revenant au CNRS (1 389 960€) et à l'INSA (1 452 168€), a établi des conventions de reversements avec ceux-ci.

L'Etablissement Gestionnaire ne pourra en aucun cas être tenu pour responsable par les autres Parties de tout retard ou annulation d'engagement de dépenses ou de Reversements qui seraient dus à une absence de versements des fonds par l'ANR à l'Etablissement Coordinateur ou par l'Etablissement Coordinateur à l'Etablissement Gestionnaire.



Article 6 : Propriété intellectuelle

Dans le cadre du Projet H₂O'Lyon, il est prévu de financer des projets de recherche. Ces projets de recherche sélectionnés par le Comité de Pilotage seront financés dans le cadre du Projet H₂O'Lyon et feront l'objet d'Accords Particuliers signés entre les Parties concernées. Ces Accords Particuliers reprendront les principes suivants, énumérés aux articles 6, 7 et 8, sauf accord contraire des Parties.

6.1 Connaissances Propres

Sous réserve des droits éventuels des tiers, chacune des Parties conserve la propriété exclusive de ses Connaissances Propres. Aucune stipulation de l'Accord et/ou d'un Accord Particulier ne peut être interprétée comme opérant un quelconque transfert de propriété des Connaissances Propres des Parties.

S'il existe des restrictions liées à l'usage dans le cadre du Projet ou à une possible exploitation commerciale ultérieure de ses Connaissances Propres, notamment si une Partie tient ses droits sur ses Connaissances Propres par l'effet d'une licence auprès d'un tiers ou d'une copropriété, la Partie détentrice des Connaissances Propres devra en informer les autres Parties en tant que de besoin, en portant les éventuelles limitations dans l'annexe Connaissances Propres des Accords particuliers.

6.2 Connaissances Nouvelles appartenant à une seule Partie

Les Connaissances Nouvelles sont la propriété de la Partie qui les a générées seule et les éventuels titres de propriété en découlant sont déposés aux seuls nom et frais de cette Partie et à sa seule initiative.

6.3 Connaissances Nouvelles Conjointes

6.3.1 Principes généraux

Dans le cas où les Connaissances Nouvelles seraient générées par le personnel de deux ou plusieurs Parties, ces Connaissances Nouvelles, ci-après désignées les « **Connaissances Nouvelles Conjointes** », sont la copropriété desdites Parties, ci-après désignées « **Parties Copropriétaires** », à proportion de leurs apports intellectuels, humains, matériels et financiers

Dans le cas des Connaissances Nouvelles générées uniquement par des personnes affectées au sein d'une Unité Partenaire qui serait une structure commune de recherche sans personnalité morale (ex : UMR, FRE, ...), constituée entre plusieurs Parties, ces dernières sont considérées comme une seule Partie propriétaire de ces Connaissances Nouvelles, et elles se répartissent entre elles leur part de propriété conformément aux accords passés entre elles.

Les Parties Copropriétaires désigneront parmi elles celle qui sera mandataire de la valorisation, en prenant en compte les accords en vigueur entre lesdites Parties ou par défaut le décret n°2014-1518 du 16 décembre 2014. La Partie mandataire de la valorisation sera en charge, pour le compte des Parties, d'effectuer toutes les démarches afférentes à la protection desdites Connaissances Nouvelles. Ladite Partie pourra transférer la valorisation à une structure mutualisée de la valorisation, notamment à la SATT PULSALYS.

Toute Connaissance Nouvelle Conjointe consistant en un brevet nouveau, un logiciel ou une autre connaissance protégée par un droit de propriété intellectuelle, fera l'objet d'un règlement de copropriété, qui sera établi entre les Parties Copropriétaires dès que nécessaire et en tout état de cause avant toute exploitation industrielle et/ou commerciale.

6.3.2 Connaissances Nouvelles Conjointes brevetables



6.3.2.1 Les Parties Copropriétaires des Connaissances Nouvelles Conjointes brevetables décideront si ces dernières doivent faire l'objet de demandes de brevets. S'il est décidé de procéder au dépôt de demandes de brevet, lesdites demandes de brevet seront déposées aux noms conjoints des Parties Copropriétaires qui désigneront parmi elles celle qui sera mandataire de la valorisation et à ce titre chargée d'effectuer les formalités de dépôt et de maintien en vigueur.

6.3.2.2 Si l'une des Parties Copropriétaires renonce à déposer, à poursuivre une procédure de délivrance ou à maintenir en vigueur un ou plusieurs brevets nouveaux en France ou à l'étranger, elle devra en informer les autres Parties Copropriétaires en temps opportun afin que ces dernières déposent en leurs seuls noms, poursuivent la procédure de délivrance ou le maintien en vigueur desdits brevets nouveaux à leurs seuls frais et profits. La Partie qui s'est désistée s'engage à signer ou à faire signer toutes les pièces nécessaires pour permettre aux autres Parties Copropriétaires de devenir seules copropriétaires du ou des brevets nouveaux en cause pour le ou les pays concernés. Une Partie Copropriétaire sera réputée avoir abandonné ses droits sur un brevet nouveau trente (30) jours après l'envoi d'une lettre recommandée avec accusé de réception lui demandant de faire connaître sa décision sur ce point, adressée par la Partie chargée d'effectuer les formalités désignées au présent article.

Il est entendu que la Partie renonçant ne saurait à compter de sa renonciation se prévaloir d'une quelconque rémunération au titre de l'exploitation du ou des brevets nouveaux concernés dans le ou les pays concernés.

Chaque Partie Copropriétaire fait son affaire de la rémunération de son personnel cité comme inventeur ou auteur, conformément à la législation en vigueur.

6.4 Logiciels

6.4.1 Dans l'hypothèse où des Connaissances Nouvelles portent sur des logiciels et leur documentation associée, les Parties employeurs des auteurs, personnes physiques, de ces Connaissances Nouvelles disposent, en application des dispositions du code de la propriété intellectuelle, des droits patrimoniaux permettant l'exploitation de ces Connaissances Nouvelles portant sur des logiciels et leur documentation associée. Nonobstant ce qui précède, les Logiciels sont la copropriété des Parties employeur des auteurs en fonction des apports intellectuels, humains, matériels et financiers de chacune desdites Parties, à défaut d'accords passés le cas échéant entre elles.

Dans le cas où des Connaissances Nouvelles portant sur des logiciels seraient obtenues par des personnels recrutés par les Parties au titre d'une action conduite dans le cadre de l'exécution du Projet, la propriété desdites Connaissances Nouvelles portant sur des logiciels sera dévolue selon la proportion définie à l'article 6.3.1 ci-dessus entre les Parties ayant contribué à ladite action.

6.4.2 Les Logiciels de Base

Les Logiciels de Base restent la propriété de la Partie bénéficiaire de l'antériorité.

Les dispositions de l'article 7.1, relatives à l'utilisation et à l'exploitation des Connaissances Propres, sont applicables aux Logiciels de Base.

6.4.3 Les Logiciels dérivés

Les Logiciels dérivés consistant en une Adaptation sont la propriété de la Partie titulaire du Logiciel de Base, quel qu'en soit l'auteur.

Chaque Partie est propriétaire des Extensions réalisées par elle-même dans le cadre du Projet sous réserve des droits de propriété du propriétaire du Logiciel de Base dont elles dérivent.

Sont la propriété commune des Parties ayant participé aux Extensions les Extensions réalisées en commun par lesdites Parties quelle que soit la Partie initialement propriétaire des Logiciels de Base dont ces Extensions dérivent, sous réserve des droits de propriété du propriétaire du Logiciel de Base dont elles dérivent.



Les parts de copropriété sur les Extensions entre les Parties qui les ont réalisées (Parties concernées) seront déterminées en fonction des apports intellectuels, humains, matériels et financiers de chacune desdites Parties.

Les dispositions de l'article 7.2, relatives à l'utilisation et à l'exploitation des Connaissances Nouvelles Conjointes, sont applicables aux Extensions.

6.4.4 Les Logiciels Ex-Nihilo

Les Logiciels Ex-nihilo générés par une seule des Parties sont la propriété de cette Partie.

Les Logiciels Ex-nihilo générés par plusieurs Parties sont la copropriété des Parties concernées. Les Parties Copropriétaires sont copropriétaires des Logiciels Ex-Nihilo et de leur documentation associée en fonction de leurs apports intellectuels, humains, matériels et financiers.

Les Parties Copropriétaires décideront si les Logiciels Ex-nihilo doivent faire l'objet d'un dépôt auprès d'une agence spécialisée ou d'une profession réglementée, en leurs noms conjoints et/ou de toute autre protection.

Les Parties Copropriétaires de Logiciels Ex-nihilo et/ou d'Extensions communes désigneront parmi elles celle qui sera mandataire de la valorisation et à ce titre chargée d'effectuer toutes les démarches afférentes à la protection desdits Logiciels Ex-nihilo et/ou Extensions communes. Ladite Partie mandataire pourra transférer la valorisation à une structure mutualisée de la valorisation, notamment à la SATT PULSALYS, conformément à l'accord signé entre ladite Partie et la SATT.

Les dispositions de l'article 7.2, relatives à l'exploitation des Connaissances Nouvelles Conjointes ci-dessous sont applicables aux Logiciels ex nihilo.

Article 7 : Principes d'utilisation et d'exploitation

7.1 Utilisation et exploitation des Connaissances Propres

7.1.1 Principe général

Chaque Partie dispose librement de ses Connaissances Propres.

7.1.2 Utilisation aux fins d'exécution du Projet

Pour les besoins de l'exécution du Projet et à cette seule fin, chaque Partie concède, sous réserve des droits des tiers, à chacune des autres Parties un droit non exclusif, non cessible, sans droit de sous-licence, et sans contrepartie financière, d'utilisation de ses Connaissances Propres, dans la mesure où ces Connaissances Propres sont Nécessaires à l'exécution du Projet desdites Parties.

Ces Connaissances Propres sont communiquées par la Partie détentrice sur demande expresse d'une autre Partie et doivent être traitées comme des Informations Confidentielles par la Partie qui les reçoit conformément aux termes de l'article 8 de l'Accord.

Plus particulièrement, lorsque ces Connaissances Propres sont des logiciels, à défaut de stipulations différentes prévues dans un contrat de licence conclu entre les Parties concernées, la Partie qui les reçoit ne peut les utiliser que sur ses propres matériels et n'est autorisée qu'à réaliser la reproduction strictement nécessitée par le chargement, l'affichage, l'exécution, la transmission et le stockage de ces logiciels aux seules fins de son utilisation dans le cadre du Projet, ainsi qu'une copie de sauvegarde.

La Partie qui les reçoit s'interdit tout autre acte d'utilisation de ces logiciels et, notamment, tout prêt ou divulgation à des tiers, sauf autorisation préalable de la Partie détentrice, et toute exploitation. Le droit



d'utilisation ainsi conféré n'entraîne pas l'accès aux codes sources des logiciels considérés sauf autorisation écrite et préalable de la Partie titulaire des droits sur lesdits logiciels.

7.1.3 Exploitation à des fins industrielles et/ou commerciales

Chacune des Parties pourra, pendant la durée de l'Accord, et dans les 6 (six) mois qui suivent la fin de chaque Accord Particulier concéder aux autres Parties, sur demande expresse de celles-ci et sous réserve des droits des tiers, un droit non exclusif, non cessible, et sans droit de sous-licence, d'exploitation sur ses Connaissances Propres Nécessaires à l'exploitation des Connaissances Nouvelles desdites Parties, aux conditions commerciales du marché pour le domaine d'application considéré. Ces conditions commerciales et les modalités de cette licence seront négociées préalablement à toute exploitation industrielle et/ou commerciale et feront l'objet d'un contrat de licence conclu entre les Parties concernées.

Nonobstant ce qui précède, la Partie propriétaire des Connaissances Propres reste libre, pendant toute la durée de l'Accord Particulier et les six mois qui suivent sa fin, dès lors qu'aucune demande expresse ne lui a été adressée, d'exploiter ses Connaissances Propres ou de les faire exploiter par un tiers par voie de licence y compris exclusive ou par voie de cession. Si une demande expresse lui est adressée par une Partie postérieurement à la mise en exploitation par voie de licence à un tiers, dans un tel cas un droit d'exploitation à la Partie qui en a fait la demande expresse ne pourra être concédé que sous réserve des droits d'exploitation d'ores et déjà concédés audit tiers par voie de licence d'exploitation.

Les Parties qui n'exercent pas d'activité commerciale directe en raison de leur statut ou de leur mission, pourront également demander dans les mêmes conditions et limites que celles prévues ci-dessus, un droit de sous-licence sur les Connaissances Propres dont elles ont obtenu un droit d'exploitation.

Plus particulièrement, lorsque ces Connaissances Propres sont des logiciels, la Partie qui les reçoit ne pourra les utiliser que sur ses propres matériels et ne sera autorisée qu'à réaliser la reproduction strictement nécessitée par le chargement, l'affichage, l'exécution, la transmission et le stockage de ces logiciels aux seules fins de son utilisation pour l'exploitation de ses Connaissances Nouvelles, ainsi qu'une copie de sauvegarde.

La Partie qui les reçoit s'interdit tout autre acte d'utilisation de ces logiciels et, notamment, tout prêt ou divulgation à des tiers, sauf autorisation préalable de la Partie détentrice, et toute exploitation. Le droit d'utilisation ainsi conféré n'entraîne pas l'accès aux codes sources des logiciels considérés sauf autorisation écrite et préalable de la Partie titulaire des droits sur lesdits logiciels.

7.2 Utilisation et exploitation des Connaissances Nouvelles

7.2.1 Principes généraux

Sous réserve des dispositions de l'article 7.2.5 ci-après, chaque Partie peut librement utiliser, exploiter et/ou faire exploiter les Connaissances Nouvelles dont elle est seule propriétaire au titre de l'article 6 ci-dessus.

Les Parties feront leur possible pour prendre toutes les mesures appropriées, notamment à l'égard de leurs employés et/ou de leurs sous-traitants éventuels, leur permettant d'accorder aux autres Parties des droits d'utilisation et d'exploitation des Connaissances Nouvelles ou Connaissances Nouvelles Conjointes, dans les conditions prévues à l'Accord.

Les Parties Copropriétaires de Connaissances Nouvelles, désignent parmi elles celle qui sera mandataire de la valorisation, et à ce titre en charge d'effectuer l'exploitation commerciale desdites Connaissances Nouvelles. Ladite Partie pourra transférer la valorisation à une structure mutualisée de la valorisation, notamment à la SATT PULSALYS, conformément à l'accord signé entre ladite Partie et la SATT.

7.2.2 Utilisation aux fins d'exécution du Projet



Chacune des Parties concède aux autres Parties, sous réserve des droits des tiers, un droit non exclusif, non cessible, sans droit de sous-licence, et sans contrepartie financière, d'utilisation de ses Connaissances Nouvelles Nécessaires à l'exécution par lesdites autres Parties du Projet. Les conditions d'exercice de ce droit d'utilisation sont les mêmes que celles prévues à l'article 7.1.2 ci-dessus pour l'utilisation des Connaissances Propres.

Dans le cas de logiciels, la Partie qui les reçoit ne peut les utiliser que sur ses propres matériels et n'est autorisée qu'à réaliser la reproduction strictement nécessaire par le chargement, l'affichage, l'exécution, la transmission et le stockage de ces logiciels aux seules fins d'utilisation pour la réalisation de sa part du Projet, ainsi qu'une copie de sauvegarde.

La Partie qui les reçoit s'interdit tout autre acte d'utilisation de ces logiciels et, notamment, tout prêt ou divulgation à des tiers, sauf autorisation préalable de la Partie détentrice, et toute exploitation. Le droit d'utilisation ainsi conféré n'entraîne pas l'accès aux codes sources des logiciels considérés sauf autorisation écrite et préalable de la Partie titulaire des droits sur lesdits logiciels.

7.2.3 Utilisation à des fins de recherche et enseignement

Chaque Partie peut utiliser librement et gratuitement, sur demande motivée, à des fins de recherche et enseignement, les Connaissances Nouvelles obtenues dans le cadre de l'Accord, ou d'un Accord Particulier, sous réserve du droit des auteurs et des obligations de confidentialité définies à l'article 8.ci-après et à l'exclusion de toute utilisation, directe et/ou indirecte, à des fins commerciales.

Si les Connaissances Nouvelles ainsi demandées constituent des logiciels, leur remise fait l'objet d'un accord écrit entre les Parties concernées qui en précise les conditions et modalités d'utilisation, étant entendu que les droits d'utilisation ainsi conférés n'entraînent pas l'accès aux codes sources, sauf accord exprès de la Partie propriétaire ou Copropriétaire.

7.2.4 Exploitation industrielle et/ou commerciale

Les Parties Copropriétaires de Connaissances Nouvelles Conjointes préciseront leurs modalités d'exploitation dans le cadre d'un règlement de copropriété et/ ou d'un accord d'exploitation avant toute exploitation industrielle et commerciale.

Il est d'ores et déjà convenu entre les Parties que toute exploitation directe et/ou indirecte par une Partie Copropriétaire des Connaissances Nouvelles Conjointes impliquera une compensation financière au profit des autres Parties Copropriétaires, selon les conditions et modalités définies dans le règlement de copropriété susmentionné.

Lorsque les Connaissances Nouvelles Conjointes consistent en des logiciels, l'accord préalable des autres Parties Copropriétaires sera requis si l'exploitation envisagée entraîne la communication de codes sources.

7.2.5 Exploitation des Connaissances Nouvelles et des Connaissances Nouvelles Conjointes par une Partie non copropriétaire

Chaque Partie propriétaire ou Copropriétaire pourra, pendant la durée de l'Accord, et dans les 6 (six) mois qui suivent la fin de chaque Accord Particulier concéder à toute autre Partie qui en ferait la demande, sous réserve des droits consentis à des tiers, un droit non exclusif, non cessible, sans droit de sous-licence d'exploitation de ses Connaissances Nouvelles dans un domaine d'application défini, dès lors qu'elles seraient Nécessaires à l'exploitation des Connaissances Nouvelles de la Partie qui fait la demande. Ce droit sera concédé aux conditions du marché pour le domaine d'application considéré. Les conditions et les modalités de la licence seront négociées préalablement à toute exploitation industrielle et/ou commerciale et feront l'objet d'un contrat de licence conclu entre les Parties concernées.

Nonobstant ce qui précède, chaque Partie propriétaire ou Copropriétaire desdites Connaissances Nouvelles reste libre, pendant toute la durée de l'Accord Particulier, et dans les 6 (six) mois qui



suivent sa fin dès lors qu'aucune demande expresse ne lui a été adressée, d'exploiter ses Connaissances Nouvelles ou de les faire exploiter par un tiers par voie de licence y compris exclusive ou par voie de cession. Si une demande expresse lui est adressée par une Partie postérieurement à la mise en exploitation par voie de licence à un tiers, dans un tel cas un droit d'exploitation à la Partie qui en a fait la demande expresse ne pourra être concédé que sous réserve des droits d'exploitation d'ores et déjà concédés audit tiers par voie de licence d'exploitation.

Les Parties non (co)propriétaires qui ne peuvent pas exercer d'activité commerciale directe en raison de leur statut ou de leur mission, pourront demander dans les mêmes conditions et limites que celles énoncées ci-dessus, un droit de sous-licence sur les Connaissances Nouvelles dont elles ont obtenu un droit d'exploitation.

Dans le cas de logiciels, la Partie qui les reçoit ne pourra les utiliser que sur ses propres matériels et ne sera autorisée qu'à réaliser la reproduction strictement nécessitée par le chargement, l'affichage, l'exécution, la transmission et le stockage de ces logiciels aux seules fins de l'exploitation des Connaissances Nouvelles, ainsi qu'une copie de sauvegarde.

La Partie qui les reçoit s'interdit tout autre acte d'utilisation de ces logiciels et, notamment, tout prêt ou divulgation à des tiers, sauf autorisation préalable de la Partie détentrice, et toute exploitation. Le droit d'utilisation ainsi conféré n'entraîne pas l'accès aux codes sources des logiciels considérés sauf autorisation écrite et préalable de la Partie titulaire des droits sur lesdits logiciels.

Article 8 : Confidentialité - Communications

8.1 Confidentialité

8.1.1 Chaque Partie transmet aux autres Parties les seules Informations Confidentielles qu'elle juge Nécessaires à l'exécution du Projet, sous réserve des droits des tiers.

8.1.2 Aucune stipulation de l'Accord ne peut être interprétée comme obligeant l'une des Parties à divulguer des Informations Confidentielles à une autre Partie, en dehors de celles qui sont Nécessaires à l'exécution du Projet.

8.1.3 La Partie qui reçoit une Information Confidentielle d'une des autres Parties s'engage, pendant la durée de l'Accord ou de l'Accord Particulier et les trois (3) ans qui suivent la résiliation et/ou l'expiration de l'Accord ou de l'Accord Particulier, à ce que les Informations Confidentielles émanant de la Partie qui les divulgue :

- 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 ;
- ne soient divulguées de manière interne qu'aux seuls membres de son personnel ayant à en connaître et ne soient utilisées par ces derniers que dans le cadre du Projet et sous réserve qu'ils soient tenus d'obligations de confidentialité au moins aussi strictes que celles résultant des présentes ;
- ne soient utilisées, totalement ou partiellement, que dans le cadre du Projet H₂O'Lyon et en cas d'utilisation étrangère à l'Accord ou de l'Accord Particulier sous réserve du consentement préalable et écrit de la Partie qui les a divulguées ;
- ne soient ni divulguées ni susceptibles de l'être, soit directement, soit indirectement à tout tiers ou à toutes personnes autres que celles mentionnées au 2^{ème} tiret ci-dessus ;
- ne soient ni copiées, ni reproduites, ni dupliquées totalement ou partiellement lorsque de telles copies, reproductions ou duplications n'ont pas été autorisées par la Partie de qui elles émanent et ce, de manière spécifique et par écrit.



Toute autre communication ou utilisation des Informations Confidentielles implique le consentement préalable et écrit de la Partie à qui appartiennent lesdites Informations Confidentielles.

En ce qui concerne les Informations Confidentielles correspondant à du savoir-faire, les obligations du présent article restent en vigueur tant que ces informations ne sont pas tombées dans le domaine public.

8.1.4 Toutes les Informations Confidentielles et leurs reproductions transmises par une Partie à une autre Partie dans le cadre de l'Accord restent la propriété de la Partie qui les a divulguées, sous réserve des droits des tiers, et doivent être restituées à cette dernière immédiatement sur sa demande et en tout état de cause au plus tard à l'arrivée à échéance de l'Accord ou de l'Accord Particulier ou à la date de leur résiliation anticipée.

8.1.5 La Partie qui reçoit les Informations Confidentielles peut communiquer les Informations Confidentielles dont elle peut apporter la preuve :

- 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 qui lui soit imputable ;
- qu'elles sont déjà connues de celle-ci, cette connaissance préalable pouvant être démontrée par l'existence de documents appropriés dans ses dossiers ;
- qu'elles ont été reçues d'un tiers autorisé à les divulguer, de manière licite, sans restrictions ni violation des présentes dispositions ;
- qu'elles ont été publiées sans contrevenir aux présentes dispositions ou à tout autre obligation ;
- que l'utilisation ou la divulgation a été autorisée par écrit par la Partie dont elles émanent ;
- qu'elles ont été développées de manière indépendante et de bonne foi par le personnel n'ayant eu accès à ces Informations Confidentielles ;
- que leur communication a été imposée par l'application d'une disposition légale ou réglementaire, ou dans le cadre d'une procédure judiciaire, administrative ou arbitrale. Dans ce cas, la communication d'Informations Confidentielles doit être limitée au strict nécessaire. La Partie qui les reçoit s'engage à informer immédiatement la Partie auteur de la divulgation avant toute communication faite à ce titre.

Ces conditions ne sont pas cumulatives.

8.1.6 Aucune disposition de l'Accord n'implique :

- une renonciation, pour la Partie qui les communique, à la protection d'Informations Confidentielles par un brevet ou par tout autre droit de propriété intellectuelle ;
- une cession, par la Partie qui communique les Informations Confidentielles, d'un quelconque droit sur ces informations au profit des autres Parties.

8.2 Communications - Publications

8.2.1 Chaque Partie désirant effectuer des publications, conférences ou soutenances de thèse éventuelles relatives à ses Connaissances Propres est libre de les réaliser sous réserve des dispositions prévues au présent Article 8.

8.2.2 Chaque Partie s'engage à ne pas publier, de quelque façon que ce soit, les Connaissances Propres et les Connaissances Nouvelles des autres Parties dont elle pourrait avoir connaissance et ce pendant la durée de l'Accord ou de l'Accord Particulier et les trois (3) ans qui suivent leur résiliation et/ou leur échéance ou tant que cette Partie n'a pas reçu l'accord préalable de la Partie ou de chacun des propriétaires des Connaissances Propres ou Nouvelles concernées.

8.2.3 Tout projet de publication ou communication d'information relative à une action conduite dans le cadre de l'exécution du Projet par l'une des Parties, devra recevoir, pendant la durée de l'Accord ou de l'Accord Particulier et les deux (2) ans qui suivent leur résiliation et/ou leur échéance, l'autorisation préalable et écrite des autres Parties impliquées dans ladite action de publication ou de communication.



Les Parties feront connaître leur décision dans un délai maximum d'un (1) mois à compter de la date de notification de la demande, cette décision pouvant consister :

- à accepter sans réserve le projet de communication et/ou de publication ;
- à demander des modifications, en particulier si certaines informations contenues dans le projet de publication ou de communication sont de nature à porter préjudice à l'exploitation industrielle et commerciale des Connaissances Propres et/ou Nouvelles ;
- à demander à ce que la publication ou communication soit différée si des causes réelles et sérieuses lui paraissent l'exiger, en particulier si des informations contenues dans le Projet de publication ou de communication doivent faire l'objet d'une protection au titre de la propriété industrielle.

Il est convenu que les modifications ou suppressions demandées par la Partie sollicitée ne pourront porter atteinte à la valeur scientifique de la publication ou communication écrite ou orale.

En l'absence de réponse d'une Partie à l'issue de ce délai, l'accord de cette Partie sera réputé acquis.

Toutefois, aucune des Parties ne pourra refuser son accord à une publication ou communication au-delà d'un délai de dix-huit (18) mois suivant la première soumission du Projet concerné sauf si les informations devant faire l'objet de cette publication ou communication offrent un intérêt stratégique de nature scientifique, industrielle et/ou commerciale pour les activités de l'une des Parties, en particulier pour celle qui aura été désignée mandataire de la valorisation. Dans ce cas, la décision relative à la nature des informations et à la durée du secret appartiendra aux Parties Copropriétaires concernées, qui décideront de la publication ou non desdites informations.

Ces publications et communications devront mentionner le concours apporté par chacune des Parties à l'action conduite dans le cadre du Projet, et la référence suivante « Ce travail a bénéficié d'une aide de l'Etat gérée par l'Agence Nationale de la Recherche (ANR) au titre du programme Investissement d'Avenir portant la référence ANR-17-EURE-0018 ».

8.2.4 Les dispositions du présent Article 8.2 ne peuvent faire obstacle :

- ni à l'obligation qui incombe à chacune des personnes participant au Projet de produire un rapport d'activité à l'organisme dont elle relève et/ou au Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur. La diffusion d'Informations Confidentielles dans ce cadre est limitée aux seules instances ayant besoin d'en connaître ;
- ni à la soutenance de thèse des chercheurs participant au Projet. Cette soutenance est organisée dans le respect de la réglementation universitaire et des dispositions relatives à la confidentialité. Si nécessaire, elle pourra se dérouler à huis clos et chaque membre du jury sera engagé par un engagement de confidentialité.
- ni à la publication ou communication par une Partie de ses Connaissances Nouvelles Propres.

Article 9 : Responsabilités-Assurances

9.1 Dispositions générales

9.1.1 Chaque Partie s'engage à exécuter sa part du Projet conformément à l'obligation de moyens qui lui incombe.

9.1.2 Les Parties renoncent mutuellement à se demander réparation des préjudices indirects (perte de production, manque à gagner, etc.) qui pourraient survenir dans le cadre de l'Accord.

9.2 Personnel des Parties



Chacune 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 elle relève et procède aux formalités qui lui incombent.

Dans le cas où des personnels recrutés par les Parties, au titre d'une action conduite dans le cadre de l'exécution du Projet, exerceraient leur mission dans les locaux d'une ou plusieurs Parties les Parties qui accueillent lesdits personnels dans leurs locaux fournissent leurs meilleurs efforts pour donner accès à leurs locaux, équipements et matériels nécessaires à la bonne exécution de la mission des personnels accueillis. Les Parties accueillantes fournissent également leurs meilleurs efforts pour assurer l'encadrement scientifique des personnels accueillis et les informer concernant le règlement intérieur de l'établissement d'accueil, règlement que les personnels accueillis doivent respecter.

Dans le cadre du Projet, des mouvements de personnels ponctuels peuvent être nécessaires entre les Parties.

Dans tous les cas, la présence de personnel de l'une des Parties dans les locaux d'une autre Partie obéira aux dispositions suivantes :

- la présence de personnel devra faire l'objet de l'accord préalable écrit de la Partie accueillante, étant entendu que cet accord ne sera donné qu'en fonction des dates de disponibilité existant sur le site d'accueil et que tous les frais afférents à ce déplacement seront à la charge de l'employeur d'origine,
- Chaque employeur s'assure que lesdits personnels respectent le règlement intérieur dans ses dispositions non disciplinaires ainsi que toutes les règles générales ou particulières d'hygiène et de sécurité en vigueur sur le lieu de travail/ accueil ainsi que les directives qui lui seront données par le chef de projet de la Partie accueillante,
- en tout état de cause, le personnel accueilli restera sous l'autorité hiérarchique de son employeur d'origine.

D'autre part, l'accueil de personnel d'une Partie dans les locaux d'une autre Partie pourra être soumis à l'autorisation du Fonctionnaire Sécurité Défense (FSD) de la Partie accueillante, notamment dans le cas de locaux classés Zone à Régime Restrictif. Il ne saurait être reproché à une Partie d'avoir refusé l'accès à ses locaux à l'un des membres du personnel d'une autre Partie lorsqu'elle se conforme aux recommandations de son Fonctionnaire Sécurité Défense. La Partie demandant l'accès aux locaux d'une autre Partie devra se soumettre aux procédures en vigueur au sein de la Partie accueillante et fournir l'ensemble des informations nécessaires à l'autorisation d'accès aux locaux de la Partie accueillante dans des délais compatibles avec lesdites procédures.

9.3 Dommages aux biens des Parties

Chaque Partie est responsable, dans les conditions de droit commun, des dommages qu'elle cause du fait ou à l'occasion de l'exécution de l'Accord aux biens mobiliers ou immobiliers d'une autre Partie.

9.4 Dommages aux tiers

Chaque Partie supporte en ce qui la concerne toutes les conséquences pécuniaires de la responsabilité civile qu'elle encourt en vertu du droit commun, en raison de tous dommages corporels ou matériels causés aux tiers à l'occasion des travaux effectués pour la réalisation du Projet dans le cadre de l'Accord.

9.5 Assurances

Chaque Partie, devra, en tant que de besoin et selon les règles qui lui sont applicables, souscrire et maintenir en cours de validité les polices d'assurance nécessaires pour garantir les éventuels dommages aux biens ou aux personnes qui pourraient survenir dans le cadre de l'exécution de l'Accord.



La règle selon laquelle « l'Etat est son propre assureur » s'applique aux Parties de droit public. En conséquence ceux-ci garantissent, le cas échéant, sur leurs budgets les dommages qu'ils pourraient causer à des tiers du fait de leur activité.

9.6 Exclusion de la responsabilité du fait des Connaissances Propres et Nouvelles

Les Connaissances Propres ou Nouvelles et/ou les autres informations communiquées par une des Parties à toute autre Partie dans le cadre de l'exécution du Projet sont communiquées en l'état, sans aucune garantie de quelque nature qu'elle soit. Sont notamment expressément exclues toutes garanties relatives à l'exploitation commerciale des Connaissances, ou à leur compatibilité ou conformité à un usage spécifique, à une absence d'erreur ou de défauts.

Ces Connaissances Propres ou Nouvelles et/ou informations sont utilisées par les Parties dans le cadre du Projet à leurs seuls frais, risques et périls respectifs, et en conséquence, aucune des Parties n'engagera de recours contre l'autre, à quelque titre que ce soit et pour quelque motif que ce soit, en raison de l'usage de ces Connaissances et informations.

Article 10 : Durée

L'Accord prend effet rétroactivement à compter du 1^{er} septembre 2018 et se terminera le 31 août 2028, dates mentionnées dans la convention attributive d'aide signée entre l'Etablissement Coordinateur et l'ANR.

La durée de l'Accord ne pourra en aucun cas excéder la date de validité de la convention Etat-ANR relative à l'action « Ecoles Universitaires de Recherche ».

Les dispositions des articles 6, 7, 8 et 9 ci-dessus demeureront en vigueur pour la durée qui leur est propre, nonobstant l'échéance ou la résiliation de l'Accord.

Article 11 : Résiliation

11.1. Exclusion d'une Partie

Dans l'hypothèse où une Partie viendrait à manquer à l'une quelconque de ses obligations au titre de l'Accord, les autres Parties pourront, après accord de l'ANR, prononcer la résiliation de l'Accord à l'égard de la Partie en défaut si, dans les 15 jours de l'envoi d'une lettre recommandée avec demande d'avis de réception, la Partie en défaut ne s'est toujours pas conformé à ses obligations. La décision de prononcer la résiliation est prise à l'unanimité des Parties non défaillantes dans le cadre du Comité Institutionnel, la mise en demeure est envoyée à la Partie défaillante par l'Etablissement Gestionnaire.

L'Exclusion d'une Partie entraîne l'exclusion de l'ensemble des Unités Partenaires qui sont représentées par cette Partie dans le cas où ces Unités Partenaires ne sont représentées que par cette Partie. Cependant, dans le cas où ces Unités Partenaires sont représentées par plusieurs Parties dont une seule est exclue, ces Unités Partenaires ne sont pas exclues du Projet tant qu'elles sont représentées par ces autres Parties.

En outre, l'exclusion d'une Unité Partenaire entraîne le retrait de la ou des Parties qui la représente(nt) mais n'entraîne pas le retrait de ces Parties si ces dernières représentent d'autres Unités Partenaires dans le Projet.

Sous réserve de l'accord de l'ANR, les Parties peuvent décider soit de reprendre à leur compte la part de Projet de la Partie défaillante, soit de confier à un tiers tout ou partie de la réalisation de ladite part de Projet.

La Partie défaillante s'engage à communiquer gratuitement aux autres Parties ou au tiers subrogé toutes les informations nécessaires à la poursuite de l'exécution du Projet en ses lieux et place.



Les droits d'accès qui étaient accordés en vertu de l'article 7 aux Parties établissements tutelles de l'Unité Partenaire exclue seront immédiatement annulés, tandis que les droits d'accès accordés par les Parties établissements tutelles de l'Unité Partenaire exclue aux autres Parties seront maintenus afin de permettre la bonne exécution du Projet.

Les Parties établissements tutelles de l'Unité Partenaire exclue n'acquièrent plus aucun droit sur les Connaissances Nouvelles à compter de la prise d'effet de la résiliation.

L'exercice de cette faculté de résiliation ne dispense pas la Partie défaillante de remplir les obligations contractées jusqu'à la date d'effet de la résiliation et ne saurait en aucun cas être interprété comme une renonciation des autres Parties à l'exercice de leurs droits et à d'éventuels dommages et intérêts.

11.2. Désistement volontaire

Chaque Partie dispose du droit de se retirer ou de retirer une Unité Partenaire de l'Accord avec l'accord préalable du COPIL, et de l'ANR. Les Parties feront connaître leur décision dans un délai maximum de deux (2) mois à compter de la demande adressée par lettre recommandée avec accusé de réception par le Responsable Scientifique et Technique. Passé ce délai, et faute de réponse, l'accord sera réputé acquis.

Le retrait d'une Partie entraîne le retrait de l'ensemble des Unités Partenaires qui sont représentées par cette Partie dans le cas où ces Unités Partenaires ne sont représentées que par cette Partie. Cependant, dans le cas où ces Unités Partenaires sont représentées par plusieurs Parties dont une seule se retire, ces Unités Partenaires ne sont pas exclues du Projet tant qu'elles sont représentées par ces autres Parties.

En outre, le retrait d'une Unité Partenaire au Projet par une Partie entraîne le retrait de la ou des Parties qui la représente(nt) mais n'entraîne pas le retrait de ces Parties si ces dernières représentent d'autres Unités Partenaires dans le Projet.

Le COPIL décidera, sur proposition des Parties :

- soit de répartir la part de Projet de l'Unité Partenaire sortante entre les autres Unités Partenaires,
- soit de confier à un tiers tout ou partie de la part du Projet restant à exécuter, ledit tiers étant alors subrogé dans tous les droits dont disposait l'Unité Partenaire sortante.

Les droits d'accès qui étaient accordés en vertu de l'article 7 aux Parties établissements tutelles de l'Unité Partenaire sortante seront immédiatement annulés, tandis que les droits d'accès au titre du même article 7 accordés par les Parties établissements tutelles de l'Unité Partenaire sortante aux autres Parties seront maintenus afin de permettre la bonne exécution du Projet.

Les Parties établissements tutelles de l'Unité Partenaire sortante s'engagent à communiquer à l'Etablissement Coordinateur et/ou autres Parties, gratuitement et sans délai, tous les dossiers et informations nécessaires pour permettre la poursuite de l'exécution du Projet en ses lieux et places. Les Parties, établissements tutelles de l'Unité Partenaire sortante, n'acquièrent plus aucun droit sur les Résultats à compter de la prise d'effet de la résiliation.

En tout état de cause, les clauses de l'article 7 ci-dessus resteront en vigueur après le désistement de la Partie sortante.

Article 12 : Force majeure

12.1 Par « force majeure », on entend tout événement constitutif de force majeure au sens de l'article 1218 du code civil et de la jurisprudence.

12.2 La Partie invoquant un événement constitutif de force majeure doit en aviser le Responsable Scientifique et Technique dans les sept (7) jours suivant la survenance de cet événement. L'Etablissement Coordinateur doit ensuite, si nécessaire, en informer l'ANR dans les meilleurs délais.



12.3 Si nécessaire, les délais d'exécution du Projet peuvent être prolongés d'un commun accord entre les Parties et l'ANR.

Article 13 : Accueil d'une nouvelle Partie

En cas de nécessité pour la bonne mise en œuvre du Projet, il peut s'avérer indispensable de faire appel aux compétences d'un tiers; la décision sera prise par le COPIL et validée par le Comité Institutionnel, avec l'accord de l'ANR, sur proposition d'une quelconque des Parties ; un avenant au présent accord sera signé par toutes les Parties pour formaliser la participation au Projet de cette nouvelle Partie, qui devra adhérer aux clauses du présent accord.

Article 14 : Sous-traitance

Sous réserve de l'accord des autres Parties, et du respect des dispositions du règlement relatif aux modalités d'attribution des aides au titre de l'appel à projets « Ecoles Universitaires de Recherche », chaque Partie peut sous-traiter une partie de sa part du Projet à un tiers, dans l'hypothèse où ladite Partie ne serait pas en mesure d'exécuter elle-même ladite part du Projet ou de faire réaliser cette part du Projet par une autre Partie, mais la Partie qui sous-traite reste pleinement responsable de la réalisation de la part du Projet qu'elle confie à ce tiers.

Chaque Partie impose contractuellement au tiers sous-traitant les obligations nécessaires au respect des dispositions de l'Accord.

Chaque Partie s'engage notamment à prendre, dans le cadre du contrat de sous-traitance, toutes les mesures nécessaires pour acquérir ou se voir concéder les droits de propriété intellectuelle des Connaissances Nouvelles obtenues par le tiers sous-traitant, de façon à ne pas limiter les droits conférés aux autres Parties dans le cadre de l'Accord.

Tout tiers sous-traitant ne saurait prétendre à un quelconque droit de propriété intellectuelle ou d'exploitation au titre de l'Accord.

Article 15 : Notifications

Toute notification requise au titre de l'Accord sera réalisée par courrier recommandé avec accusé de réception ou par courrier électronique à la Partie concernée et à l'adresse suivante :

15.1. Pour les questions d'ordre scientifique et technique :

La liste des contacts à jour doit être fournie par chaque Partie à l'Etablissement Coordinateur. Toute modification doit être transmise à l'Etablissement Coordinateur dans les meilleurs délais, mais ne nécessitera pas la rédaction d'un avenant.

15.2 Pour les questions d'ordre administratif, financier et juridique :

- L'Etablissement Coordinateur :

Nom de la Partie concernée : UDL
Nom du contact : Agnès GAHIGI
Adresse : 92 rue Pasteur 69007 Lyon
Téléphone : 04 72 76 88 54
E-mail : agnes.gahigi@universite-lyon.fr

- L'Etablissement Gestionnaire, par mandat :

Nom de la Partie concernée : UCBL
Nom du contact : Javier OLAIZ



Adresse : Bâtiment Atrium, 43 Bd du 11 novembre 1918, 69100 Villeurbanne

Téléphone : 04 72 69 76 00

E-mail : javier.olaiz@lyoningenierie.fr

- **Les Parties :**

Nom de la Partie concernée : ULL-Lyon 2

Nom du contact : Anne-Laure GRAS

Adresse : 86 rue Pasteur – 69365 Lyon Cedex 07

Téléphone : 04 78 69 74 76

E-mail : anne-laure.gras@univ-lyon2.fr

Nom de la Partie concernée : UJM-Lyon 3

Nom du contact : Soline BEAUD

Adresse : service de la recherche, 1C, avenue des Frères Lumière, CS 78242, 69372 LYON CEDEX 08

Téléphone : 04 26 31 87 48

E-mail : soline.beaud@univ-lyon3.fr

Nom de la Partie concernée : UJM-SE

Nom du contact : Direction de la Recherche et de la Valorisation Odile BAROU

Adresse : 10 rue Tréfilerie CS82301 – 42023 Saint-Etienne cedex 2

Téléphone : 04 69 66 11 27

E-mail : odile.barou@univ-st-etienne.fr

Nom de la Partie concernée : ENS de Lyon

Nom du contact : Emilie SABLON

Adresse : ENS site Monod, 46 allée d'Italie, 69007 Lyon

Téléphone : 04 72 72 81 80

E-mail : ingenierie.projets@ens-lyon.fr

Nom de la Partie concernée : INSA Lyon

Nom du contact : Leslie GAILLARD

Adresse : Bâtiment INSA-Direction 37 avenue Jean Capelle 69621 Villeurbanne Cedex

Téléphone : 04 72 43 76 34

E-mail : leslie.gaillard@insa-lyon.fr

Nom de la Partie concernée : CNRS

Nom du contact : Denis DUPLAT

Adresse 2, avenue Albert Einstein BP 61335 69609 Villeurbanne Cedex

Téléphone : 04 72 44 56 64

E-mail : denis.duplat@cnrs.fr

Nom de la Partie concernée : Centrale Lyon

Nom du contact : Elisabeth Dalverny

Adresse : 36 avenue Guy de Collongue 69 134 Ecully cedex

Téléphone : 04 72 18 63 65

E-mail : elisabeth.dalverny@ec-lyon.fr

Nom de la Partie concernée : ENTPE

Nom du contact : Catherine MOLITOR

Adresse : 3 rue Maurice Audin 69518 Vaulx-en-Velin Cedex

Téléphone : 04 72 04 70 70

E-mail : catherine.molitor@entpe.fr



Nom de la Partie concernée : IRSTEA
Nom du contact : Pôle contrats et PI
Adresse : 1 rue Pierre-Gilles de Gennes, CS 10030,92761 Antony Cedex
Téléphone : 01 40 96 62 19
E-mail : divac.contrats@irstea.fr

Nom de la Partie concernée : VetAgro Sup
Nom du contact : Carole SOUVIGNET
Adresse : 1 avenue Bourgelat 69280 Marcy l'Etoile
Téléphone : 04 78 87 25 98
E-mail : carole.souvignet@vetagro-sup.fr

Nom de la Partie concernée : Mines Saint-Etienne
Nom du contact : David DELAFOSSE, Direction de la Recherche et de l'Innovation
Adresse : Mines Saint-Etienne, 158 cours Fauriel, 42023 Saint-Etienne Cedex 2
Téléphone : 04 77 42 02 34
E-mail : david.delafosse@mines-stetienne.fr

Nom de la Partie concernée : INRA
Nom du contact : Service Partenariat du Centre INRA Auvergne-Rhône-Alpes (Mélaine ALLIZOND et Guillaume LUBAS)
Adresse : INRA Site de Theix 63122 SAINT-GENES-CHAMPANELLE
Téléphone : +33 (0) 4 73 62 44 33 ou (0) 4 73 62 44 08
E-mail : Partenariat-ara@inra.fr

Nom de la Partie concernée : ENSAL
Nom du contact : Luc BOUSQUET
Adresse : 3 rue Maurice Audin - BP170 - 69512 Vaulx-en-Velin
Téléphone : 04 78 79 50 55
E-mail : luc.bousquet@lyon.archi.fr

Article 16 : Loi applicable - Litiges

16.1 L'Accord est soumis au droit français.

16.2 En cas de difficulté sur l'interprétation ou l'exécution de l'Accord, et sauf en cas d'urgence justifiant la saisine d'une juridiction compétente statuant en référé, les Parties s'efforceront de résoudre leur différend à l'amiable par l'intermédiaire du Comité Institutionnel puis de leurs autorités respectives. Au cas où les Parties ne parviendraient pas à résoudre leur différend dans un délai de six (6) mois à compter de sa survenance, le litige sera porté devant les juridictions françaises compétentes.

Article 17 : Hiérarchie des contrats

17.1 Dans l'hypothèse où plusieurs des Parties souhaiteraient, dans le cadre d'une action de recherche conjointe spécifique conduite dans le cadre du Projet, formaliser leur collaboration par un Accord Particulier, ledit contrat devra faire référence et reprendre les dispositions prévues à l'Accord.

17.2 En cas de contradiction entre les dispositions de l'Accord Particulier suscité et celles de l'Accord, les dispositions de l'Accord prévaudront. Les Parties conviennent que les dispositions de l'Accord s'appliquent par défaut, sauf disposition contraire clairement spécifiée dans les Accords particuliers. Toute dérogation à l'Accord devra être mentionnée expressément dans la l'Accord particulier concerné.



17.3 Les dispositions de l'Accord resteront en vigueur pour les Accords particuliers conclus dans le cadre du Projet et dont le terme est postérieur à celui de l'Accord, sauf éventuelles dispositions contraires convenues entre les Parties pour résilier par anticipation certaines d'entre elles.

Article 18 : Dispositions diverses

18.1 Intuitu personae

L'Accord est conclu *intuitu personae*. Par conséquent, aucune Partie n'est autorisée à transférer à un tiers tout ou partie des droits et obligations qui en découlent, sans l'accord préalable et écrit des autres Parties et de l'ANR.

Nonobstant les dispositions précédentes, il est expressément entendu entre les Parties qu'en cas de fusion entre IRSTEA et l'INRA, l'intégralité des droits et obligations de l'Accord sera automatiquement cédée à l'établissement public issu de cette fusion.

18.2 Intégrité

Dans l'hypothèse où une ou plusieurs des dispositions de l'Accord seraient contraires à une loi ou à un texte légalement applicable, cette loi ou ce texte prévaudrait, et les Parties feraient leurs meilleurs efforts pour faire les modifications nécessaires acceptables dans l'esprit de l'Accord pour se conformer à cette loi ou à ce texte. Toutes les autres dispositions de l'Accord resteraient en vigueur et les Parties feraient leurs meilleurs efforts pour trouver une solution alternative acceptable dans l'esprit de l'Accord.

18.3 Omissions

Le fait, pour l'une des Parties d'omettre en une ou plusieurs occasions de se prévaloir d'une ou plusieurs stipulations de l'Accord, ne pourra en aucun cas impliquer renonciation par la Partie concernée à s'en prévaloir ultérieurement.

18.4 Interprétation

L'Accord 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. Aucune addition ou modification aux termes de l'Accord n'aura d'effet à l'égard des Parties à moins d'être faite par écrit et signée par leurs représentants dûment habilités sauf en ce qui concerne les cas explicitement prévus dans l'Accord..

L'Accord, assorti de ses annexes, exprime l'intégralité des obligations des Parties.

Les annexes à l'Accord sont les suivantes :

- annexe 1 : Projet H₂ O'Lyon
- annexe 2 : Communauté H₂ O'Lyon
- annexe 3 : Liste des membres des Comités à la date de signature de l'Accord

Les dispositions de l'Accord prévalent sur les annexes.



Fait en seize (16) exemplaires originaux, dont un (1) pour chacune des Parties, le 17 juin 2019

Pour l'Université de Lyon,

Monsieur Khaled BOUABDALLAH,
Le Président.



Fait en quinze (15) exemplaires originaux, dont un (1) pour chacune des Parties, le 17 juin 2019

Pour l'Université Claude Bernard Lyon 1,

Monsieur Frédéric FLEURY,

Le Président.



Fait en quinze (15) exemplaires originaux, dont un (1) pour chacune des Parties, le 17 juin 2019

Pour l'Université Louis-Lumière Lyon 2,

Madame Nathalie DOMPNIER,
Présidente.



Fait en quinze (15) exemplaires originaux, dont un (1) pour chacune des Parties, le 17 juin 2019

Pour l'Université Jean Moulin Lyon 3,

Monsieur Jacques COMBY,
Président.



Fait en quinze (15) exemplaires originaux, dont un (1) pour chacune des Parties, le 17 juin 2019

Pour l'Université Jean Monnet Saint Etienne,

Madame Michèle COTTIER,

Présidente.



Fait en quinze (15) exemplaires originaux, dont un (1) pour chacune des Parties, le 17 juin 2019

Pour Centrale Lyon,

Frank DEBOUCK,

Directeur.



Fait en quinze (15) exemplaires originaux, dont un (1) pour chacune des Parties, le 17 juin 2019

Pour L'Ecole Nationale Supérieure de Lyon,

Monsieur Jean-François PINTON,

Président.



Fait en quinze (15) exemplaires originaux, dont un (1) pour chacune des Parties, le 17 juin 2019

Pour l'ENSAL,

Madame Nathalie MEZUREUX,

Directrice.



Fait en quinze (15) exemplaires originaux, dont un (1) pour chacune des Parties, le 17 juin 2019

Pour l'Ecole Nationale des Travaux Public de l'Etat,

Monsieur Jean-Baptiste LESORT,

Directeur



Fait en quinze (15) exemplaires originaux, dont un (1) pour chacune des Parties, le 17 juin 2019

Pour l'INSA Lyon,

Monsieur Eric MAURINCOMME,
Directeur.



Fait en quinze (15) exemplaires originaux, dont un (1) pour chacune des Parties, le 17 juin 2019

Pour VetAgro Sup,

Madame Emmanuelle SOUBEYRAN,

Directrice Générale.



Fait en quinze (15) exemplaires originaux, dont un (1) pour chacune des Parties, le 17 juin 2019

Pour le CNRS

Pour le Président Directeur Général, par délégation,

Monsieur Frédéric FAURE,

Délégué Régional.



Fait en quinze (15) exemplaires originaux, dont un (1) pour chacune des Parties, le 17 juin 2019

Pour l'INRA,

Monsieur Philippe MAUGUIN,

Directeur Général.



Fait en quinze (15) exemplaires originaux, dont un (1) pour chacune des Parties, le 17 juin 2019

Pour Mines Saint-Etienne,

Monsieur Pascal RAY,

Directeur



Fait en quinze (15) exemplaires originaux, dont un (1) pour chacune des Parties, le 17 juin 2019

Pour l'IRSTEA,

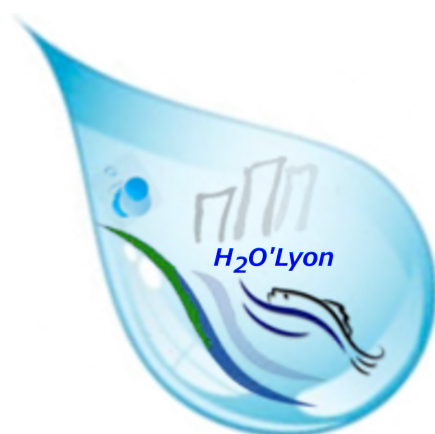
Monsieur Marc MICHEL,

Président



ANNEXE 1 – Le Projet H₂O'Lyon

PIA3 Call for proposals Graduate schools of research	H₂O'Lyon
2017 1st wave	Submission form



School of Integrated Watershed Sciences

PIA3 Call for proposals Graduate schools of research	H₂O'Lyon
2017 1st wave	Submission form

Project acronym	H₂O'Lyon
Titre du projet en français	Ecole Universitaire de Recherche des Sciences de l'Eau et des hydrosystèmes
Project title in English	School of Integrated Watershed Sciences - SiWaS
Project manager	<i>Douady Christophe</i> <i>Professor, University Claude Bernard Lyon 1</i>
Requested funding	9 590 832 € TVA non récupérable incluse
Leading institution	Université de Lyon EPSCP
	<i>Is this project embedded in an IDEX / I-SITE project?</i> <input checked="" type="checkbox"/> Yes: IDEXLYON
Only where relevant: co-leading institution(s)	Centre national de la recherche scientifique (CNRS) Institut de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture (IRSTEA) Institut national de la recherche agronomique (INRA)
Research unit(s) involved in the Graduate school	LEHNA (Lab. d'Ecologie des Hydrosystèmes Naturels et Anthropisés), UMR 5023 DEEP (Déchets Eaux Environnement Pollutions), EA 7429, EVS (Environnement Ville et Société), UMR 5600 LBBE (Lab. de Biométrie et Biologie Evolutive), UMR 5558 LMFA (Lab. de Mécanique des Fluides et d'Acoustique), UMR 5509 LEM (Lab. d'Ecologie Microbienne), UMR 5557 MAEP (Milieux aquatiques, écologie et pollutions, IRSTEA, Lyon-Villeurbanne) HH (Hydrologie – Hydraulique, IRSTEA, Lyon-Villeurbanne) ISA (Institut des Sciences Analytiques), UMR 5280 ILM (Institut Lumière Matière), UMR 5306 LAGeP (Lab. d'Automatique et de Génie des Procédés), UMR 5007 MAP (Microbiologie, Adaptation et Pathogénie), UMR 5240 Archéorient, UMR 5133

PIA3 Call for proposals Graduate schools of research	H₂O'Lyon
2017 1st wave	Submission form

Doctoral School(s) involved in the Graduate school	ED 341 - Evolution Ecosystèmes Microbiologie Modélisation ED 206 - Chimie de Lyon - Chimie, Procédés et Environnement ED 483 - Sciences Sociales de Lyon ED 162 - Mécanique, Energétique, Génie Civil et Acoustique ED 488- Sciences Ingénierie et Santé
Scientific field(s) of the project	<input checked="" type="checkbox"/> Sciences de la Matière et de l'Energie <input checked="" type="checkbox"/> Sciences du Système Terre-Univers-Environnement <input checked="" type="checkbox"/> Sciences de la Vie et de la Santé <input checked="" type="checkbox"/> Sciences Sociales
Only where relevant: other EUR projects submitted by the coordinating institution	CEE (PERKINS R.J, DI BENEDETTO H.) CEI (VOLLAIRES Christian) DeEply (POLLET Gilles) DEVCAN2UMAN (MEHLEN Patrick) ELIXIR (PONTIER Dominique, COSSET Françoise-Loïc) LIO-GS (GUIDERDONI Bruno) LUCIDA (BONACCORSI Julia) LYON MATTER (LECLAIRE J.) MANUTECH-SLEIGHT (GARRELIE Florence) MDEng (MONTCEL Bruno) MODERN (GIRARD Pierre) PAST (GIOANNI Stéphane) SOVIA (ICHCHOU Mohamed)

List of PIA projects to which this project is connected

Embedded LABEX units for which an extension of funding is not requested	IMU (Partenariat / Partnership) DRIIHM (Partenariat / Partnership)
Project links with other existing PIA entities (e.g. Equipex, etc.)	IDEXLYON (IdEX) PULSALYS (SATT) Lyon Urban School (Convergences)

List of partner institutions.

Academic institution name	Legal status
Université Claude Bernard Lyon 1 (U-Lyon 1)	EPSCP
Université Lumière Lyon 2 (U-Lyon 2)	EPSCP
Université Jean Moulin Lyon 3 (U-Lyon 3)	EPSCP
Université Jean Monnet Saint-Etienne (UJM)	EPSCP
Ecole Normale Supérieure de Lyon (ENS Lyon)	EPSCP
Ecole Centrale de Lyon (EC Lyon)	EPSCP
Institut National des Sciences Appliquées de Lyon (INSA Lyon)	EPSCP
Institut d'enseignement supérieur et de recherche en alimentation, santé animale, sciences agronomiques et de l'environnement (VetAgroSup)	EPSCP
Ecole Nationale des Travaux Publics de l'Etat (ENTPE)	EPSCP
Institut Mines Telecom Saint-Étienne (IMTSE)	EPSCP

PIA3 Call for proposals Graduate schools of research	H₂O'Lyon
2017 1st wave	Submission form

Research organization name	Legal status
Centre national de la recherche scientifique (CNRS)	EPST
Institut de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture (IRSTEA)	EPST
Institut national de la recherche agronomique (INRA)	EPST
Company supporting H₂O'Lyon	Field of activity
Agence de l'eau RMC Agence Française pour la Biodiversité CEREMA INRAP Compagnie Nationale du Rhône EDF GeoPeka Suez Consulting Veolia/Eau du Grand Lyon Métropole de Lyon Villeurbanne city Association Rivière Rhône-Alpes Auvergne GRAIE	Annex 5

PIA3 Call for proposals Graduate schools of research	H₂O'Lyon
2017 1st wave	Submission form

Table of contents

RESUME	6
SUMMARY	7
1. Context and previous achievements	8
1.1. Context and scope of the project	8
1.2. Main previous achievements	10
2. <i>Project description</i>	17
2.1. <i>Programme outlines, vision, ambition, educational strategy</i>	17
2.2. <i>Scientific scope and contents of the project</i>	22
2.3. <i>Description of the learning curriculum</i>	25
2.4. <i>Research-Learning interface</i>	33
3. <i>Project organization and management</i>	35
3.1. <i>Project manager</i>	35
3.2. <i>Organization of H₂O'Lyon entities</i>	36
3.3. <i>Coordination framework</i>	36
3.4. <i>Institutional strategy</i>	38
4. <i>Funding Justification</i>	40

PIA3 Call for proposals Graduate schools of research	H₂O'Lyon
2017 1st wave	Submission form

RESUME

H₂O'Lyon vise à construire une école de recherche sur les Sciences de l'Eau et des hydrosystèmes. Elle repose sur une approche résolument interdisciplinaire intégrant les Sciences Humaines et Sociales, Sciences physiques et d'ingénierie et les Sciences de la Vie pour appréhender l'ensemble des enjeux liés à leur fonctionnement et à leur gestion. L'ONU, l'Union Européenne et la plupart des pays ont reconnu ces enjeux comme prioritaires pour l'humanité. H₂O'Lyon vise donc à former les leaders et les acteurs de l'eau de demain en s'appuyant sur la mobilisation et le développement de connaissances fondamentales d'excellence. Elle vise à développer des compétences, des approches et des outils innovants permettant de répondre aux enjeux d'une gestion holistique de l'eau aidant à mettre en œuvre des politiques publiques et des savoir-faire efficaces et clairvoyants. Concrètement, nos objectifs sont (1) d'identifier et quantifier les mécanismes responsables du fonctionnement et de l'évolution des hydrosystèmes (eau et compartiments traversés ou qui la contiennent en considérant la diversité des échelles spatio-temporelles et (2) de développer des solutions aux principaux enjeux humains associés. Principalement, il s'agit des enjeux identifiés dans les objectifs de développement durable de l'ONU, de la directive cadre sur l'eau de UE fortement relayés par les acteurs locaux (qualité et quantité de la ressource, risques sanitaires et environnementaux, usages, adaptation au changement climatique, développement économique et territorial, politiques mises en œuvre...). Cela concerne aussi les questions de conservation, restauration, entretien, aménagement, transport, stockage et recyclage, mitigation, adaptation, équité sociale et environnementale, services durables, planification et anticipation, monitoring et évaluation.

Aujourd'hui il existe une prise de conscience internationale sur la nécessité d'intégrer de nombreuses disciplines pour répondre à ces enjeux. Dans cet esprit, le consortium H₂O'Lyon associe : Aménagement et Urbanisme, Biologie, Chimie, Génie des procédés, Droit, Ecologie, Économie, Écotoxicologie, Géographie, Géologie, Géomatique/télédétection, Hydraulique Hydrogéologie, Hydrologie, Mécanique des fluides, Microbiologie, Physique, Science de l'Environnement, Science de l'Évolution, Sciences politiques, Sociologie... dans un contexte actuel, passé et futur. Notre diversité et nos liens étroits avec les opérateurs du secteur nous placent dans une position unique pour créer une EUR permettant de: (1) développer des interfaces entre recherche et formation inter et trans-disciplinaires en les ancrant dans des expertises disciplinaires fortes et reconnues, (2) des interfaces entre recherche et formation internationales permettant l'hybridation des savoirs et des visions, (3) permettre aux nouvelles générations d'étudiants de bénéficier des savoirs et savoir-faire interdisciplinaires pendant leur formation afin de favoriser leur intégration professionnelle et de leur permettre de développer des visions plus innovantes, plus prospectives et des solutions plus pertinentes et (4) créer une école intégrant plus largement les décideurs et les professionnels en favorisant la co-construction des objectifs et actions de formation et de recherche.

Forte d'une expérience de 40 ans de recherches interdisciplinaires dédiées à l'étude holistique des hydrosystèmes conduites en partenariat étroit avec les praticiens et responsables régionaux de la gestion de l'eau et des milieux aquatiques, la communauté H₂O'Lyon fédère des chercheurs et enseignants-chercheurs de 10 établissements d'enseignement supérieur et de 3 organismes de recherche. Ensemble, nous relevons ces défis pour construire les savoirs et former les professionnels de demain.

PIA3 Call for proposals Graduate schools of research	H₂O'Lyon
2017 1st wave	Submission form

SUMMARY

H₂O'Lyon aims to construct an internationally recognized School of Integrated Watershed Sciences. The school will deploy and promote a resolutely interdisciplinary approach incorporating Social Sciences and Humanities, Physical Sciences and Engineering, and Life Sciences to better understand challenging issues in river basin functioning and to provide knowledge for improving their management. The United Nations, the European Union and most countries recognize these amongst the key issues that humankind needs to solve. H₂O'Lyon aims to train leaders and participants in the water and river basin management sector by mobilizing and developing fundamental knowledge gained by world-class research. It strives to develop skills, approaches and innovative tools to meet the major challenges relating to holistic water management by helping to put into place effective and insightful public policies. With this in mind we aim to: (1) identify and quantify the mechanisms behind the functioning and evolution of aquatic environments (water and the compartments it passes through or in which it is contained) taking into consideration a range of spatial and temporal scales and (2) develop solutions to the major human issues relating to water resources, including the UN Sustainable Development Goals or the requirements of the EU Water Framework Directive, as well as the management of urban water and the development of specific eco-technologies (resource quality and quantity, health and environmental risk, uses, climate change adaptation, urban development, implementation policies etc). This also touches on the issues of conservation, restoration, connectivity, maintenance, development, transport, storage and recycling, mitigation, adaptation, social and environmental equality, ecosystem services and sustainable development, planning and anticipation, monitoring and evaluation.

There is currently an international realization of the importance of calling on a range of disciplines to meet these challenges. The H₂O'Lyon consortium brings together: Urban planning and development, Biology, Chemistry, Ecology, Economics, Ecotoxicology, Environmental Sciences, Evolutionary Science, Fluid Mechanics, Geography, Geology, Geomatics/remote sensing, Hydraulics, Hydrology, Law, Microbiology, Physics, Political Science, Process Engineering, Sociology etc. in past, present and future contexts. Our diversity and our strong link with stakeholders will be a unique opportunity to build a Graduate School of Research to: (1) develop research interfaces and inter- and trans-disciplinary academic courses rooted in the excellence of each discipline, (2) develop research interfaces and international academic courses that combine different cultural visions and forms of knowledge, (3) ensure new generations of students can benefit from inter-disciplinary knowledge and expertise during their studies through research activities, in order to further their professional inclusion, allowing them to develop more innovative solutions to major contemporary challenges and (4) create an international school which encourages the incoming and outgoing flow of knowledge and practices co-constructed with the stakeholders.

With 40 years' experience in interdisciplinary research dedicated to the holistic study of natural and anthropic water systems in close collaboration with regional water management and aquatic environment practitioners, the H₂O'Lyon community brings together researchers and teaching staff from 10 higher education establishments and three research centers. Together we will meet these challenges to build the knowledge and train the professionals of the future.

PIA3 Call for proposals Graduate schools of research	H₂O'Lyon
2017 1st wave	Submission form

CADRE GENERAL DANS LEQUEL SE SITUERA L'EUR

The University of Lyon supports 14 projects within the EUR call for proposals. These projects have been selected after a screening process steered by the University of Lyon's executive board. The framework set for initial proposals from the scientific communities concerned:

- connection with LabEx projects,
- extension of Convergence Institutes selected by the recent PIA2 call or well-reviewed and deemed essential for the site development,
- academic areas that had been emphasized in the IDEX project.

This first process led to the submission of 34 letters of intent. The screening by the University of Lyon's executive board rearranged and narrowed down the proposals to 14 projects that can significantly contribute to the IDEXLYON academic strategy, namely to:

- bring the research/education/innovation activities together. The involvement of researchers in teaching is one of the key point for this;
- develop the current course offering;
- attract talent and international faculty within the IDEXLYON themes of excellence;
- develop multidisciplinary research, as needed for question-based academic development, as one of the IDEXLYON main strategic goals.

In line with these guidelines, seven of the supported EUR projects stem directly from current LabEx projects, which are fully integrated into the EUR. Another seven applications stem from areas with strong research potential, and for which the University of Lyon has a competitive edge. All have been analyzed with a strong emphasis on student training, in order to make an impact on the nation's public and industrial activity.

1. CONTEXT AND PREVIOUS ACHIEVEMENTS

1.1. CONTEXT AND SCOPE OF THE PROJECT

H₂O'Lyon deploys a resolutely interdisciplinary approach incorporating Social Sciences and Humanities, Physical Sciences and Engineering, and Life Sciences to better understand the issues relating to water and aquatic environments. These issues are perhaps the most important that humankind needs to solve. "[Indeed], freshwater is a key resource for human health, prosperity and security. It is essential for poverty eradication, gender equality, food security, and the preservation of ecosystems" (UNESCO, IHP-VIII 2014-2021 programmatic brochure).

The EUR H₂O'Lyon project aims to train leaders and participants in the water and river basin management sector by mobilizing and developing fundamental knowledge produced from local and international research of excellence. It strives to develop skills, approaches and innovative tools to meet the major challenges relating to holistic water management by helping to put into place effective and insightful public policies. With this in mind we aim to identify and quantify the mechanisms behind the functioning and evolution of water systems and develop solutions to the major issues relating to water (e.g. the United Nations Sustainable Development Goals, the requirements of the European Water Framework Directive (EWFD), River Basin Management Plans and their local equivalents when implementing water management and planning master plans (SDAGE), as well as the management of urban water and the development of specific eco-technologies).

PIA3 Call for proposals Graduate schools of research	H₂O'Lyon
2017 1st wave	Submission form

In practice, the H₂O'Lyon project covers both:

- Issues relating to knowledge of water system functioning and evolution (water and the compartments it passes through or in which it is contained e.g. the ground, river beds, floodplains, catchment areas, landscapes, territories - in particular urban areas) taking into consideration a range of spatial and temporal scales (from molecules to flows in a hydrological basin, and from seconds to millions of years); and
- Associated human issues (resource quality and quantity, health and environmental risks [flooding, drought, and shortages], uses, practices, amenities, climate change adaptation, urban development, implementation policies, regulations etc.) and related issues critical to stakeholders. This also touches on the issues of conservation, restoration, connectivity, maintenance, development, transport, storage and recycling, mitigation, adaptation, social and environmental equality, ecosystem services and sustainable development, planning and anticipation, monitoring and evaluation.

There is currently an international realization of the importance of calling on a range of disciplines to meet these challenges. The H₂O'Lyon consortium brings together: Biology, Chemistry (analytical and environmental), Ecology (functional, evolutionary, community, behavioral, genomic), Economics, Ecotoxicology, Environmental Sciences, Evolution Science, Fluid Mechanics, Geography, Geology, Geomatics/remote sensing, History, Hydrogeology, Hydraulics and Ecohydraulics, Hydrology and Ecohydrology, Law, Microbiology, Physics, Political Science, Process Engineering, Sociology, Urban planning and development etc. in past, present and future contexts.

The successful implementation of this project requires:

- Developing research interfaces and inter- and trans-disciplinary academic courses rooted in the excellence of individual disciplines
- Developing research interfaces and international academic courses that combine different cultural visions and forms of knowledge
- Ensuring new generations of students can benefit from inter-disciplinary knowledge and expertise during their studies through research activities, in order to further their professional inclusion, allowing them to develop more innovative, forward-looking visions and more relevant solutions which grapple with the major contemporary challenges
- Creating an international school which encourages the incoming and outgoing flow of knowledge and practices co-constructed with the stakeholders

With 40 years' experience in interdisciplinary research dedicated to the holistic study of natural and anthropic water systems, working in close collaboration with regional water management and aquatic environment practitioners, the H₂O'Lyon community brings together researchers and teaching staff from 10 higher education establishments and three research centers.

Together we will meet these integrated water management (IWM) challenges to build knowledge and train the professionals of the future for private and public-sector research. Our goal is to train managers in

PIA3 Call for proposals Graduate schools of research	H₂O'Lyon
2017 1st wave	Submission form

corporations, public-sector organizations, engineering firms, service providers and local government bodies who are capable of creating and implementing solutions at local and international levels. This project is based on a full bottom-up strategy involving all Master' and Laboratory' heads who provided propositions which were discussed and prioritized collectively during working meetings. These prioritized propositions were approved and validated by multiple bilateral exchanges. Thus, our proposed actions and radical changes are accepted and welcomed by our entire community and all institutional partners.

1.2. MAIN PREVIOUS ACHIEVEMENTS

During the last forty years the community that currently makes up H₂O'Lyon (Fig. 1) has made significant contributions to the creation of new knowledge, and to developing high-level academic courses (both mono- and inter-disciplinary). The community has, in particular, actively participated in structuring research and developing strong relationships with public and private-sector groups to co-construct research and training actions combining scientific excellence and social and economic relevance. Numerous initiatives have already been rolled out.

The structuring of the research component of the project developed spontaneously and collaboratively around groups which have since become sustainable framework. Relationships developed between researchers in the 1980s with the combined dynamic of local (in collaboration with the water division of Lyon Metropolitan, and the Water Agency of Rhone-Mediterranean-Corsica basin) and national (urban plan implemented by the Ministry of Infrastructure and the Rhône PIREN program officially launched in 1979, by the CNRS and the Ministry of the Environment) agency. This has been reinforced by the creation of a regional action group the GRAIE (Research Group on Infrastructure and Water, www.graie.org) which brings together professionals and researchers in the field of water management. This has contributed to building a strong network of the water management sector and, in particular, strong researcher communities (with observatories such as OTHU and its associated Research Federation in Urban Hydrology (SFR4161, www.othu.org)) or structures such as the ZABR (Rhône Basin Workshop Zone www.zabr.org; analogous to international LTER - long-term, site-based ecological and socio-ecological research), or the Rhône Valley Man and the Environment Observatory (OHM, www.ohm-vr.org) labelled and funded by CNRS. These developments have all fed into the current H₂O'Lyon project (Fig. 2, Annex 6).

PIA3 Call for proposals Graduate schools of research	H ₂ O'Lyon
2017 1st wave	Submission form

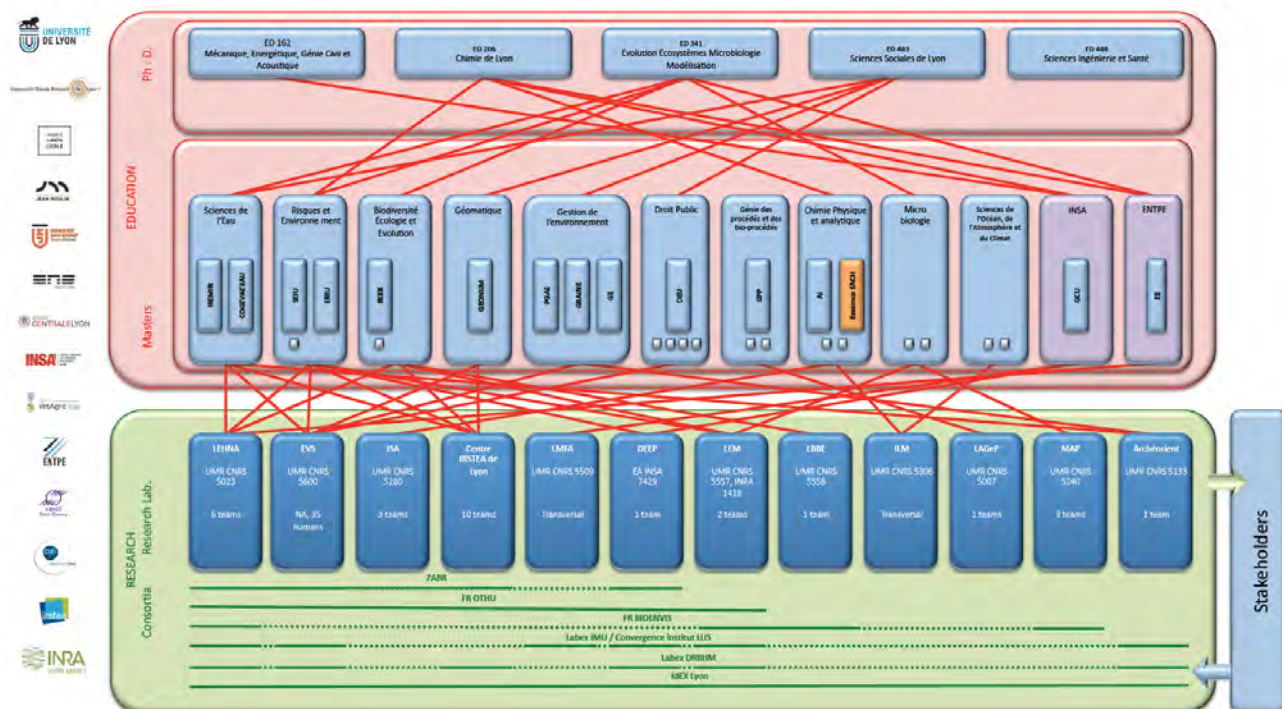


Fig. 1: Present (2017-2018) structure and composition of H₂O'Lyon. Green, red and light blue main frames indicate research, education and stakeholders, respectively. Arrows and red lines indicate current relationships between structures. In the green frame, dark blue buttons represent research units involved in H₂O'Lyon. Green lines denote research consortia that interact with H₂O'Lyon objectives. In the red frame, the two smaller red boxes illustrate the separation between Masters and PhD programs. Light blue (or orange for international) buttons represent the Masters programs (and specialties) or Doctoral schools. Small white squares represent other Masters specialties. Purple boxes represent teaching departments of engineer schools.



Fig. 2: Historical and recent high standard structures helping structure the water community in Lyon

PIA3 Call for proposals Graduate schools of research	H₂O'Lyon
2017 1st wave	Submission form

These groupings result from a shared vision of the need to use a dual systemic/holistic approach to describe and model emerging phenomena in hydrosystems and sectoral approaches to explain the mechanisms and processes in play. Combining the perspectives of different disciplines in order to achieve this aim has become an obvious driver. These groupings also serve to optimize and share investigative resources which are particularly costly in this research area, and to build a community based on solidarity and convergences (development of common experimental platforms, working sites, shared equipment etc.). This unifying vision has also made it possible to put into place cutting-edge research and teaching platforms (e.g. ISIG: <http://umrevs-isig.fr/>; OMEAA: <http://www.omeaa.mom.fr/>; FR Bioenvis: www.bioenvis.universite-lyon.fr) notably under State-Region Contract Plan funding 2015-2020 (SedAqua and Ec'EauCampus) or partnership agreements with operators (Rhône Sediment Observatory - <http://www.graie.org/osr/>).

H₂O'Lyon involves over 370 staff members including more than 250 researchers and academics. The indicators cited below summarize our main achievements within the last 5 years and attest to the vitality of research and the teams working in this field.

- Based on last national evaluations (HCERES 2015), over 2100 articles were published including 1500 articles published in international journals following the peer review process. Annex 1 illustrates the originality and variety of our research activities. This small sample was assembled from a selection of 5 papers per laboratory or team. This selection was either published in highest standard journals like Nature, Science, PNAS, Nature communications, in leading thematic review journals such as Reviews in Geophysics, Water Research, Remote Sensing and Environment, Ecology, or are considered as keystone publications.

Some examples of recent distinctions

- Prizes and Distinctions:
 - 2015 Trophy of Innovation from the French Institute of Industrial Property (INPI) for the lab DEEP
 - 2014 Grand prix d'hydrotechnique from the french hydrotechnical society (SHF)
 - 2014 Grand prix national of ecological engineering from the French Ministry of Environment
 - 2008 Prize of innovative techniques for the environment (Pollutec and ADEME)
 - 2015 & 2016 PhD prize of Lyon Metropole; 2016 PhD prize Henri Milon of the SHF; 2014 PhD prize ASTEE
 - 2016 Prize of the environmental innovation, Le Progrès de Lyon.
 - Recipients of CNRS bronze medals, silver medal (J.P. Bravard) or crystal globe
- One senior (P. Joly) and two junior (C. Douady, S. Charles) IUF members, one member of Academia Europaea (X. Le Roux),
- International Scientific boards
 - Member of the Strategic Council of IWA (International Water Association)
 - Chair of the IWA SCSCSG (Strategic Council Sub-Committee for Specialist Groups)
 - Member of IAHR (International Association of Hydraulic Engineering and Research).
 - Elected member (2002-2005) of the JCUD (IWA -IAHR Joint Committee on Urban Drainage), Associate member of the JCUD (since 2008).
 - Chair of the JCUD (2005-2008). Member of the SS&PWG (Sewer Systems and Processes Working Group) within the JCUD, Vice-chair (1999-2002) and chair (2002-2005) of the SS&PWG, Vice-chair of the SOCOMA WG (Source control management) within the JCUD
 - Chair of the Soil Physics committee of the EGU (European Geosciences Union) Soil System

PIA3 Call for proposals Graduate schools of research	H₂O'Lyon
2017 1st wave	Submission form

Sciences division

- President of the International Society for Subterranean Biology
- Expert for the UNESCO 6th IHP (International Hydrologic Program, 2001-2007).
- Member of the Expert group Organization for Economic Co-operation and Development (OECD)
- Member of the Expert group for International Union for Conservation of Nature (IUCN)
- Member of the Working Group European Food Safety Authority (EFSA)
- Member of international advisory board recent EU project REFORM (Restoration of Rivers)
- Member of international advisory board for EAWAG/Federal Office of Environment (Switzerland)
- BiodivERsA Coordinator and CEO
- Member of the Editorial Board including Associate Editor or Editor in Chief for Urban Water Journal, Freshwater Science, Journal of Ecohydraulics, Knowledge and management of aquatic ecosystems, Environmental Chemistry and Toxicology, Frontiers in Microbiology, Anthropocene, Geomorphology...
- National board and networks
 - Institute Carnot member (IRSTEA)
 - Member of the strategic committee of the French Foundation for Research on Biodiversity
 - Direction of the research federation OTHU (Observatory for urban water Management - FED OTHU 4161)
 - Committee of OHM directors within the Labex DRIHM
 - Vice Chair for Envirhonalp for Lyon
 - Member of the French association SHF
 - (Co)-Chair of the SHF "Hydrologie Urbaine / Urban Hydrology" working group from 1999 to 2002.
 - Member of the French association ASTEE (Association Scientifique et Technique pour l'Eau et l'Environnement. Member of the ASTEE "Pluvial / Stormwater" working group
 - Member of the AUGC (Association Universitaire de Génie Civil) and promotion of water and environmental issues
 - Several members of the Scientific Committee of the RMC Water Agency.
 - President of GRAIE
 - Member of the steering Committee of The convergence institute of LUS (Lyon Urban School)
 - President of the Scientific Committee of the Labex IMU
 - Co-chair of the French network of urban water observatories (URBIS)
 - Director of the observatory OTHU
 - Director of ZABR
- Economical valorizations
 - 8 patents
 - 1 spin off (AEGIR, www.aegir-ingenierie.fr) and 1 Start-Up (GeoPeKa, www.geopeka.com)

In parallel, this research community has developed academic courses whose main focus is water (e.g. the Master in Water Sciences) or with a focus on specific related issues (e.g. storm water management in urban planning considered by a Civil Engineering and Urban Planning department of an engineering school, the notion of the risks inherent to water systems in the Risk and Environment Master program, river restoration course in the framework of IRMIR Master specialty) or on a more fundamental level (e.g. aquatic ecology in the Biodiversity, Ecology and Evolution Master).

PIA3 Call for proposals Graduate schools of research	H₂O'Lyon
2017 1st wave	Submission form

Within the University of Lyon, 15 courses/departments offering 10 Master's degrees have therefore demonstrated their interest in water issues, to the point of wanting to create a dedicated school. Although there is a wealth of academic work and courses on the issue (see next paragraph) it is also clear that these lack coherence when observed from outside (Fig. 1).

Educational perimeter and excellence (achievements within the last 5 years):

- 5 Doctoral schools
- 13 Master's specialties:
 - 1 international Erasmus Mundus Program "Excellence in Analytical Chemistry"
 - 4 interdisciplinary programs
 - 8 Disciplinary programs (Ecology, Geography, Physics, Chemistry, Law...)
- 2 departments of high level Engineering schools
- International networks:
 - Member of the Innovative Training Networks (ITN) HYTECH (FP7-PEOPLE-2012-ITN);
 - Bilateral Doctoral programs: we are involved in numerous programs and mostly in CAPES-COFECUB, ECOS Nord, PHC PROCOPE, PHC Carlos J. FINLAY, French/ Denmark Institute, FASIC Australia, Campus France/Conacyt...;
 - Numerous Joint PhDs are or were supervised in the last 5 years mostly with Belo Horizonte (Brazil), Coimbra (Portugal), Hanoi (Viêt Nam), Karlova (Czech Republic), Kyoto (Japan), Naples (Italy), Quebec (Canada), Rabat (Morocco), Recife (Brazil), Sfax (Tunisia) and Stellenbosch (South Africa);
 - H₂O'Lyon consortia is teaching over 200 hours in international university (mostly in Belgium, Brazil, Colombia, Haiti, Switzerland and Viet Nam). On the other hand more 250 hours are taught by international colleagues and over 750 hours are taught in English.

The initial assessment of present graduate programs is presented in Table 3, Section 2.3.

Forty years of developing networks, of thinking and interdisciplinary research have also built our expertise in constructing partnerships with operational stakeholders. By creating forums for discussion and dialogue with stakeholders we have co-constructed research of excellence which includes students and knowledge transfer and will continue to do so in the future. The international appreciation of this expertise can be seen in the figures relating to the two international conferences organized by the H₂O'Lyon community and facilitated by GRAIE, with the originality of involving both research excellence and stakeholders.

- Novatech: Moving toward an integrated and sustainable urban water management
 - 9th edition in 2016 (every 3 years; <https://www.novatech.graie.org/>) gathered
 - 27 countries, 210 communications, 450 participants
 - Supported by the joint committee of the International Association of Hydraulic Research and the International Water Association urban drainage
- IS.Rivers: Integrative sciences and sustainable development of rivers
 - 3rd edition in June 2018 (every 3 years; <http://www.graie.org/ISRivers/>)
 - 28 countries, 450 participants
 - Supported by different national organizations in charge of restoration and their European network (ECRR, Cif, Ceref)

While Novatech and Is.Rivers are undoubtedly the spearheads of the H₂O'Lyon community's international influence, it should be noted that our recognition gave us, and will give us, the opportunity to organize

PIA3 Call for proposals Graduate schools of research	H₂O'Lyon
2017 1st wave	Submission form

major international events such as Ecohydrology'2015 (<https://ecohydrologie.sciencesconf.org/>), the 3rd European Conference on Flood Risk Management (<http://floodrisk2016.net/>), and Riverflow2018 (<https://riverflow2018.irstea.fr/>), the International Symposium of Ecohydraulics in 2020.

Highly structured, the H₂O'Lyon community is open and proactive in proposing and structuring initiatives. In this sense, H₂O'Lyon is perfectly aligned with the objectives and actions of IDEXLYON. Our EUR proposal covers the three project main areas (Biohealth and Society, Science and Engineering, and Humanity and Urban life) involving 6 of the 8 academic colleges and at least four of its structuring programs (the multi-scale dynamics of living systems, image, heritage, memory and evolution, risk and environment). Furthermore, H₂O'Lyon reinforces the IMU (Urban World Intelligence) and DRIIHM (Interdisciplinary Research System on Interactions between Man and the Environment - network at an (inter-)national-scale level) partner LABEX as well as the Lyon Urban School Convergences Institute. The explicit interactions with these structures are outlined in Figure 5 and Section 2.2.

The scientific excellence of our community is firmly established and widely acknowledged, and its disciplinary and interdisciplinary academic courses are either in place or emerging with strong interactions between researchers and academics. Based on international Erasmus Mundus Program and Innovative Training Networks know-how and the international networks of the researchers (Fig. 3) we have a very solid foundation on which to build a new type of graduate school as part of H₂O'Lyon.

PIA3 Call for proposals Graduate schools of research	H ₂ O'Lyon
2017 1st wave	Submission form

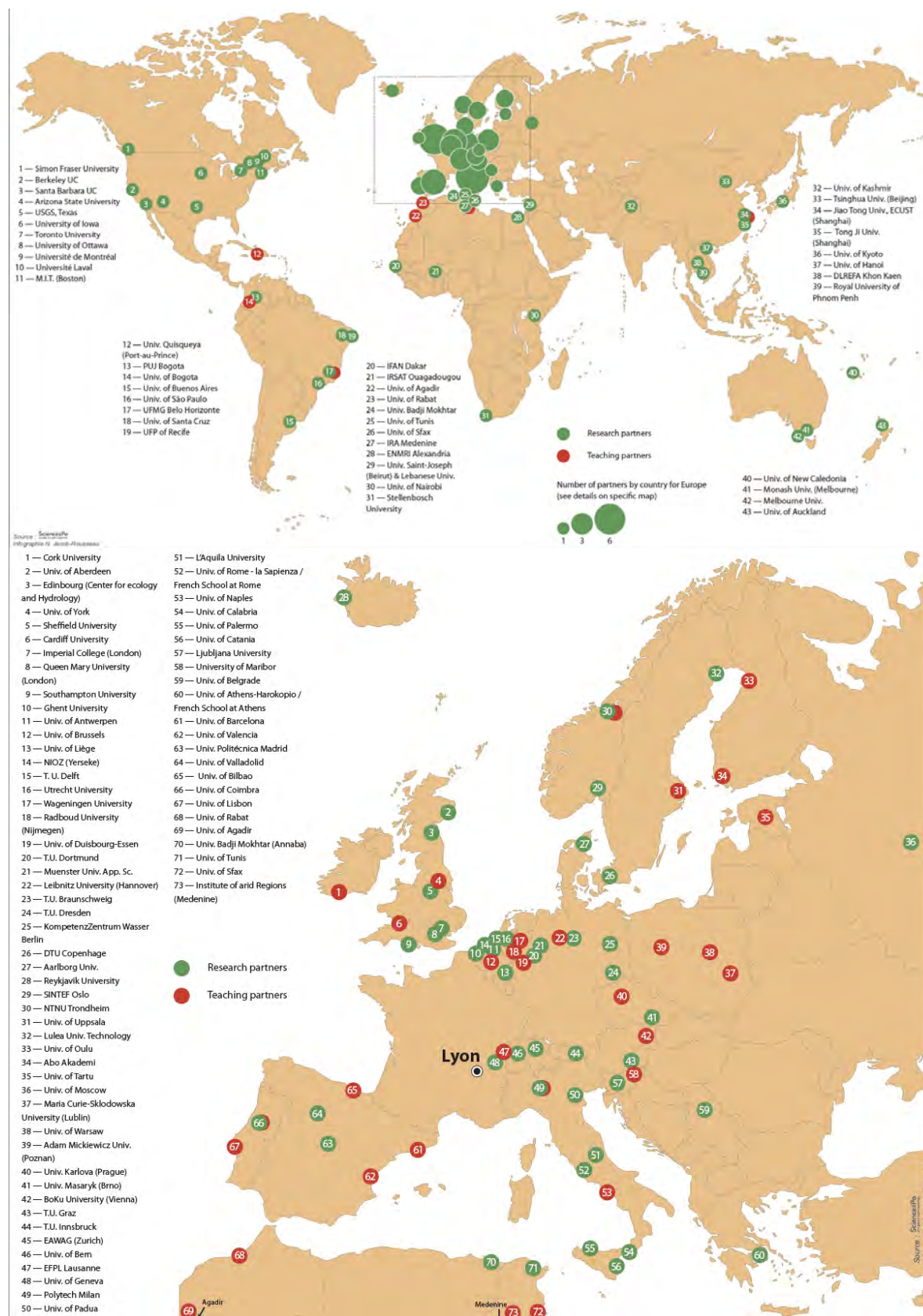


Fig. 3: H₂O'Lyon research and educational network

PIA3 Call for proposals Graduate schools of research	H ₂ O'Lyon
2017 1st wave	Submission form

2. PROJECT DESCRIPTION

2.1. PROGRAMME OUTLINES, VISION, AMBITION, EDUCATIONAL STRATEGY

Given the well-established and highly favorable context and given the strengths of H₂O'Lyon consortia we proposed to meet the challenges identified in section 1.1. As a preamble, we document the scientific and socio-economic challenges and our expected achievements, the originality and ambitious nature of the project, our overall scientific vision and educational strategies and conclude by providing elements about its structuring nature and keys modality for an innovative Graduate school.

2.1.1. Scientific and socioeconomic challenges

As already mentioned in the introduction, Integrated Watershed Management (IWM) is one of the most challenging issue throughout the world. It imposes increasing interactions between science and management. This is especially true in European countries that presently face the challenge of implementing the Water Framework Directive and of developing adaptive strategies to reach objectives. The development of human activities (e.g. urban development, changes in water use, population growth and/or needs, natural hazards and human safety, damming, etc.) has led to a deep modification of the water cycle, sediment transfers, characteristics of the watersheds and an increase of their pressure on water resources and natural environments. Declines in water quality in the aquatic bodies (in surface and groundwater), decreases in biodiversity, increases of the severity of floods, infrastructure impacts, mitigations and maintenance needs, water conflicts, etc. can be regretted at a time when the quality and exigency for water use and needs are increasing. Continuous environmental changes imply the need to implement adaptive strategy based on a continuous knowledge production and sharing.

These changes are all the more difficult to address and control because the processes involved all along the water cycle are very complex. The complexity comes from different aspects:

- from the diversity of points of view needed to **understand and identify global and interconnected problems**. For example, in urban areas traditional water management often leads to the consideration of wastewater, water supply, stormwater, ground and surface water as separate entities with few interactions managed by different sectors;
- from the **diversity of objectives which are sometimes conflicted** (human health and security, environment and biodiversity preservation, social and economic issues);
- from the **diversity of the structures of hydrosystems and spatial scales** (small to large catchments, lakes, rivers, groundwater, soils, networks, green infrastructures, ... or all of them together) and **contexts** (urban, rural or natural, mountains v lowlands);
- from the **diversity of skills** needed to understand the behavior of these different hydrosystems and their evolution with **disciplines as different as** physics, fluid mechanics, hydrology, hydraulics, chemistry, biology and microbiology, socio-economic sciences, geography, history, laws ...), **each of which require a high level of expertise**;
- from the **diversity of temporal scales considered** (synchronic (e.g. response of a stormwater facility to an extreme event) and diachronic (the evolution of bacteria species in groundwater)) or **that have to be considered** to assess a phenomenon (e.g. from a few minutes to monitor a rain event, to several decades to catch the potential of the water warming under global changes, and to thousand or million of years to assess landscape or biological evolution).

These concerns and needs for **expertise, innovation and excellence in technical skills and research** are clearly stated at the international level, particularly with the reaffirmation of socioeconomic expectations

PIA3 Call for proposals Graduate schools of research	H₂O'Lyon
2017 1st wave	Submission form

linked to integrated river basin management issues (e.g. UN Goals sustainabledevelopment.un.org/sdg6). The **potential of economic development** is also strong and underpinned by new and drastic regulations (e.g. EWFD and their transposition to national laws). This is confirmed by European organizations around the sector of water to which we belong such as **WssTP** (Water Supply and Sanitation Technology Platform), which is aimed at fostering collaborative, innovative and integrated European R & D, ensuring the European Growth and Competitiveness of the Water Sector, providing Global answers to Global Challenges for the next generations, addressing the challenges of an integrated and sustainable management of water resources. Other organizations in which we are involved, e.g. the **IWA** (International Water Association: some of us are involved in the **IWA Strategic Council**) go in the same direction.

Integrated Watershed Management turns out to be a shared concept attempting to manage all aspects of the water cycle at different spatio-temporal scales with a large range of expertise and visions. This means that the interfaces and interactions between scientific and operational issues are crucial in the learning process for innovation, distance needed in complex problem setting and solving and for job opportunities. It also means that the interfaces and interactions between disciplines are essential without neglecting excellence in the respective disciplines.

2.1.2. Originality and ambitious nature of the project

From the elements above the originality and ambition lies on the following points:

- Take advantage of the excellence of the research network already well organized in the field of water in University of Lyon and its close and solid, long-term and confident collaborations with the socio economic world (see Table 2 and Annex 5 for partners that have expressed their support);
- Take advantage of the large and rich variety of the existing training on offer to simplify and optimize graduate studies (to make them more visible, coherent, complete and interconnected and connected to operational issues) in order to develop high performance students;
- Take advantage of research institutes (IRSTEA, CNRS, INRA) strongly specialized in the H₂O'Lyon topics with international skill and well connected to academics via mixed research units (UMR), commune research team (ERC) or interdisciplinary research platforms (ZABR, OTHU, OHM...);
- Promote interdisciplinary skills while keeping strong disciplinary backgrounds;
- Focus on challenges (problem setting and solving) rather than scientific disciplines only;
- “Build” and promote tomorrow’s professionals (leaders and executives) to face water issues, while integrating training all along life (initial and ongoing training programs);
- Integrate and promote interculturality within international and francophone frameworks;
- Promote excellence for the benefit of all.

2.1.3. Overall scientific vision and educational objectives

Building on our long collaborative experience, the project H₂O'Lyon aims to maintain, perpetuate and bring earlier scientific efforts to the highest international level. The scientific vision developed over the years was exactly in the spirit of the H₂O'Lyon: namely, to develop high quality disciplinary science (e.g. genomics, fluvial geomatics, isotope analyses, quantitative approaches...) serving holistic scientific questions set and solved in close collaboration. Detailed scientific objectives are presented in section 2.2.

With regards to education and within this scientific vision, the main objectives of the Graduate School of Research will be to:

- Train students (graduate and postgraduate) to prepare them to be high performance leaders, executives, managers and engineers in the water domain.
- Train them in an interdisciplinary, cross-cultural spirit aiming at acquiring the intellectual capacities enabling them to (1) master/lead a scientific field (knowledge and know-how), (2) interact with

PIA3 Call for proposals Graduate schools of research	H₂O'Lyon
2017 1st wave	Submission form

students from other cultures and scientific backgrounds in order to set and solve complex problems with adapted, innovative and rigorous methodologies, (3) be able to communicate with and manage teams.

- Train them earlier and closer to research activity, promoting a higher “porosity” between education and research and between Masters and PhD levels.
- Attract foreign high level graduate and postgraduate students by offering them (1) a large set of interconnected courses that are coherent, visible and taught in English, and the possibility of interdisciplinary research project and (2) to share experience with French Masters and PhD students co-involved in partnerships with practitioners.
- Develop the relationship between operational and scientific networks at local and international level (see educational strategies).

2.1.4. Educational strategies and key modalities for an innovative graduate school

A strategy in two phases promoting a strong disciplinary background serving interdisciplinarity is proposed. The global strategy, which will be detailed in term of curriculum evolution in section 2.3.2, will be based on two phases due to national legal obligations. Current training is founded on the existing Masters program composed of “Parcours” (i.e. specialties or subprograms within a Masters program). The Masters are accredited for five years and cannot be changed before 2021. However, specialties can be renewed or created. In the first phase (before 2021), the proposal of the EUR strategy is to work on the existing Masters in the domain of water as shown in Fig. 1 to meet the requirement of a strong disciplinary background but with the introduction of interdisciplinary course and practice leading to “de-compartmentalize” most of the existing Masters (see Fig. 4). In the second phase the whole curriculum and Masters will be completely rebuilt (see next paragraph Structuring nature of the project -section 2.1.5 and Fig. 5).

The strategy of the first phase (2018-2021) will be to:

- make the **educational offer more visible, coherent and attractive** by constructing a web portal for students and by improving the existing offer focused on “Integrative watershed sciences” (IWS)
- introduce **new specialties in the Masters program when missing** in the training landscape of the EUR.
- improve the current training offer with a special focus on the introduction of **interdisciplinarity for graduate and post-graduate students**, allowing maximization of the interface between Master programs
- create a **labeling system IWSS** “Integrative watershed sciences specialist” attesting to a high level of expertise and a propensity to holistic vision of water problems both for graduate and postgraduate students

The strategy of the second phase (2018-2025) will be to:

- Establish a formal graduate school recognized by French Ministry for higher education and research
- Offer new Masters programs that are well-connected within this graduate school with:
 - core-Masters focused on main fields of integrated watershed sciences;
 - joined Masters with specialised sister-fields (physical measures, geomatics, modelling, environmental genomics...) providing a strong expertise in specific domains which are important for integrative watershed sciences but shared with other scientific domains;
 - an international Masters program to attract international students and professionals involved in IWS (target population: future or present river/basin managers responsible at

PIA3 Call for proposals Graduate schools of research	H₂O'Lyon
2017 1st wave	Submission form

regional and national scale of implementation of integrated basin management policy and notably European Water Framework Directive, designers and managers of water ecotechnology, etc.)

- Prepare 2025 accreditation by French Ministry

In addition to the proposed actions we will develop better interfaces between Research, Training and Socio-economic world at local/regional and international levels. To this end, we identified three key modalities:

- **Co-constructing and continuously updating the curriculum and the criteria to get the label IWSS** with the research and the stakeholder boards representative of research and socio-economic partners (See governance section 3.3). Generalize within the EUR all innovative and successful actions developed in the frame of our “Call for innovative research-learning interface” (cf section 2.4).
- **Promoting exchanges between the academic and operational worlds by:**
 - **Attracting high-level international graduate and postgraduate students and promoting interculturality**
 - **Earlier and closer integration of students with research activity and making them ambassadors of this research and training wherever they go** (in a foreign university or in an professional internship). Currently, undergraduate or graduate students do not know much about their professors’ research activities. This will be improved by conference participation or projects in the curriculum.

2.1.5 Structuring nature of the project

The existing training scheme of the academic landscape (Fig. 1) exhibits major drawbacks, which justifies the project H₂O'Lyon. The different Masters programs delivered by the universities or by the leading engineering school in Lyon in the domain of water are numerous, presenting lacks of coherence and no clear visibility and intelligibility from outside. In contrast, research in the riverine domain was very well structured and researchers were accustomed to working collaboratively with each other and with stakeholders, with a 40 year working relationship (4 generations of researchers, the first being retired). Objectives and common vision had to be redefined for the educational area. The resulting organization is then constructed in two phases. The reasons of this structure are explained before.

The organization of the 1st phase (2018-2021) (Fig. 4) aims at (1) making all existing Masters and training options in water resources research more coherent, (2) introducing modalities of our common vision (i.e. a larger role of stakeholders in the definition of the different curricula, a larger emphasis on interdisciplinary research and more developed intercultural mixing, internationalization of the courses and governance...). This change to the current H₂O'Lyon structure (Fig. 1) can be visualized by the introduction of two transverse bars (in dark blue on Fig. 4, one for the postgraduate level and one for the graduate). Both will give rise to the **IWSS label**. H₂O'Lyon will only fund the modalities of these transverse actions briefly presented in the text above.

Organization finalization for the 2nd phase (2021-2025) will be co-constructed in the first period. It will lie on the experience acquired during the 1st phase and will keep analogous goals: excellence, internationality, interdisciplinarity, co-construction with practitioners and simplicity. For simplicity sake we will consider any structural changes likely to optimize our organization. Thus, the opportunity of creating a unique Doctoral school will be taken into consideration. After 2021, national regulations will allow us to fully implement our refoundation for the educational landscape of water sciences in Lyon. This new structure is presented in Figure 5 and hopefully will spread internationally as the new reference system.

PIA3 Call for proposals Graduate schools of research	H ₂ O'Lyon
2017 1st wave	Submission form

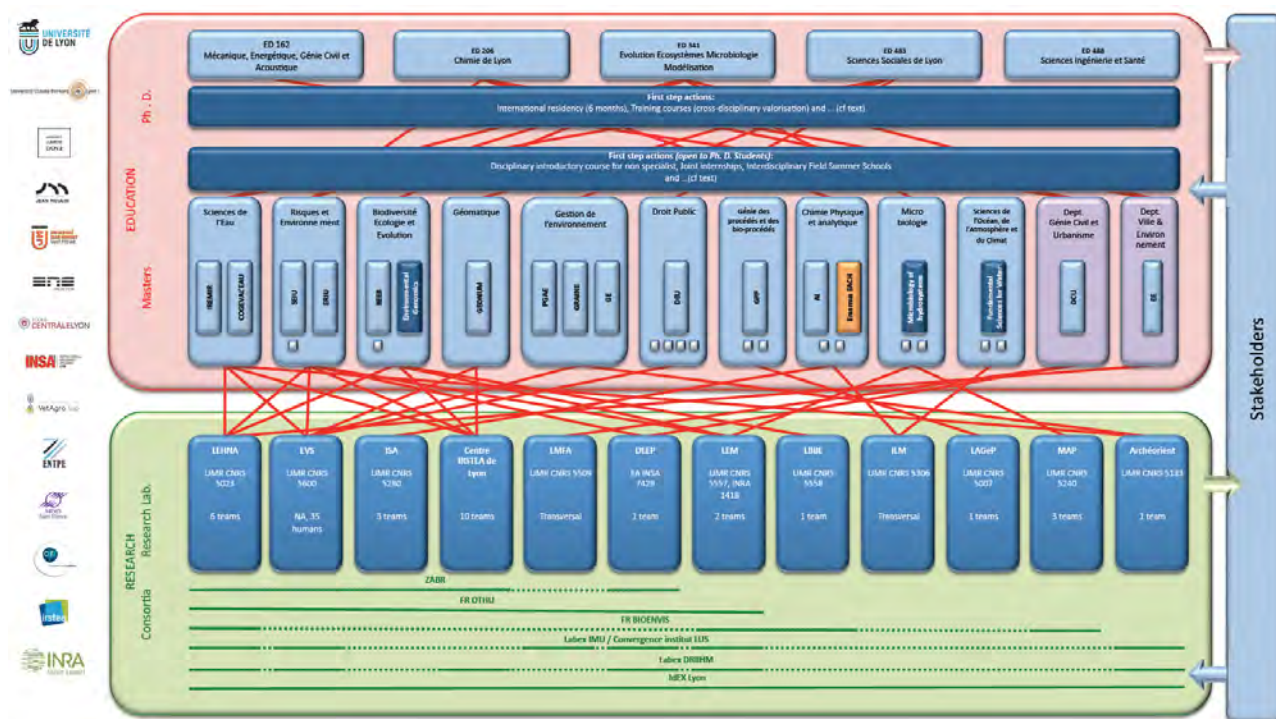


Fig. 4: Short term and transitional (2018-2021) reorganization

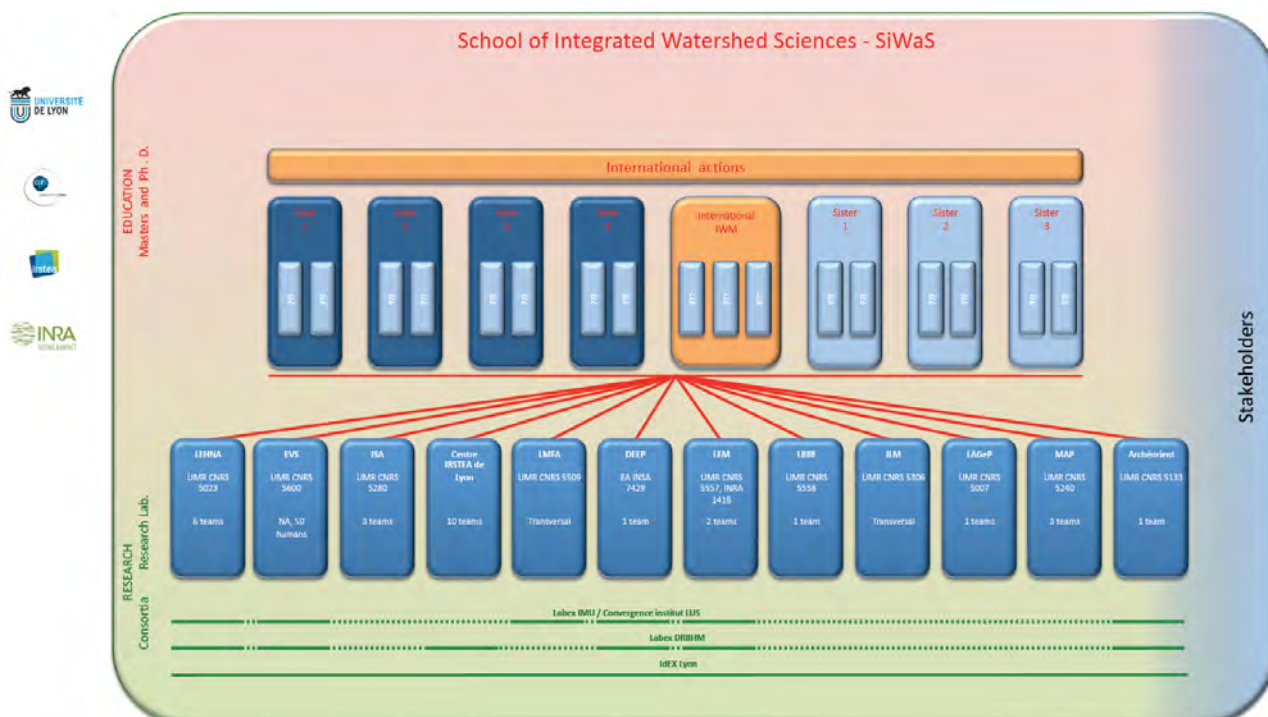


Fig. 5: Target reorganization (2021): towards an efficient Graduate School of Water Science and Watershed

PIA3 Call for proposals Graduate schools of research	H ₂ O'Lyon
2017 1st wave	Submission form

Studies

2.2. SCIENTIFIC SCOPE AND CONTENTS OF THE PROJECT

We develop in this section the initial scientific themes that will structure our actions. We list all research units (laboratories and research teams) that chose to join the H₂O'Lyon project and provide their respective implications. Finally we summarize the consistency of our proposal with previous achievements and articulate it with local and national “programmes d'investissements d'avenir” (PIAs).

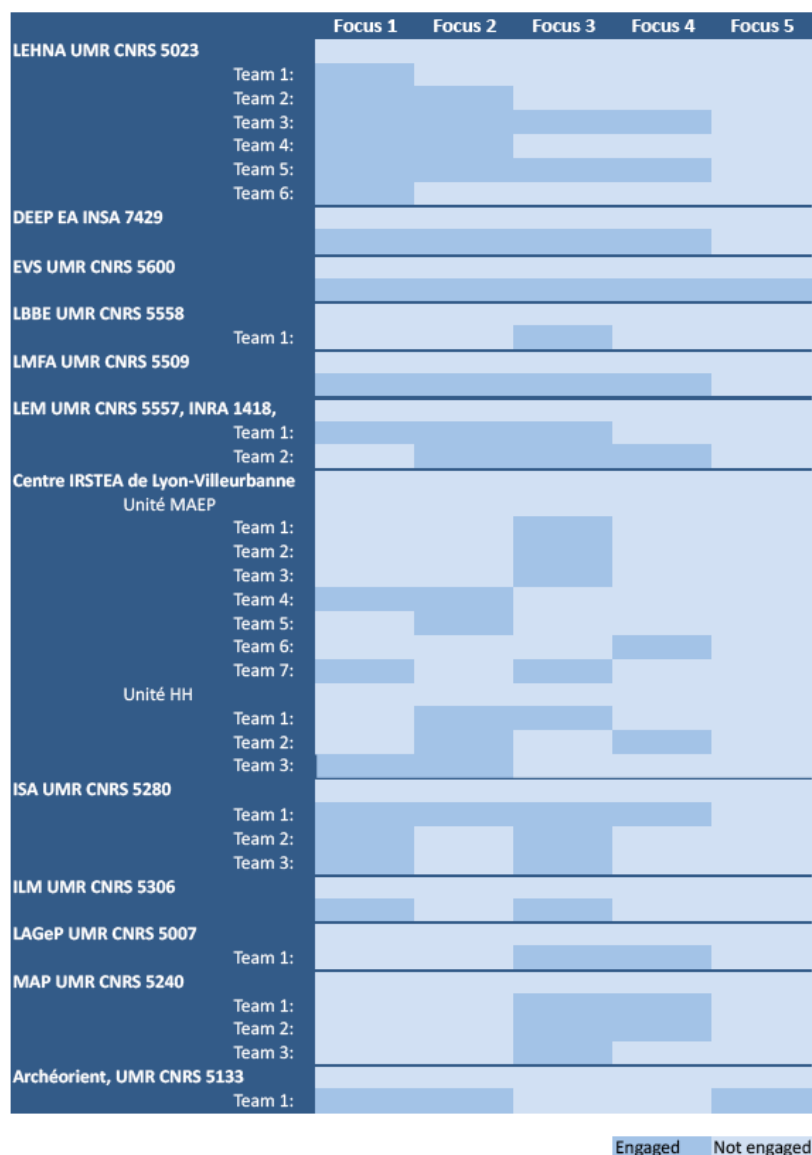
Following the previous research developed by the different teams within interdisciplinary programs, we focus on 5 major research fields:

- **Focus 1: Climate change and natural resources**—addresses the interactions between hydrology, hydrogeology, geomorphology and ecology, with a focus on biodiversity and landscape evolution, land-use and land-cover change, and human uses and perceptions in a context of global change. These research topics are mainly explored by scientific groups along the Rhône Valley (OHM VR), in urban context (OTHU) and in specific research-sites of ZABR (wetland observatory, Arc-Isère site, Drôme and braided river network, Cevennes rivers).
- **Focus 2: Water and sediment transfers, habitat and biodiversity**—is mainly focused on physical and biological processes and their interactions, considering hydrological processes, sediment transport and associated forms, ecological habitats and biocenosis. It covers challenging issues of environmental risks, restoration, mitigation and biodiversity, and the landscape trajectory of change at catchment and long term scales (e.g. including paleo-environmental studies associated with archaeology or sediment connectivity at large scales, combining retrospective and process-based understanding (e.g., ecological experimentations, intensive field monitoring, numerical and *in situ* and *ex situ* physical simulation and modelling). These research topics are particularly explored in observatories (OHM, OTHU, Wetland observatory), in OSR and RhonEco programs and specific research sites such as Arc Isère site, Drôme et braided river network, Cevennes rivers.
- **Focus 3: Pollutants, Ecotoxicology and Ecosystems** explore determinisms and pollutant flux effects according to hydrogeomorphic and anthropic contexts. It deals with low dose (endocrine disruptors) and cocktail effects, including biotic and abiotic stress interactions. The aim is also to improve understanding of the relationship between pressure indicators and status indicators and to integrate ecotoxicological risk assessment and the effect of emerging pollutants (e.g. drug residues, ...), processes at the water-sediment interface and actions of organisms on systems. This research topic is mainly explored on the observatories and research programs (OHM, OSR, OTHU) and specific research sites such as Arc-Isère, Ardières and SIPIBEL.
- **Focus 4: Holistic understanding and sustainable management of urban waters** studies urban hydrology and associated water management stakes (rainwater and wastewater management, water supply and consumption management from molecular processes to territorial scales). It covers processes at the water-sediment interface and organism effects on hydrosystems. This research topic is mainly studied in the OTHU observatory with experimental systems or sites, intensive monitoring stations developed with Lyon Metropolitan and specific long term programs (e.g. State-Region Contract Plan funding 2015-2020: SedAqua, Ec'EauCampus).
- **Focus 5: Social monitoring and observation of watersheds** focuses on social science issues and catchment socio-ecosystems. It includes (1) socio-historical trajectories, value systems, memory and social change, environmental legacies, (2) social understanding related to hydrosystems and their management policies with spatial, legal, economical, sociological, and political issues, (3)

PIA3 Call for proposals Graduate schools of research	H₂O'Lyon
2017 1st wave	Submission form

ecosystem services provided by aquatic and riparian systems. This research effort is deployed through our observatories (OTHU, OHM, Wetlands observatory) and focuses on a growing set of sites of special research interest such as Ardières, Drôme and braided river network, Cevennes rivers, SIPIBEL.

Currently, the H₂O'Lyon research community brings together 31 research teams in 13 laboratories (Annex 2). Their implications in the different focuses are presented in Table 1.



Tab. 1: Research Unit engagements in scientific focuses

The EUR research project is in coherence with previous achievements and links with other local or national PIA programs. Figure 2 and section 1.2 demonstrate long-term consistency and research organization. Figure 6 illustrates H₂O'Lyon complementarity with other local and national PIA programs. It is fully integrated within the objectives and actions of IDEXLYON. Our EUR proposal covers the 3 areas of the IDEX program, involves 6 of the 8 academic colleges and at least 4 of its structuring programs. H₂O'Lyon

PIA3 Call for proposals Graduate schools of research	H₂O'Lyon
2017 1st wave	Submission form

strengthens the Labex partners "Urban World Intelligence" (IMU) and "Interdisciplinary Research Facility on Human-Environment Interactions" (DRIIHM) as well as the Convergence Institute "Lyon Urban School" allowing us to build a potential teaching interface on water studies in urbanized environments. In this respect, partnership agreements are enacted and will be finalized to finance joint actions on shared themes.

H₂O'Lyon is by no means a duplicated grant proposal. Our proposal - unlike existing programs with certain overlapping themes - has been specifically tailored to generate holistic research and education at a high international standard, and focuses on a large suite of critical water issues. Linked to current research programs, H₂O'Lyon is a new and totally original strategic step, to create explicit interactions between scientific organization (see above) and education (see section 2.3) with strong interactions with practitioners. This call is therefore a unique opportunity to improve the existing organization and bridges between education and practice, and between Masters and Doctoral levels. In this respect, H₂O'Lyon is an innovative and complementary initiative that will allow the Lyon community to continue structuring and intensifying its international influence and facilitate student integration into the labor market.

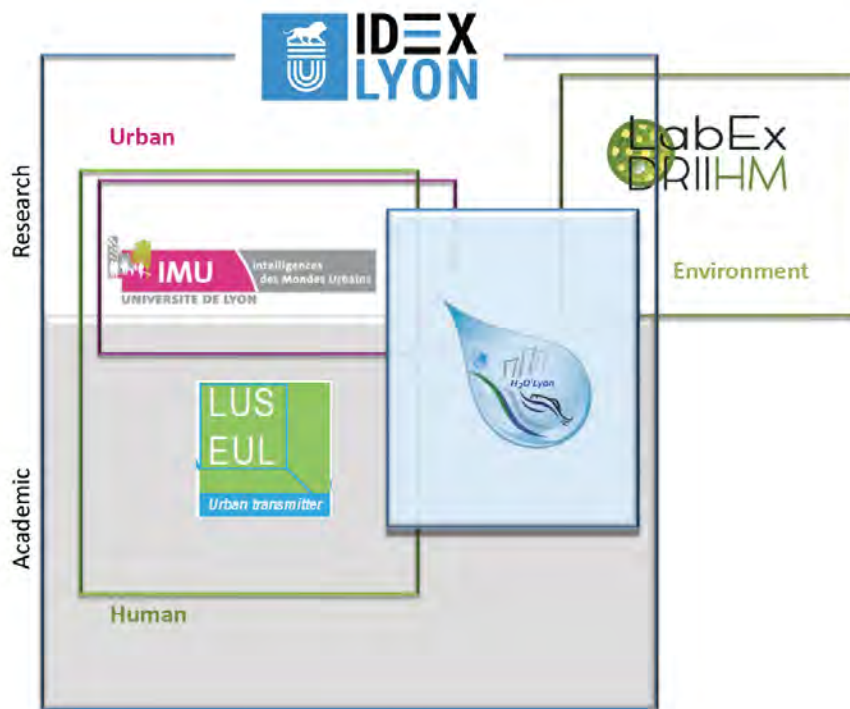


Fig. 6: H₂O'Lyon complementarity with other local and national PIA programs

The project is strongly linked with practitioners, so as to adapt to their expectations and needs rapidly in the implementation of IWM policies, and to provide data, expertise, innovative methodology, and knowledge for improving current practices. Table 2 provides a summary of our partners and their area of interest.

PIA3 Call for proposals Graduate schools of research	H₂O'Lyon
2017 1st wave	Submission form

	Focus 1	Focus 2	Focus 3	Focus 4	Focus 5	PhD/masters/Post-docs funded by projects
State agency / institutions						
Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse						Yes
Agence Française pour la Biodiversité						Yes
CEREMA						Yes
Centre Hospitalier Alpes Léman (74)						Yes
INRAP - National Institute of Preventive Archaeology						Yes
Companies and Consultants						
Compagnie Nationale du Rhône						Yes
EDF (Electricité de France) / R&D Chatoux						Yes
EDF (Electricité de France) / DIPDE						
EDF (Electricité de France) / CIH						Yes
EDF (Electricité de France) / DTG						
EDF (Electricité de France) / Rhone Basin Delegate						
GeoPeka						Yes
Burgeap						Yes
DynamicHydro						Yes
Suez						Yes
Veolia / Eau du grand Lyon						Yes
Territorial collectivities						
Syndicat d'assainissement de Bellecombe (74)						Yes
SIVU Lower Ain Valley						Yes
Lyon metropolitan						Yes
Villeurbanne city						
EPIDOR						Yes
NGO / Association						
Ass. agréée de pêche et de protection des milieux aq.						Yes
Association Rivière Rhône-Alpes Auvergne						Yes
GRAIE						Yes

Engaged Not engaged

Table 2: Partners with whom we have research programs within which PhDs and Masters are involved (in yellow: partners who already agreed to contribute to future EUR actions)

2.3. DESCRIPTION OF THE LEARNING CURRICULUM

After introducing the present curriculum offer of the EUR, we detail the developmental scheme of our organization and its pedagogical contents. This scheme is presented at two maturity stages, before (2018-2021) and after the next contractualisation step (2021-2027). We explain our attractiveness policy, quantified objectives, interactions with stakeholders, Master degree vision, future supervision and follow-up procedures for PhD students, and the interactions with the undergraduate programs.

2.3.1 Present structure and composition of H₂O'Lyon

Present Master programs are described below. Figure 1 shows their links with research units / Doctoral schools. Table 3 gives student numbers, origins and PhD enrolments.

PIA3 Call for proposals Graduate schools of research	H₂O'Lyon
2017 1st wave	Submission form

Educational program	Specialty	2012-2017 period			2016-2017 period		
		Students (2d Year)	Int. Students	PhD enrolment	Students (2d Year)	Int. Students	PhD enrolment*
Master	IREMIR	(new in 2016-2017)			22	4	4
	COGEVAL'Eau	130	24	6	15	4	1
Risk and Environment	SEIU	75	10	8	11	2	2
	ERIU	217	0	NA	54	4	NA
Bioassessment of ecosystems and biodiversity	BEEB	90	0	NA	18	0	NA
Digital Geography		100	15	5	25	4	1
Environmental management	PGAE	(new in 2016-2017)			7	3	0
	GRAINE	(new in 2016-2017)			13	2	1
	GE				10	4	1
Environmental Law	DE	102	12	4	21	3	1
Engineering and bioprocess	GPP	100	15	10	20	3	0
Physical and Analytical Chemistry	AI	32	0	6	8	0	2
	Erasmus EACH**	8	8	4	8	8	4
Engineer program (INSA)	GCU	550	29	3	110	9	1
Engineer program (ENTPE)	EE	150	0	NA	23	0	NA
Doctoral School		Students	Int. Students***		Students	Int. Students***	
Evolution, Ecosystems, Microbiology, Modelling (ED 341)		250	20 %		50	20 %	
Lyon Chemistry (ED 206)		1800	50 %		360	50 %	
Lyon Social Sciences – SCSO (ED 483)		2482	30 %		650	30 %	
Mechanical Engineering, Energetics, Civil Engineering and Acoustics (ED 162)		2200	47 %		425	47 %	

* a the date of submission 2017 PhD enrolments are not done in most doctoral school, for multidisciplinary program number of PhD enrolment in the field of H2O'lyon ; ** started in 2016 ; *** 2013 UdL report ; NA: Non applicable, first aim of the program is to train engineers, not future PhD

Tab. 3: Past and present student fluxes

The Master of Water Sciences (with two sub-programs **COGEVAL' Eau** (Knowledge, Management, development of continental aquatic environments) and **IREMIR** (Aquatic Environment Restoration and Water resource Engineering) is the main program entirely devoted to water and continental aquatic environments from territorial management to specific actions (restoration and valorization of aquatic environments). Largely multidisciplinary, it offers preparatory courses for research, internships or apprenticeship training. Some courses are already in English with a posted target of 20% within 5 years. The professional network is also strong. Students are taught in a large range of areas such as bio-indicators and purification, environmental risks, environmental economics and ecosystem services, geomatics, field and laboratory monitoring, public policies and territorial systems, hydraulics, public works, restoration & ecological engineering, bio-evaluation and phyto-remediation.

The **Master "Risk and Environment"** aims at preparing professionals able to carry out strategic projects in the general fields of risks and environment. The students are trained for careers in companies, local or territorial government agencies, or public or private research departments. Two subprograms are available. **SEIU** (Sciences of the industrial and urban Environment) is focused on Research and Development problems. It is based on systemic approaches (environmental evaluation, pollutant emission and dispersion assessment, reduction and treatment of liquid discharges and solid wastes). **ERIU** (Environment, Industrial and Urban Risk) is focused on strategic and operational project management and aims to develop skills in the evaluation and control of processes for industrial or public services (e.g. environmental security). The relationships with professionals are strong and apprenticeship training is already integrated. The disciplines at the heart of the Master are chemistry, biology-microbiology-ecology, and geosciences.

Master "Bioassessment of ecosystems and biodiversity" is tailored to train high-level environmental engineers specializing in the management of protected areas, and is structured within the framework of European directives using a multidisciplinary approach combining ecological and human sciences. This Masters specialty was built to allow Masters students to access job opportunities without PhDs in areas such as design, consulting and monitoring of projects, implementation of management actions and the conservation of natural, peri-urban and urban spaces. Training in formal ecology will be strengthened by creating a new specialty (cf next section).

PIA3 Call for proposals Graduate schools of research	H₂O'Lyon
2017 1st wave	Submission form

The Master "Digital Geography" is part of the renewed landscape of geographical data sciences. Anchored in the field of geomatics, it trains specialists in the methods and uses of management and representation of geographic information capable of animating digital projects in territories. It is based on the rich scientific and technical geomatics environment of the Lyon-Saint-Etienne region that is very well connected to the stakeholders. This is one of the pioneer Masters in Geomatics in France. Specialised courses in river sciences, focused on remote sensing and GIS applications and airborne acquisition, are already taught. These courses are strategic in H₂O'Lyon and could be attended by students whose projects are strongly linked with spatial information.

Master "Environmental management" has 3 sub-programs. **GE** (Environmental Geosystems) focuses on management and assessment of hydrological, geomorphological and climatic components of hydrosystems. It offers the opportunity to acquire a methodological knowledge base for studying complex environmental systems, mainly water basins. **PGAE** (Prevention and management of environmental alterations) located at Saint-Etienne is focused on pollution, biodiversity and its degradation or modification, management of urban and industrial heritages and more generally knowledge and functioning of human environments. **GRAINE** (Integrated Management of Natural Resources and Environmental and Landscape Dynamics) guides training on landscapes and natural resources, focusing on evolutionary trajectories, their measurement and their contribution to environmental management. The emphasis is on an interdisciplinary approach to landscapes, environments and social practices, as well as environmental legacies, particularly in highly constrained environments with problems of risk, development or maintenance of biodiversity, or conservation of the natural or landscape heritage. The Masters program is expected to provide training in holistic basin-scale approaches with a special focus on social and political issues, landscape patterns and evolutions related to hydrological, biological or chemical issues.

The Master "Environmental Law" is the only specific and specialized training in environmental law in the Auvergne-Rhône-Alpes Region. The variety of subjects taught makes it possible to approach all the key subjects from theoretical and practical points of view. Students are trained to Master legal reasoning and environmental law at national, European and international scales. These courses are strategic in the H₂O'Lyon project and could be attended by students involved in transdisciplinary programs.

Master "Process engineering and bioprocess" with its specialty **"Physicochemical process engineering"** trains students to become leaders in Process Development and Design, in particular addressing polymerization and catalytic process engineering, environmental, pharmaceutical, water treatment and automation processes. While deeply dedicated to process sciences and thus having a larger scope than the H₂O'Lyon proposal, this Master has strong connection with water sciences.

Master in Physical and Analytical Chemistry, with "Industrial Analyses" and "Erasmus Mundus Excellence in Analytical Chemistry (EACH)" specialty, focus on analytical chemistry and its metrological, quality assurance and socio-economic aspects. The aim of the program is to educate specialists in analytical chemistry qualified to work in analysis laboratories and industry in senior positions related to chemical analysis in fields such as food, pharmacy, environment, health, materials and chemical technology. In addition to the Erasmus Mundus program, the Masters program develops an international 15-day summer school every year on "Measurement Science in Chemistry". Both its curriculum and its know-how of international attractiveness make of this Master a keystone of our proposal.

Masters in Microbiology and in Sciences of the Ocean, Atmosphere and Climate are not currently structured to train students in the scope of the EUR. However, based on academic expertise and research laboratories involved in our proposal both Master will open new Master specialties (cf next section).

PIA3 Call for proposals Graduate schools of research	H ₂ O'Lyon
2017 1st wave	Submission form

INSA Lyon is a leading engineering school (ranks among the top 10 integrated engineering schools in Europe). If we consider the scope of the EUR, the **Civil Engineering and Urban Planning Department (GCU)** trains students in water problems through general courses (fluid mechanics, hydraulics, urban hydrology, water management in soils...), through their applications in advanced professional projects (e.g. building, road, bridge design or urban renovation & development) where water management processes and impact on the water cycle are addressed and studied. A final R&D project is also included with an option in Urban Water. A full Research project in *Integrated Urban Water Management* is also possible in the last year. This can be done in the research lab DEEP or abroad with one of its close foreign partner. In the future an optional course in English will be opened in this area.

ENTPE is also an Engineering school that trains general professionals in the fields of sustainable territorial development and construction. One option in the last year is dedicated to **“Water and Environment”**. This is an highly selective program that gives students a solid background in Environmental Sciences, Water sciences, Environmental Chemistry, Urban planning, Geosciences, Civil engineering and Humanities. Student may enroll in PhD programs but are mostly expected to pursue leadership roles in governmental, territorial administrations or private companies.

2.3.2. Evolution of graduate school educational organization and curriculum

This section describes how we will implement in detail the vision that we exposed in section 2.1.4. Figures 4 and 5 show the evolution of the EUR for the pre-accreditation period (2018-2021) and the post-accreditation period (2021-2027).

Short term organizational and curriculum evolution (2018-2021)

From an organizational perspective, in the 1st phase, once the governance modules (Graduate School Council, International Advisory Board for science and education (**ISAB**) and Stakeholders Board (**SB**)) are created (section 3.3), we will work closely to develop interconnections between existing Masters programs, and between stakeholders and faculty members, so as to create a high standard graduate school based on transdisciplinarity and strongly interfaced with social demand:

- We will introduce new specialties in Masters where missing in the training landscape of the EUR. Three specialties will be created in Environmental Genomics, Microbiology of Hydrosystems and Fundamental Sciences for Water
- During this initial stage, the most important improvement of the offer will be focused on the introduction of:
 - interdisciplinarity for graduate students by (1) opening scientific modules from Masters to the others and (2) giving them the opportunity and obligation of transverse projects co-constructed with the Teachers / Researchers from different domains and stakeholders from the socio-economic world on real challenging projects addressing integrated water management;
 - interdisciplinarity for post-graduate students by (1) opening scientific modules to all, (2) **financing or fostering** the concept of team of PhD students working on the same subject / questions (co-constructed with stakeholders) but with different visions and supervised by a multidisciplinary research team (e.g. innovative management strategies of river sediments to favor ecological functioning and prevent risks for human populations);
- Master coordinators have confirmed the possibility of sharing a half-day (each week) and a four-week slots (year 1 and 2 at Master level) to share courses offered by the different Masters. The

PIA3 Call for proposals Graduate schools of research	H ₂ O'Lyon
2017 1st wave	Submission form

possibility also exists for 2-3 month shared research projects involving students (PhD and/or Masters) from the different Masters according to disciplinary needs.

- We will propose:
 - **Tutored project-type capstone** in an inter-Master program (projects tutored on the basis of voluntary work in M1 or M2, in the form of diagnosis / expertise over 1 or 2 months, including abroad, with a report or even a scientific draft ready for submission). These projects could be shared between complementary students, integrated or supported by mandatory internships
 - Open interdisciplinary exploratory projects to initiate PhDs. **Annual project call - proof of concept**
 - **Interdisciplinary Field Summer Schools** merging Field - Lab analyses - Modeling, mixing PhD and Master students
 - **Joint Juniors Workshops** will provide a framework for young researcher initiatives for the organization of seminars, scientific meetings, workshops and actions to enhance their work and improve interactions between Masters and PhDs invited lectures given by external speakers will be initiated, introduced and synthesized by the students. EUR IWSS Label will recognize this involvement
- We will develop **distance training modules** (upgrades or initial training) and MOOCs to improve transdisciplinary opportunities, **non specialist disciplinary introductory courses**, transverse thematic and methodological courses
- A labeling system "**IWSS**" attesting a high level and a propensity to holistic vision of water problems both for graduate and postgraduate students. Graduate will acquire this label by validating courses from another H₂O'Lyon Master and being engaged in a co-constructed project. After changes in status, 25% of credits could be attributed by a second Master.
- We will also finalize the training offer 2021-2027 with the definition of the prerequisites and improve the conditions of course interfaces, the definition of shared criteria for student selection in particular for the allocation of the PhD or Master grants.

Mid term organizational and curriculum evolution (2021-2027)

Here is a proposal of a scenario to develop with the Graduate School Council, ISAB and SB (Fig. 5 and 7). The aim of this mid-term step is to create new Masters programs (in limited numbers) by structuring *courses* around well-identified disciplinary areas in coherence with the five research focuses described in section 2.2. Transdisciplinary initiatives tested (and improved) in the previous period will be generalized (e.g. inter-Master tutorial projects, field Summer Schools...). These core-Masters will be completed and built to be consistent with specialized Masters at the interface of this school and other domains allowing the provision of specific and innovative competencies.

- Core Masters (around 4) could be built both on the experience of existing multidisciplinary Masters and on the concept of IWS/IWM coherently with our 5 research focuses. The following areas are identified.
 - Basin governance, Public Policy, Law, Resources, Risks, conflicts
 - Restoration, ecology, habitat, conservation
 - Biodiversity dynamics
 - Hydrogeomorphology, hazards, restoration, hydraulics, hydrology, risks, fluid mechanics
 - Co-evolution humans on a medium to long term scale (environmental trajectories, role of inheritances, heritage and cultural approaches, landscapes)
 - Ecotoxicity, chemistry and risks: chemical contamination of aquatic environments and assessment of ecotoxic hazards, risks and ecotoxic impacts (environmental diagnosis and bioindication), taking into account global change and multiple stressors).

PIA3 Call for proposals Graduate schools of research	H ₂ O'Lyon
2017 1st wave	Submission form

- Dynamics of watersheds (hydrology, biology, land use, pollution, actors ...) in the context of global changes to develop expertise in the functioning of all flows (water, sediments, pollutants, living organisms) depending on climatic or anthropogenic forcings
- 3 to 5-specialized Masters could provide complementary, original knowledge and methodological background to answer specific questions in IWS. "Water and the city" could be a joined Master (or subprogram) between H₂O'Lyon and the Convergence Institute LUS – Annex 6
- 1 international Master program with English courses and transdisciplinary approaches on IWS with the aim of attracting students (and potentially current practitioners) working at regional to national scales (particularly in Europe) for implementing policies and programs in integrated framework.

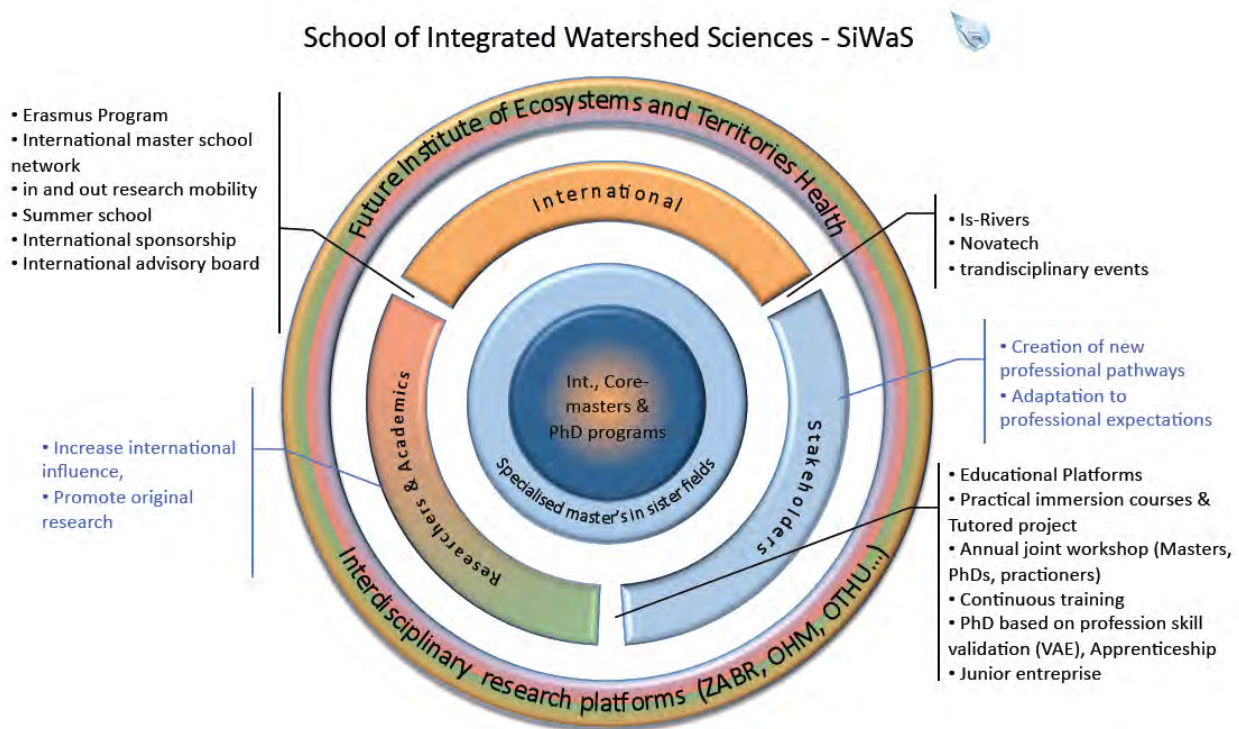


Fig. 7: Target graphical abstract of H₂O'Lyon 2021 / School of Integrated Watershed Sciences - SiWaS

2.3.3 Attractiveness policy:

International attractiveness is a key objective to maintain our research group. Following the Is.Rivers and Novatech conferences, we plan to make Lyon an even more significant center for interdisciplinary research in close relationship with stakeholders in the scope of H₂O'Lyon which is a unique method to support this ambition and add the education level which is still lacking.

As a consequence, we will attract high-level international graduate and postgraduate students and promoting interculturality by:

- Maintaining high international research level and visibility,
 - International conference organizations
 - Promote mobility of researchers with a balance between incoming and outgoing (enriching the local scientific community while ensuring the dissemination / recognition of H₂O'Lyon school)

PIA3 Call for proposals Graduate schools of research	H₂O'Lyon
2017 1st wave	Submission form

- Implicate internationally recognized scientists and stakeholders, developing academic exchange programs mainly based on the existing collaboration in the research field (Fig. 3). This seems to be an excellent driver to promote attraction of students and development of international common research actions both for graduate and post-graduate students. The research teams have a lot of existing scientific collaborations, yet those do not seem to be presently beneficial for the graduate students
- Create an IWS chair, encourage the reception of foreign researchers and teachers to provide courses or seminar cycles (visiting professors)
- University Grants for visiting professors are available but should be intensified to allow longer and thus more efficient residency. We already obtained one grant / year for an **academic and research chair in the framework of Collegium** (<http://www.collegium-lyon.fr>)
- Request international recognition from most influential international associations (eg Unesco International Hydrological Program, International Water Association, International Association for Hydro-Environment Engineering and Research, European Geophysical Union, International Society for Subterranean Biology...). The Learning & Capacity Development Officer of IWA expressed her interest for the forthcoming teaching reflection and tool construction.
- Develop and publicize original offers to students for being engaged in transdisciplinary experiences and improve their integration:
 - Reinforce the existing international Masters programs (e.g. Erasmus Mundus EACH);
 - Create an international IWS curriculum. We see possibilities of potential networking with the University of Copenhagen (Denmark) and the Master of Science (in Environmental Science (<http://studies.ku.dk/masters/environmental-science/>) or the Master on Trans-national ecosystem-based Water Management (<https://www.uni-due.de/studienangebote/studiengang.php?id=103>) shared between Essen (Germany) and Radboud University in Nijmegen (Netherlands) led by Daniel Hering, with the possibility of creating new specialization of **ERASMUS** types in conjunction with well established consortia and Master partners (e.g. Univ. of Duisburg-Essen and Nijmegen, Univ. of York, UK; Univ. of Cardiff, UK, Univ. of Wageningen and Delft, Netherland; Univ. of California at Berkeley, USA; Univ. of Bilbao, Spain; Univ. Boku, Austria, EPFL in Switzerland with their two hydraulic lab and ENS partnership)
 - Introduce the requirement for a foreign residency for PhD students, with later extension to graduate students in the longer term;
 - Reinforce and promote internationally co-supervised PhD programs. **The EUR will help in the funding of travel and living costs;**
 - Provide lectures in English when French is not specifically required
 - Intensify interdisciplinary Summer schools. Some already exist (e.g. European Junior Scientists Workshop on “Monitoring urban drainage systems” held in Chichilianne for two years). These and additional workshops would help foreign students to discover the H₂O'Lyon program, and develop attractiveness for students from European and other “developed” countries, but also from French-speaking “developing countries” where the implementation of IWM is highly necessary.

2.3.4 Quantitative and qualitative goals:

By the end of the program we expect to reach the following targets.

PIA3 Call for proposals Graduate schools of research	H₂O'Lyon
2017 1st wave	Submission form

- + 33% of foreign students (French diploma, double diploma and one year/semester exchanges)
- + 66% of diploma-awarded students with at least basic experience with stakeholders
- 100% of students with international experience
- 100% with at least basic experiences of interdisciplinarity
- 100% of professional experience (Diploma + 6 months).

The 33% targets are expected to be reached by 2021, 66% by 2025, and 100% by 2027.

2.3.5 Socio-economical stakeholders relationships and partnership:

Similarly to the internationalisation issue, creating original and innovative socio-economical stakeholder relationships is one of the main objective of H₂O'Lyon because of the existing network, high social demand in this domain, and potential employment opportunities for students. Our proposal is constructed to place stakeholders at the heart of the EUR to allow fully operational co-construction. Past experiences in research have shown the added value of such an approach and we intend to transpose it to educational activities. By involving Engineer schools (INSA, Mines-Télécom, ENTPE) and one of the research institutes strongly focused on applications (IRSTEA), we will be able to take advantage of their expertise in building curricula that meet stakeholder expectations.

As a consequence, we plan to:

- Continue developing partnerships (with the Stakeholders Board) for financing PhD grants and the PhD environment (especially if salaries are acquired outside the EUR budget), for optimizing innovation and technology transfers to industry (with creation of an incubator and new joined Start-Ups)
- Establish an EUR-H₂O-Enterprise network to promote CIFRE scholarships, apprenticeship and R & D internship in the Masters program, joint actions of communication and valorization
- Encourage a policy of apprenticeships with eligible academic training and promote PhD employment within the private sector
- Establish the terms and conditions for awarding a PhD thesis ideally co-constructed in interactions with the different boards
- Develop practical courses in immersion in practitioner environments. These courses will be tutored by academics and researchers on subject brought by stakeholders.
- Organize Joint Juniors Workshops as introduced in 2.3.2

Special investment for stakeholder training actions will also be developed:

- Lifelong training (Ongoing training programs open to professionals and co-built with partners),
- Research training actions for vocational training (linked with companies).
- “VAE” (*Validation des Acquis de l'Expérience*) Master & Doctoral studentships. A validation of prior research experience to get PhD diploma (VAE in France) will be done–by the Graduate School Council with the Institutional Board.
- Facilitating the possibility for a researcher to benefit from a secondment in the industry or public institution;
- facilitating a junior entrepreneurship;

2.3.6 PhD supervision and followups of PhD

UdL already follows high standard procedure for PhD supervision implying a “Doctoral Charter” that formalizes student and supervisor obligations and rights. An annual review for each PhD project committee is required, which includes the PhD student, supervisor(s), a Doctoral school referent and external advisors. This could be reinforced by:

PIA3 Call for proposals Graduate schools of research	H₂O'Lyon
2017 1st wave	Submission form

- Requiring at least one renowned international scientist as an external advisor (to be approved by EUR board) during annual review or for a mid-term evaluation
- Strongly encouraging, when relevant, the presence of stakeholders (for annual reviews, mid-term evaluation, or invitation to Doctoral scientific seminars)

For PhD students, we will promote complementary Master degree and training courses (cross-disciplinary valorization, multimedia communication - e.g Training in documentary shooting focused on scientific or general public such as webdocs). We will establish the terms and conditions for awarding a PhD thesis “package” (the same subject treated by two disciplines in ideally co-constructed interactions with practitioners), or a second Master during the thesis in a joined discipline related to the PhD research topics to provide an attractive and visible offer for foreign and French students (Excellence / Quality). We will also promote co-supervised (bi-)disciplinary PhDs between labs from the H₂O'Lyon Doctoral school and establish the terms and conditions for awarding a coupled PhD thesis (i.e. the same subject treated by two disciplines).

2.3.7 Licence (bachelor) - EUR hinge.

Undergraduate programs are not only a prerequisite for graduate school but also a fundamental step for future disciplinary leaders. With the declining attractiveness of academic pursuits and expertise it becomes even more crucial to provide undergraduate students with graduate programs to bring all talented students to graduate studies. Indeed, the French academic system is diverse enough to offer many higher educational tracks (engineer school, the improperly called “Licence professionnelle”...) that do not naturally lead toward such studies.

Given the richness of such alternative tracks and the diversity of scientific field encompassed by H₂O'Lyon, we will pay special attention to future development of undergraduate programs. Notably, we will get involved in call such as PIA3 “NOUVEAUX CURSUS À L'UNIVERSITÉ”.

We also propose to work with the training managers of undergraduate levels to develop tutored projects and long laboratory practical courses to allow the largest number students to understand the richness of further Masters / PhD training.

2.4. RESEARCH-LEARNING INTERFACE

- Context and actions facilitating the research learning interface

Most of the researchers are also teachers (71 % in H₂O'Lyon) with a sometimes-unsuitable partition between teaching and research. Because research activities demand an intensive continuous effort to find funding, to manage new or high performance experiments or modeling, and to supervise PhD students, teaching is sometimes seen as an inhibitor of research progress. In this context, we saw an absolute necessity to build an interface between Research and Education which can add real value for both the students and the researchers / teachers.

In our case, the interface can be achieved quite easily because of our local scientific landscape and our goal to work towards an institute, supported by the broader research team and the University of Lyon. This institute will focus on Ecosystem and Territories Health and H₂O'Lyon will be central for organizing a coherent and visible worldwide educational project.

We presented the strength of the local scientific landscape in the area of H₂O'Lyon. The research teams are almost all in the same networks (ZABR, OTHU, SIPIBEL, OHM VR...) and are already accustomed to working

PIA3 Call for proposals Graduate schools of research	H₂O'Lyon
2017 1st wave	Submission form

together. In their organization, the networks are also accustomed to defining strategic and prospective research topics and these strategic plans are most often constructed in collaboration with stakeholders. These networks have developed a renowned body of research and are recognized internationally. The local community benefits from the expertise in transfer, network coordination and animation of associations such the GRAIE which is a real driver of interaction between local and international participants. It means that the interdisciplinarity and relationships with stakeholders are not empty words in the EUR and the existing organization should highly facilitate the interface between Research and Learning.

The research-training articulation will be particularly central in interdisciplinary Field Summer Schools, inter-Masters tutored projects, immersed practical courses in research institutes.

The participation of 10 Mixed Research Units and 3 research institutes in the H₂O'Lyon consortium is an additional guarantee of expertise in training through research and articulation between these two areas. Yet, we propose to dedicate 300 k€ to create a specific call to stimulate our community towards stronger and more innovative ways to link teaching and research. This would be an opportunity to support innovative experience such as the production of scientific reviews by students (<http://master-analyse-control-inscription.univ-lyon1.fr/manco/>) or the development of a series of books.

- Researchers and research organizations as major players in the future of the graduate school paradigm:

The researchers of the H₂O'Lyon consortium are aware of the stakes and have involved themselves in Masters or Doctoral courses. As an example, a co-manager of this project is an internationally renowned CNRS Research Director. The involvement of individual researchers in these courses is of both collective benefit (enrichment of training by diversifying the participants, reduction of the teaching overloads of their academic collaborators) but also of personal benefit (identification of future Doctoral student and visibility by future PhD students). Therefore research organizations such as CNRS, INRA or IRSTEA are ready to invest in the graduate school of tomorrow, and even more so in offering training beyond what is currently available. This will also include: lectures, reception of trainees and Doctoral students, construction of field courses, and organization of seminars for students with other students, scientists or stakeholders.

However, an urgent request from this community of educators is the optimization of their academic interventions. Thus many researchers involved in teaching deplore the fact that the multiplicity of training programs compels them to inefficiently reiterate their interventions. The simplification of the structuring and the interdisciplinary modules proposed within the framework of our project also aim at rationalizing their investments. Taking into account the expectations of researchers through their presence in the Graduate School Council will enable them to increase their mobilization for themselves and for the training offer.

PIA3 Call for proposals Graduate schools of research	H₂O'Lyon
2017 1st wave	Submission form

3. PROJECT ORGANIZATION AND MANAGEMENT

3.1. PROJECT MANAGER

Given the interdisciplinary structure of our program, we propose a multi-disciplinary trio of managers.

Project manager: Christophe J Douady (Ecology)

Head of the Ecology of natural and man-impacted hydrosystems Laboratory - UMR 5053

(<http://umr5023.univ-lyon1.fr>).

Professor, Université Claude Bernard Lyon 1

Institut Universitaire de France (promotion 2007)

International scientific and educational experiences:

PhD in Science from Queens University, Belfast (Northern Ireland)

Killam Post-Doctoral Fellow at the Dalhousie University (Nova Scotia, Canada)

Scientific activity (ResearcherID: N-1357-2014):

63 publications in ISI indexed journal, including publications in Nature, Science, Nature Genetics, PNAS;
8 publication in journals with IF >10, 16 in journal with IF between 5 and 10, 30 in journal with IF between 2 and 5.

9 book chapters, 26 invited seminars and conferences; 57 conferences participations

H-Index: 27, Tot. cit.: 4078 (ISI core col.); H-index: 32, I10: 53, Tot. cit.:6283 (Google Scholar)

Major scientific and educational management experiences (emphasis on interdisciplinary actions):

Head (Starting January 2016) and Deputy head (2014-2015) of the Ecology of Natural and man-impacted hydrosystems Laboratory. The laboratory staff numbers 125 people including researchers, academics and technical positions and graduate students. It encompass major Ecology and Environmental Sciences fields.

Grant coordination: EVINCE. ANR VMC (2007-2012), PI for UCBL; DEEP. ANR JCJC (2009-2012), Coordinator and PI; Rannis Grant (Iceland, 2013-2015); French PI; Défi ENVIROMICS –Interdisciplinary Mission CNRS. Coordinator and PI; CONVERGENOMIX ANR défi de tous les savoirs (2016-2020), PI for UMR 5023.

Miscellaneous: Interdisciplinary Scientific advisory board (IUCN Species Survival Commission, CNRS-InEE, Labex BCDiv, ZATU-CNRS); Scientific commission (CNU 67 Section 2011-2015, CNRS Section 29); Expert (France: ANR, AERES/HCERES; Germany: DFG; United Kingdom: NERC; Belgium: FNRS; Switzerland: FNSR; USA:NSF); Teaching (expert for 3 Doctoral schools: Grenoble, Lyon and Dijon; Master curriculum construction: Lyon; International teaching management: Trend in Ecological Research).

Project co-manager: Sylvie Barraud (Urban Hydrology / Civil Engineering)

Professor, INSA Lyon - Laboratory DEEP (Wastes Water Environment Pollutions - <http://deep.insa-lyon.fr/>), Teaching in the Department of Civil Engineering and Urban Planning (GCU)

Project co-manager: Hervé Piégay (Geography)

Deputy director of the laboratory "Environment - Cities and Societies", UMR 5600 (<http://umr5600.ish-lyon.cnrs.fr/>).

Director of the OHM Rhône Valley (<http://ohm-vr.org/>) - Labex DRIIHM

Research Director CNRS, ENS of Lyon

Short CVs from both Project co-managers are in Annex 3

PIA3 Call for proposals Graduate schools of research	H₂O'Lyon
2017 1st wave	Submission form

3.2. ORGANIZATION OF H₂O'LYON ENTITIES

H₂O'Lyon consortia strengths and complementarity

- Major previous achievements within the scope of our proposal are made explicit in Section 1.2
- 40 years of collaborative efforts to promote research and educational excellence in IWS / IWM
- H₂O'Lyon is built on 31 research teams and 15 Masters programs that chose to engage their strength in this graduate school.
- Strong international and socio-economical collaborations are currently mostly developed on scientific grounds. However previous experiences of educational collaborations made in Master such as “Water sciences” or “Risk et Environment” could easily be transposed to the all educational aspects of our proposal
- As a major international university, University de Lyon, already supported the development of major infrastructures such as the Eco-Aquatron (for indoor ecological experimentation), Sedaqua et EC'Eau Campus, ISIG: <http://umrevs-isig.fr/>; OMEAA: <http://www.omeaa.mom.fr/>, observatories (OTHU, OHM Vallée du Rhône, Observatoire des Sédiments du Rhône) and ZABR, together with the French government, local territories and research organisations. All these infrastructures and specific laboratories and stakeholders equipments will be available to graduate students.

Complementarity and added value of H₂O'Lyon consortium

Inefficiency and redundancy are evolutionarily non-stable states. Thus we believe that the longevity of our collaborative efforts together with its achievements as reported in section 1.2 are our best advocates. In addition, we are convinced that it would have been impossible to bring this consortia together in such a short notice without a common wish to look forward and to build future graduate schools for the next generation of disciplinary leaders. Finally, while this current proposal is as detailed as possible, we are very open to future modification and development of this plan (see below the role of executive directory and graduate school advisory boards).

3.3. COORDINATION FRAMEWORK

While we have already succeeded in developing research and educational excellence, our consortium still lacks organizational clarity and simplicity especially for international students and participants. Indeed, long term organizational development has led to a large number of partly overlapping structures that produced excessive complexity and administrative burden. We also realize that while scientists involved in H₂O'Lyon are now fluent with interdisciplinary approaches some optimization is still required on the educational side. Thus the proposed organization and management has been designed to solve these issues. Our goal is not to build an extra layer between organizations or groups but to optimize our practice in such a way that most of the required decisions could be taken, in respect of institutional prerogative, within the EUR. To be efficient, the management of a large structure such as H₂O'Lyon need structures with clearly defined and well accepted roles and responsibilities. The management and organization is based on four components (Fig. 8).

PIA3 Call for proposals Graduate schools of research	H ₂ O'Lyon
2017 1st wave	Submission form

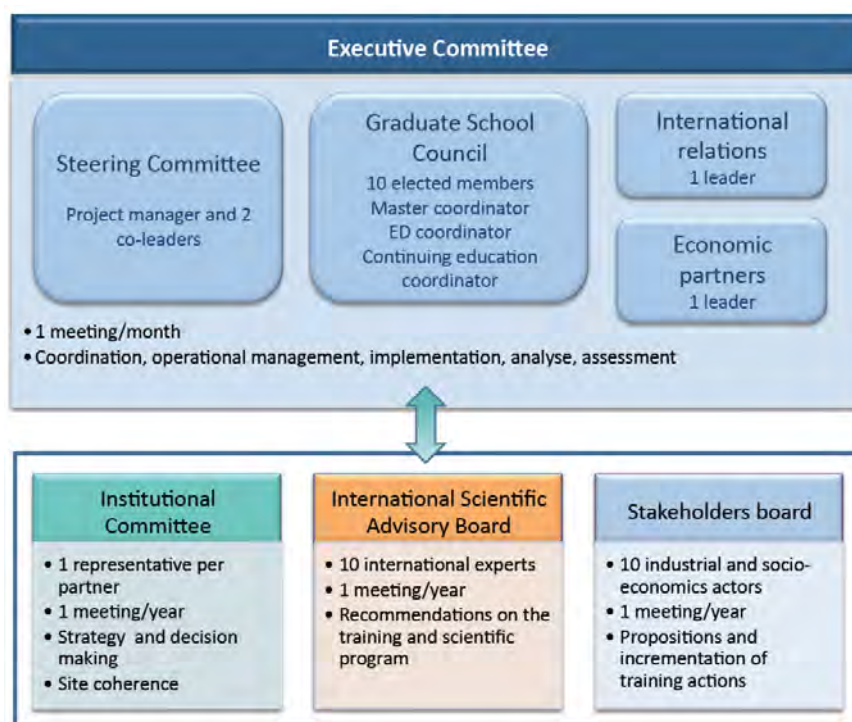


Fig. 8: Coordination scheme

The **Executive Committee** will be in charge of the coordination, operational management, implementation, analysis and self-assessment. It will be composed of a Steering committee, a Graduate School Council and of two persons in charge international relations and economic partners. The Steering Committee, composed of the project manager and two co-leaders, will ensure daily actions and will be the active links between the community on one side and organizational components on the other. The steering committee will meet with the **Institutional Committee**, the **International Scientific Advisory Board** and the **Stakeholder Board** annually. These yearly meetings will provide an opportunity to review past actions for external self-assessments, in order to amend and prioritize proposals from the Executive Committee. The Steering Committee will also be responsible for organizing an annual H₂O'Lyon General Assembly. The Graduate School Council is conceived to give the Executive Committee insight from all educational and research participants. To this end, it will be composed of 10 elected members representative of other researchers, teachers, and students. In addition, the council will include a Master coordinator, a Doctoral School coordinator and a Continuing Education coordinator. The Graduate School Council will be in charge of implementing actions agreed upon during yearly meetings with Institutional Committee, International Scientific Advisory Board and Stakeholder Board and to plan future actions to be submitted to the subsequent yearly meetings. The international relations coordinator will be in charge of developing the international web portal for educational offers, coordinating international residency and facilitating French residency for international students. This coordinator will also interact with the International Scientific Advisory Board to identify and propose EUR development in light of the international context. The coordinator of economic partners will be responsible for the efficiency of the link between the EUR and stakeholders. It will be responsible for improving stakeholder representation, identifying their needs and possibilities and identifying research or educational opportunities. The Executive Committee will elect both coordinators.

Institutional committee is involved in strategy and decision-making. It helps EUR to evolve and develop in

PIA3 Call for proposals Graduate schools of research	H₂O'Lyon
2017 1st wave	Submission form

coherence with overall development of the Lyon-Saint Etienne community (Research and Education institutions, Research organizations), evaluates and validates past action, and provides arbitration on institutional matters such as job or Master programs opening. With one voting member per institutional partner, it will assure optimal links and concerted actions with other major and related programs (Fig. 6). Each Labex and Convergence institute involved (i.e. DRIHM, IMU and LUS) will provide one representative member to attend these committees.

The **International Scientific Advisory Board** helps the Executive Committee of the graduate school to establish scientific priorities, educational strategies and work with stakeholders to build innovative links between research and education. It will be composed of 10 knowledgeable colleagues internationally recognized for their achievement in research and education. Due to its key role, board members will be chosen in agreement with the Institutional committee. The steering committee and the International relation coordinator will ensure that board composition is representative of our community and in accordance with our interdisciplinary goals. Eminent colleagues already gave us their support and could act in the ISAB if accepted by Executive and Institutional committee (Annex 4).

The **stakeholder Board** will propose and implement training actions. It will be composed 10 members that will be appointed to represent larger stakeholder categories (e.g., company, public collectivity, association) and interests (e.g. water resources, risk management, biodiversity...) and for their willingness to get involved in co-constructions. The steering committee and the economic partners coordinator will ensure efficient link between the Executive committee and the Stakeholder Board. Highly relevant practitioners already gave us their support and could act in the SB if accepted by Executive and Institutional committee, notably ARRA which is a very important associations of river managers involved in integrated river management (Annex 5).

Yearly meetings with institutions, international scientists and stakeholders are arguably the most efficient contributions that could be expected from these participants. However, we also know that yearly meetings may not be sufficient to reach consensual decisions. The steering committee will be responsible for interacting with boards and committee members to reach final agreement.

3.4. INSTITUTIONAL STRATEGY

The University of Lyon is the largest academic consortium outside the Paris region. It encompasses 11 higher education institutions and the CNRS. It federates and promotes the remarkable scientific research potential of the Lyon Saint-Etienne site: 130,000 students, 6,000 faculty members, 5,700 PhD students, and 160 public laboratories. The IDEXLYON project, which was selected in February 2017, is founded on three principal academic areas: Bio-health and Society, Science and Engineering, Humanities and Urbanity. Integrated programs of research, training and innovation will be implemented within these three main areas. Thanks to its initiatives that promote the site's attractiveness and its innovative training and research, as well as strengthen partnerships between academia and the socio-economic world, the IDEXLYON project constitutes a major lever for the further development of the region, while at the same time positioning the University of Lyon as a key player in higher education.

The 14 proposed EUR projects addresses major issues:

- In Humanities: the proposals *"MODERN"* and *"PAST"* will enhance our understanding of our past and modern history into developments applicable to our societies' most fundamental issues, with the *"Lucida"* project having a particular emphasis on arts and digital issues. *"DeEPly"* addresses how current public policies impact major challenges of our western societies. One of these issues pertains to the world's water status and management, addressed in the *"H₂O'Lyon"* project.

PIA3 Call for proposals Graduate schools of research	H₂O'Lyon
2017 1st wave	Submission form

- In Science and Engineering: disciplinary aspects are at the core of several projects: “LIO-GS” (in geo and astrophysics), “Lyon Matter” (in physics and chemistry of material science) and “SOVIA” (which pertains to acoustics). Three projects target applications in several essential industrial areas: the development of devices with specialized surface properties (“MANUTECH-SLEIGHT”), the development of engineered structures with environmental concern and constraints (“CEE”) and the distribution of energy on intensive grids (“CEI”);
- In biosciences and health: the development of medical devices (“MD Eng”) for bio-analysis, improved diagnostics or therapy and the necessity to progress and train scientists in the areas of cancer treatment (“DEVCAN2UMAN” for the rise of personalized tumor therapy) and infectio-immunology (“Elixir”) are major challenges for our societies.

All projects imply strong multidisciplinary, because all major challenges require a comprehensive approach.

PIA3 Call for proposals Graduate schools of research	H₂O'Lyon
2017 1st wave	Submission form

4. FUNDING JUSTIFICATION

The intrinsic features of H₂O'Lyon make it an interdisciplinary, innovative and essentially evolving project, with multiple thematics and disciplines, choices for training, mixing of profiles and training programs, subjects and evolutions linked to IWS. This ability to evolve and adapt during the H₂O'Lyon implementation will be an asset, leading to permanent resourcing and enriching, on which we wish to capitalize. Table 4 summarize the budget for the 10 years of H₂O'Lyon, organized around the main needs for research activities and training programs, the central actions of the EUR project. In the last right column, **in blue**: the cofunding that H₂O'Lyon will mobilize throughout its partnerships and deployment (including private funds, public grants and institutional contributions).

We present this 10 year budget built on a defined prospective. The objective is to make H₂O'Lyon become economically independent, trying to get the funding by industrial partnerships, European and National call for proposals, local and regional communities, state agencies and NGO in charge of aquatic environments and water resource. The funding will be aimed at actions promoting interdisciplinarity and multipartner projects. The funds devoted to each project/activity/axis will depend on its requirements, relevance and potential impact. The necessity of the prospective funding led us to a global estimation allocated to different items.

		ANR GRANT Request		Contributions* to H ₂ O'Lyon (socio-economics partners and institutions)
		RESEARCH	TRAINING	
Equipment (> 4 k€)				
Equipment for practical training rooms or platforms : analytic machines or pilots			200	
Equipment financed on partnerships agreements				500
Contract staff				
Project Manager (= 52 k€/year - Research and Training actions)		260	260	
Project assistant (38 k€/year - Research and Training support)		190	190	
Project assistants (GRAIE, OHM)				260
Master internships (25 Master/year x 6 Months)			810	
Master internships (3 Master/year/training programme x 6 Months)				1166.4
Doctoral fellowships 3 years (3/year from year 3 = 24 PhD financed by ANR)			2625	
Doctoral fellowships (17*3 = 51 PhD financed by socio-economic partners)				5355
Postdoc (1 post-doc/main focus = 5 postdoc of 2 years)		500		
Postdoc (34 years of postdocs financed by socio-economic partners)				1700
Vacations for operational staff and researchers (2x192 hours/year)			230.4	
Sabbatical stays			700	
Operational costs				
Outsourcing				
High throughput sequencing, isotopic analyses, airborne imaging acquisition...		100	100	
Legal, financial and administrative management (15 k€/year Research and Training)		75	75	
Missions				
Guest speakers			150	
Travel for research program (10 k€/WP/year)		500		
Travel for educational program (1 k€/Master/year)			250	
Travel and meetings of board members (5 k€/year)		25	25	
International agreements building			20	
Other expenses				
Dissemination, promotion			70	
Summer school and international junior Workshop			150	
Foreign researcher stay (1 annual chair x 37,5 k€) – 2/3 funded by the Collegium				250
Call for innovative research-learning interface			300	
Young researcher call for proposal - 3 grants x 100 k€		300		
Partnership agreement with ZABR/AERMC for young researchers support				2500
Proof of Concept call (20 grants x 25 k€)		500		
Environmental costs for PhD and post-doc students (5 k€/capita)		50	125	
Operating costs on partnership projects (e.g. Cifre): 20 k€ cofunded/thesis				1020
Practical training rooms or platforms functioning costs			100	
Running costs for M2 students (5 k€/M2 student)				900
Research projects financed within partnerships and framework agreements (eg EDF, AFB...)				1900
Sub-total (k€)		2,500	6,380	15,551
Overheads (k€) 8%		200	510	1,244
TOTAL (k€)		2,700	6,891	16,796
TOTAL ANR GRANT REQUEST for 10 YEARS		9,590,832 €		

* Estimate of the socio-eco partners contribution based on the current partnerships of H₂O'Lyon labs (reduced by 10%)

Tab. 4 Budget summary



ANNEXE 2 – Communauté H₂O'Lyons

Laboratoire/Equipe MASTER/ED	Nom	Prénom
EVS	ALLEGRA	Séverine
LEHNA IPE/MASTER SEIU/ENTPE	ANGULO	Rafael
EVS	ARNOULD	Paul
EVS/Master GRAINE	ASCHAN	Christina
DEEP - EHU/MASTER INSA - GCU	AUBIN	Jean-Baptiste
MASTER RE - ERIU	AUCOUR	Anne Marie
Master GRAINE	AUGENDRE	Marie
DEEP - EHU/MASTER INSA - GCU	BARRAUD	Sylvie
ISA - SPCS	BASKALI-BOUREGAA	Nadia
MASTER SE	BAUMSTARK	Luc
LEHNA IPE/MASTER SEIU/ENTPE	BEDELL	Jean-Philippe
DEEP - EHU	BENADDA	Belkacem
EVS	BERDIER	Chantal
EVS/Master GRAINE	BERGER	Jean-François
IRSTEA - HyR	BERNI	Céline
DEEP - EHU/MASTER INSA - GCU	BERTRAND-KRAJEWSKI	Jean-Luc
EVS	BILAL	Essaïd
EVS/Master DE	BILLET	Philippe
LEHNA - EVZH/MASTER SE	BITTEBIERE	Anne-Kristel
LEM -BPOE	BLAHA	Didier
DEEP - EHU	BLANC-BISCARAT	Denise
Master GRAINE	BONNAUD	Agnès
IRSTEA - EMHA	BONNINEAU	Chloé
LEHNA IPE/MASTER RE - SEIU/ENTPE	BONY	Sylvie
EVS	BOURGEOIS	Marc
EVS	BOURGOIS	Jacques
EVS	BOUTONNET	Mathilde
IRSTEA - HBV	BRAUD	Isabelle
IRSTEA - HBV/MASTER SE	BREIL	Pascal
DEEP - EHU	BUFFIERE	Pierre
IRSTEA - HyR	CAMENEN	Benoît
LEM - DFMCA	CANTAREL	Amélie
IRSTEA - DYNAM	CAPRA	Hervé
DEEP - EHU	CASTEBRUNET	Hélène
SOAC-water	CAUPIN	Frédéric
IRSTEA - DYNAM	CAUVY-FRAUNIE	Sophie
EVS	CERCLET	Denis



Laboratoire/Equipe MASTER/ED	Nom	Prénom
LAGEP -PES	CHABANON	Elodie
LBBE/MASTER BEEB	CHARLES	Sandrine
MASTER BEEB	CHARVOLIN	Florian
DEEP - EHU	CHATAIN	Vincent
IRSTEA - ECOTOX	CHAUMOT	Arnaud
IRSTEA - Epure	CHAZARENC	Florent
DEEP - EHU/MASTER INSA - GCU	CHERQUI	Frédéric
SOAC-water	CHIROT	Fabien
EVS/MASTER BEEB/DE/SE	CHIU	Victoria
EVS	CHRISTOL	Aurélien
LEHNA IPE/MASTER SEIU/ENTPE	CLEMENT	Bernard
EVS	COANUS	Thierry
LAGEP -PES	COGNE	Claudia
EVS	COMBY	Jacques
IRSTEA - LAMA	COQUERY	Marina
EVS	COSSART	Etienne
EVS/Master GRAINE	COTTET-TRONCHÈRE	Marylise
LEM -BPOE	COURNOYER	Benoit
LEHNA	CREUZE des CHATELLIERS	Michel
EVS/MASTER GE - PGAE	CUBIZOLLE	Hervé
Master GEONUM	CUNTY	Claire
IRSTEA - LAMA	DABRIN	Aymeric
IRSTEA - DYNAM	DATRY	Thibault
DEEP - EHU	DE BRAUER	Christine
MASTER BEEB	DE WIT	Rutger
IRSTEA - ECOTOX	DEGLI ESPOSITO	Davide
EVS	DEPRAZ	Samuel
MAP -AME	DESJARDIN	Valérie
LAGEP -PES/MASTER GPBP	DESMORIEUX	Hélène
MASTER BEEB	DESOUHANT	Emmanuel
LEHNA IPE/MASTER SEIU/ENTPE	DEVAUX	Alain
LEM -BPOE	DOLEANS-JORDHEIM	Anne
LEHNA - BPH/MASTER BEEB/SE	DOLEDEC	Sylvain
LEHNA	DOLE-OLIVIER	Marie José
LMFA	DOPPLER	Delphine
MAP -AME	DOREL	Corinne
LEHNA	DOUADY	Christophe
Master DE	DOUMBE-BILLE	Stéphane
LEHNA - ECC	DUCHAMP	Claude



Laboratoire/Equipe MASTER/ED	Nom	Prénom
MASTER BEEB	DUFOUR	Anne-Béatrice
EVS/MASTER GE/SE	DUMAS	Dominique
LEHNA IPE/MASTER SEIU/ENTPE	DURRIEU	Claude
BMTP	ESCARGUEL	Gilles
EVS	ETLICHER	Bernard
MASTER SE	FARINETTI	Aude
EVS/MASTER GE - PGAE	FAURE	Olivier
IRSTEA - HyR	FAURE	Jean-Baptiste
MASTER RE - ERIU	FERRONATO	Corinne
EVS	FRESSARD	Mathieu
Master GRAINE	FRIOUX	Stéphane
LAGEP -PES/MASTER GPBP	GAGNIERE	Emilie
MASTER BEEB	GAILLARD	Jean Michel
SOAC-water	GALTIER	Sandrine
EVS	GARCIA	Daniel
EVS/Master GRAINE	GARCIER	Romain
IRSTEA - ECOTOX	GARRIC	Jeanne
DEEP - EHU	GAUTIER	Mathieu
MASTER GE - PGAE	GAY	Georges
IRSTEA - ECOTOX	GEFFARD	Olivier
SOAC-water	GEORGE	Christian
Archéorient/Master GRAINE	GEYER	Bernard
SOAC-water	GIL VILLARINO	Sonia
IRSTEA - Epure	GILLOT	Sylvie
ISA - SPCS	GILON DELEPINE	Nicole
MASTER GE - PGAE	GIRARDOT	Françoise
SOAC-water	GIROIR FENDLER	Annie
Archéorient/Master GRAINE	GOIRAN	Jean-Philippe
EVS	GONDRAN	Natacha
DEEP - EHU	GOURDON	Rémy
EVS/MASTER GE - PGAE	GRAILLOT	Didier
LEHNA - EVZH	GUIGNARD	Gaëtan
EVS/Master GRAINE/SE	GUNNELL	Yanni
EVS	GUY	Bernard
Master DE	HAUTEREAU-BOUTONNET	Mathilde
EVS	HERITIER	Stéphane
LEHNA	HERVANT	Frédéric
EVS/MASTER SE	HONEGGER	Anne
Archéorient/MASTER SE/Master GRAINE	JACOB-ROUSSEAU	Nicolas



Laboratoire/Equipe MASTER/ED	Nom	Prénom
EVS/MASTER GE - PGAE	JACQUEMINET	Christine
Master DE	JANIN	Patrick
EVS/Master GEONUM	JOLIVEAU	Thierry
LEHNA - ECC	JOLY	Pierre
LEHNA - ECC	KAUFMANN	Bernard
EVS/Master GRAINE	KERMADI	Saïda
DEEP - EHU	KIM	Boram
LAGEP -PES/MASTER GPBP	LABOURET	Stéphane
EVS	LAFOREST	Valérie
IRSTEA - DYNAM	LAMOUROUX	Nicolas
EVS/MASTER SE	LANDON	Norbert
LEHNA IPE/MASTER SEIU/ENTPE	LASSABATERE	Laurent
IRSTEA - PolIDiff	LAUVERNET	Claire
MASTER GE - PGAE	LAVASTRE	Véronique
DEEP - EHU/MASTER INSA - GCU	LE GAUFFRE	Pascal
EVS/Master GRAINE	LE LAY	Yves-François
LEM - DFMCA	LE ROUX	Xavier
LEHNA	LEFEBURE	Tristan
EVS/Master GRAINE/MASTER SE	LEJOT	Jérôme
MAP	LEMAIRE	Marc
LEHNA	LEMOINE	Damien
MASTER SE	LEMOINE	Bernard
LEHNA - ECC/MASTER BEEB/MASTER SE	LENA	Jean-Paul
LEHNA - ECC/MASTER BEEB	LENGAGNE	Thierry
DEEP - EHU/MASTER INSA - GCU	LIPEME KOUYI	Gislain
LBBE	LOPES	Christelle
LMFA	LOPEZ	Diego
MAP -AME	LOUIS	Yoann
LEM -BPOE	LOUKIADIS	Estelle
DEEP - EHU	LUPSEA	Maria
MASTER BEEB/SE	LUQUET	Emilien
LEHNA	MALARD	Florian
LAGEP -PES	MANGIN	Denis
MASTER RE - ERIU	MARECHAL	Chloé
LEHNA/MASTER BEEB/MASTER SE	MARMONIER	Pierre
LEHNA - EVZH	MARTEL	Evelyne
EVS/Master GRAINE	MARTY	Pascal
DEEP - EHU	MEHU	Jacques
EVS/Master GEONUM	MERCHEZ	Luc



Laboratoire/Equipe MASTER/ED	Nom	Prénom
LEHNA	MERMILLOD-BLONDIN	Florian
EVS/Master GRAINE/MASTER SE	MIALHE	François
EVS / Master DE	MICHALLET	Isabelle
SOAC-water	MIFFRE	Alain
LMFA	MIGNOT	Emmanuel
Master DE	MISTRETTA	Patrick
LEHNA - ECC	MONDY	Nathalie
SOAC-water	MOTTO-ROS	Vincent
LEHNA IPE/MASTER SEIU/ENTPE	MOURIER	Brice
EVS	MOUTTE	Jacques
MAP	NASSER	William
EVS/MASTER SE	NAVRATIL	Oldrich
Master DE	NEGRI	Vincent
IRSTEA - EMHA	NEYRA	Marc
MAP -AME	OGER	Philippe
MASTER GE - PGAE	PARAN	Frédéric
MAP	PELANDAKIS	Michel
Master GRAINE	PELLETIER	Philippe
EVS / MASTER AI	PEREIRA	Fernando
LEHNA IPE/MASTER SEIU/ENTPE/ MASTER AI	PERRODIN	Yves
IRSTEA - EMHA	PESCE	Stéphane
LEHNA - EVZH	PHILIPPE	Marc
EVS	PIATYSZEK	Eric
EVS/MASTER SE	PIEGAY	Hervé
LEHNA - EVZH	PIOLA	Florence
MASTER SE	POLOME	Philippe
LEM - DFMCA	POMMIER	Thomas
LEHNA - EVZH	PRAT	Daniel
LEHNA - EVZH	PUIJALON	Sara
MASTER BEEB	QUANTIN NATAF	Cathy
SOAC-water	RAIROUX	Patrick
Archéorient/Master GRAINE	RASSE	Michel
MASTER GE - PGAE	REALT-MILLE	Sarah
EVS	RENARD	Florent
IRSTEA - HBV	RENARD	Benjamin
MASTER GE - GE	RENARD	Florence
MAP	REVERCHON	Sylvie
LEM - DFMCA/MASTER RE - ERIU	RICHAUME JOLION	Agnès
LMFA	RIVIERE	Nicolas



Laboratoire/Equipe MASTER/ED	Nom	Prénom
MAP	RODRIGUEZ	Agnès
LEM -BPOE	RODRIGUEZ-NAVA	Véronica
Master DE	ROLLAND	Blandine
LEHNA - ECC	ROMESTAING	Caroline
LEHNA - ECC	ROUSSEL	Damien
MASTER SE	SAGNES	Pierre
IRSTEA - HBV	SAUQUET	Eric
MAP	SHEVCHIK	Vladimir
LEHNA	SIMON	Laurent
IRSTEA - LHQ	SOUCHON	Yves
DEEP - EHU	SPRINGER	Fanny
EVS	TEIXEIRA	Pauline
LEHNA - ECC	TEULIER	Loïc
LEHNA - EVZH	THEVENARD	Frédéric
LEM -BPOE	THEVENOT-SERGEANT	Delphine
EVS	TOUSSAINT	Jean-Yves
EVS	VAREILLES	Sophie
IRSTEA - HBV	VIDAL	Jean-Philippe
MASTER GE - PGAE	VILLERMET	Laurent
LEHNA - ECC	VOITURON	Yann
LEHNA IPE/MASTER SEIU/ENTPE	VOLATIER	Laurence
ISA - TRACES	VULLIET	Emmanuelle
LEHNA IPE/MASTER SEIU/ENTPE	WINIARSKI	Thierry



ANNEXE 3– Liste des Membres des Comités
à la date de signature de l'Accord

 **Comité Institutionnel :**

Le Comité Institutionnel est composé d'un représentant de chacune des Parties, membres avec voix délibérative, désignés par chacune des Parties à cet Accord et dont la liste figure ci-après :

- Pour l'UdL : Agnès GAHIGI ou son représentant
- Pour l'UCBL : Fabrice VALLEE ou son représentant
- Pour ULL-Lyon 2 : Isabelle VON BUELTZINGSLOEWEN ou son représentant
- Pour UJM-Lyon 3 : Jacques COMBY ou son représentant
- Pour UJM-SE : Stéphane RIOU ou son représentant
- Pour ENS de Lyon : Jean-François PINTON, Président ou son représentant
- Pour l'INSA Lyon : Marie-Christine BAIETTO, Directrice de la Recherche
- Pour le CNRS : le Directeur de l'INEE ou son représentant
- Pour Centrale Lyon : Jean-Pierre BERTOGLIO ou son représentant
- Pour ENTPE : Luc DELATTRE, Directeur de la Recherche, ou son représentant
- Pour IRSTEA : Pascal BOISTARD ou son représentant
- Pour INRA : Christophe DOUADY ou son représentant
- Pour VetAgro Sup : Estelle LOUKIADIS, Directrice Scientifique, ou son représentant
- Pour ENSAL : Luc BOUSQUET ou son représentant
- Pour CPE : Gérard PIGNAULT ou son représentant

 **Comité de pilotage (COPIL) :**

Le Comité de Pilotage est composé des

- Trois membres du CODIR, à savoir :
 - Christophe DOUADY (Responsable Scientifique et Technique)
 - Hervé PIEGAY
 - Sylvie BARRAUD
- des cinq membres nommés par le CODIR, à savoir:
 - Norbert LANDON, coordinateur des Masters, ou son suppléant
 - Christian MONTES, coordinateur des Ecoles Doctorales, ou son suppléant
 - Agnès RICHAUME-JOLION, coordinatrice de la Formation Continue, ou son suppléant
 - Jean-Luc BERTRAND-KRAJEWSKI, coordinateur des relations Internationales, ou son suppléant
 - Elodie BRELOT, coordinateur des partenaires socio-économiques
- des dix membres élus par la Communauté H₂O'Lyon, à savoir:
 - Sandrine CHARLES, ou son suppléant
 - Benoît COURNOYER, ou son suppléant
 - Christine JACQUEMINET, ou son suppléant
 - Victoria CHIU, ou son suppléant
 - Nicolas JACOB-ROUSSEAU, ou son suppléant
 - Thierry WINIARSKI, ou son suppléant



- Sara PUIJALON, ou son suppléant
- Laurent SIMON, ou son suppléant
- Natacha GONDRAN, ou son suppléant
- Emmanuel MIGNOT, ou son suppléant

 **Membres du Comité International Scientifique Consultatif (CISC):**

Le Comité Consultatif Scientifique est composé d'experts scientifiques reconnus nommés par le COPIL et dont la liste des membres sera proposée par CODIR et transmise au COPIL pour validation.

Comité des partenaires socio-économiques ou CPSE

Le Comité des partenaires socio-économique sera composé de 10 membres qui seront nommés par le COPIL dans les 15 (quinze) jours qui précèdent la date de première réunion.