

Relevé de Conclusions du Conseil de la Recherche dématérialisé du 18 mars 2021

Le dix-huit mars deux-mille vingt et un à 14 heures 30, les membres du Conseil de la Recherche (CoR) se sont réunis dans le cadre d'une procédure dématérialisée, avec le recours de l'application big blue button (BBB), en raison de la situation sanitaire et des dispositions gouvernementales.

Le Conseil de la Recherche du Conseil Académique est présidé par M. Eric MARKIEWICZ, Vice-Président Recherche de l'Université Polytechnique Hauts-de-France (UPHF), et Mme SIMON est nommée secrétaire.

Il a été établi, en fonction des réponses reçues par e-mail par la Direction Générale des Services et des personnes connectées, une feuille d'émargement des membres présents et représentés qui laisse apparaître un total de 16 membres présents et 5 membres représentés.

Le quorum des membres présents et représentés étant atteint, le Vice-président déclare que le Conseil de la Recherche a été régulièrement constitué et peut valablement délibérer.

Le Vice-président rappelle l'ordre du jour qui est le suivant :

- Approbation du relevé de décisions de la séance du 28 janvier 2021
- Avis sur les demandes de subvention auprès du Conseil Régional Hauts-de-France
- Avis sur le tableau des contrats et conventions signés ou en cours de signature
- Avis sur la mise à disposition des thèses numériques pour le prêt entre bibliothèques
- Avis sur le financement dans le cadre de l'appel à projet interne « Cotutelles de thèses » de certains sujets non retenus par le Conseil Régional Hauts-de-France
- Information sur les retours du Conseil Régional Hauts-de-France relativement aux demandes de cofinancement d'allocations de thèse
- Information sur les résultats des appels à projets internes au vu de l'évolution du contexte sanitaire
- Information sur l'analyse de positionnement de nos laboratoires
- Information sur France Relance
- Information sur Horizon Europe

Modifications sousmises en séance :

- Ajout :

Avis sur le Plan Science Ouverte de l'UPHF et de l'INSA HdF

- Ajournement :

Avis sur les demandes de subvention auprès du Conseil Régional Hauts-de-France

Information sur les résultats des appels à projets internes au vu de l'évolution du contexte sanitaire

**Présidence
du CoR**

M. Eric MARKIEWICZ, Vice-président du Conseil de la Recherche

Présents (connectés) : 16

Collège 1 avec voix
délibérative :

Mme DUBAR, Mme FOLLET, M. JENOT, M. KOLSKI

Collège 2 avec voix
délibérative :

M. BECHET, Mme CHEHAMI, Mme FRIANT-KESSLER, M. LETENEUR,
Mme RAHMOUN, Mme THILLIEZ

Collège 3 avec voix
délibérative :

M. DELILLE, Mme DRAUX, M. LIPPERT, M. SIMON

Collège 4 avec voix
délibérative :

Collège 5 avec voix
délibérative :

Mme GIARD (rep. M. LELEU), M. CAPRON (rep. Me COLSON)

Membres de droit sans
voix délibérative

Invités sans voix
délibérative :

Mme BILLOIR (Conseil Régional Hauts-de-France)
Mme DEFOND (rep. Me TRUFFERT, Service Commun de
Documentation)
M. MICHEL-DANSAC (Direction de la Recherche et de la Valorisation)
Mme SIMON (Direction de la Recherche et de la Valorisation)

**Ont donné
pouvoir :**

5

M. ASSAAD à M. JENOT
Mme SANTINELLI à Me DUBAR
M. POPIEUL à M. KOLSKI
M. DEQUIDT à Me RAHMOUN
M. JUNOT à Me FRIANT-KESSLER

Excusés :

M. ARTIBA, Mme MAMOUDY, Mme RIVENQ, Mme BOURABAA, M.
HEBBAR, Mme REY, Mme CHAUVEAU, M. DELHAYE, Mme DEUDON, M.
LAKEHAL, M. J. MULLER, M. WAUTIER, M. DULION, Mme BOURGERY,
M. VAGANAY

Approbation du relevé de décisions de la séance du 28 janvier 2021

Le Vice-président de l'UPHF en charge de la recherche demande aux membres du CoR s'ils ont des remarques à formuler sur le relevé de conclusions du Conseil de la Recherche du 28 janvier 2021.

En l'absence de remarques, le Vice-président propose aux membres du CoR d'approuver ce relevé de conclusions.

Les membres du Conseil de la Recherche décident d'approuver le relevé de conclusions du Conseil de la Recherche du 28 janvier 2021 à l'unanimité des voix des présents et représentés.

Avis sur le tableau des contrats et conventions signés ou en cours de signature

Le Vice-président de l'UPHF en charge de la recherche invite le Directeur de la Direction de la Recherche et de la Valorisation (DRV) à présenter le tableau des contrats et conventions signés ou en cours de signature.

Ce tableau, présenté à chaque CoR, synthétise les contrats et conventions de recherche signés ou en cours de signature, aux niveaux régional et national, et également européen et international.

Il n'avait pas été transmis aux conseillers préalablement à la séance, faute de temps. Il figure donc en ci-dessous :

Conseil de la Recherche du 18 mars 2021									
National									
Intitulé	Acronyme	Typologie	Composante de recherche	Responsable scientifique	Programme	Coût total A titre indicatif	Budget Dépenses	Budget Recettes	Durée
Optimisation des Propriétés Piézoélectriques d'Oxydes Fonctionnels éco-acceptables pour la récupération d'Énergie	OPPEN	Subvention	IEHM UMR 8520	F. PONCHEL	Conseil Régional Hauts-de-France Stimule	90 563 €	Dépenses directes : Personnel valorisé : 35 373,48 € (Star.) Personnel non-permanent : Fonctionnement : 24 000,00 € Équipement : 30 190,00 €	UPHF : 45 373,48 € CRHF : 45 190,00 €	01/12/2020-30/06/2024
Communications sans fil en gamme millimétrique pour le ferroviaire	MINIARAIL	Subvention	IEHM UMR 8520	J. DAYOUB	Agence Nationale de la Recherche Appel à projets générique	146 988 €	Dépenses directes : Personnel recruté : 108 600,00 € Fonctionnement : 20 388,00 € Équipement : 18 000,00 €	ANR : 146988,00 €	01/02/2021-31/01/2025

Le Vice-président de l'UPHF en charge de la recherche demande aux membres du CoR s'ils ont des remarques à formuler sur le tableau des contrats et conventions signés ou en cours de signature.

En l'absence de remarques, le Vice-président propose aux membres du CoR d'adopter un avis favorable sur ce tableau.

Les membres du Conseil de la Recherche décident d'adopter un avis favorable sur le tableau des contrats et conventions signés ou en cours de signature à l'unanimité des voix des présents et représentés.

Avis sur les demandes de subvention auprès du Conseil Régional Hauts-de-France

Ce point est ajourné.

Avis sur la mise à disposition des thèses numériques pour le prêt entre bibliothèques

Le Vice-président de l'UPHF en charge de la recherche invite la Responsable du Département d'Appui à la Recherche (DARec) du Service Commun de Documentation (SCD) à évoquer la mise à disposition des thèses numériques pour le prêt entre bibliothèques (PEB).

Il s'agit des thèses soutenues à l'UPHF, sous embargo, qui peuvent poser souci dans le cas du prêt entre bibliothèques.

Depuis 2021, le dépôt est sous forme électronique, sur Internet avec possibilité d'une période d'embargo, auquel cas elles sont disponibles sur l'intranet uniquement, et ne font plus l'objet de PEB.

Or, depuis l'arrêté du 25 mai 2016, il est prévu que « Sauf si la thèse présente un caractère de confidentialité avéré, sa diffusion est assurée dans l'établissement de soutenance et au sein de l'ensemble de la communauté universitaire ».

La proposition du SCD pour le PEB des thèses sous embargo consiste à appliquer, pour les thèses électroniques, la même procédure que pour les thèses numérisées (pour ces dernières, décision votée en CoR le 10 juillet 2018) sous réserve que le demandeur fasse partie de la communauté universitaire. La thèse sera alors transmise sous la forme d'un fichier chronodégradable protégé (logiciel Copysafe PDF Protector).

Le Vice-président de l'UPHF en charge de la recherche demande aux membres du CoR s'ils ont des remarques à formuler sur la mise à disposition des thèses numériques pour le prêt entre bibliothèques (PEB).

Les remarques des conseillers portent sur les points suivants :

- Quelles sont les raisons qui président à une demande d'embargo ? Plusieurs possibilités : l'auteur souhaite conserver la primeur de ses résultats pendant une période donnée, le temps également parfois de trouver un éditeur. Il n'y a pas de lien avec la confidentialité, le secret industriel (autre procédure, décidée par le jury).

En l'absence de remarques, le Vice-président propose aux membres du CoR d'adopter un avis favorable sur cette mise à disposition.

Les membres du Conseil de la Recherche décident d'adopter un avis favorable sur la mise à disposition des thèses numériques pour le prêt entre bibliothèques (PEB) à la majorité des voix des présents et représentés.

Avis sur le Plan Science Ouverte

Ce point est ajouté à l'ordre du jour.

Le Vice-président de l'UPHF en charge de la recherche précise que le Plan Science Ouverte (PSO) vaut pour l'UPHF et l'INSA, puis il invite la Responsable du Département d'Appui à la Recherche (DARec) du Service Commun de Documentation (SCD) à évoquer le Plan Science Ouverte.

Le Plan a été rédigé par le SCD, en lien avec le Vice-président de l'UPHF en charge de la recherche. Il a été validé en Comité des Directeurs de laboratoires. Il vise à définir la politique de l'université en matière de Science Ouverte, d'accès ouvert, marquer son soutien, dans un contexte très engagé en leur faveur aux niveaux national, européen, international, en particulier parmi les financeurs.

Pour rappel, l'UPHF a deux archives ouvertes : THEOREME, pour les thèses et mémoires, et le portail HAL.

Les avantages sont nombreux : visibilité, valorisation, collaborations, réappropriation des connaissances par ceux qui les produisent.

Cela induit :

- Une obligation du référencement des publications dès leur parution.

Pour ce faire, il est proposé que chaque laboratoire ait un référent HAL, une collection HAL. Le DARec peut accompagner la démarche.

- Une incitation forte à déposer son manuscrit auteur accepté sur HAL, plus du référencement, dans le respect de la Loi République Numérique et des délais d'embargo prévus.

Tous les types de travaux de recherche sont concernés.

Il est également annoncé un accompagnement à venir sur les données de la recherche, en accompagnement conjoint du SCD et de la DRV.

Une proposition : le diagnostic « Science Ouverte », pour évaluer où en est individuellement les chercheurs sur cette question.

Le Vice-président de l'UPHF en charge de la recherche insiste sur la demande forte des financeurs (Horizon 2020 et ANR notamment) à cet égard, et également sur l'impact sur les citations d'une telle archive. De même, le dépôt des données de la recherche est rendu obligatoire, les plans de gestion de

données permettent de contribuer au rayonnement également. Cela fait d'ailleurs l'objet d'une demande de financement dans le cadre du Dialogue Stratégique de Gestion phase 2, avec une attention aussi sur les sujets de l'éthique et de l'intégrité scientifique. Cette demande, si elle est acceptée, permettra de passer à la pleine mise en œuvre du PSO.

Le Vice-président de l'UPHF en charge de la recherche demande aux membres du CoR s'ils ont des remarques à formuler sur le Plan Science Ouverte.

Les remarques des conseillers portent sur les points suivants :

- Qu'est-ce qu'une collection sur HAL ? C'est un ensemble de documents portant une notice « Valenciennes » par exemple. La collection regroupe les documents qui correspondent aux mêmes filtres.
- Quelles est la différence entre Science Ouverte et Open Access ? Le premier est plus large que le second. Il concerne l'ensemble du processus scientifique, tandis que le second se concentre sur les publications.
- Comment récupérer les versions « article accepté » pour les vieux papiers ? Il faut demander à l'éditeur, si l'on n'a pas de sauvegarde, mais il est difficile de les récupérer. Une pratique existe qui fait débat : effacer les marques éditeurs des pdf éditeurs. Certains outils en ligne permettent aussi de retrouver certains documents.
- Ne serait-il pas plus efficace de rencontrer quelques représentants par laboratoire plutôt que l'ensemble ? En effet, l'idée est d'avoir des référents HAL dans chaque laboratoire.
- Comment convaincre les collègues de l'utilité de HAL ? Un jour, les plateformes privées vont faire payer et le contenu devient leur propriété. Les droits sont cédés à la société privée. Il est conseillé de mettre le lien sur HAL pour protéger la production. Le PSO comporte de plus une notion de « bonus sur la dotation de fonctionnement des laboratoires » afin de stimuler les bonnes volontés. C'est aussi plus accessible pour les évaluateurs – HCERES. Il sort en tête sur certains moteurs de recherche. Cela joue sur le niveau de citation. L'enjeu est aussi de mieux apparaître pour la communauté SHS qui est mal représentée par ailleurs sur les bases de référencement telle SCOPUS.
- Des extérieurs peuvent-ils avoir accès aux données de HAL ? Tout à fait, sans coût, sans authentification (pour consulter) et dans le respect du droit d'auteur.
- Est-ce que cela ne fait pas doublon avec la fiche SIR ? On doit justement établir des passerelles entre bases de données. Il s'agit de ne procéder qu'à une saisie. Ceci dit, avec le DOI, cela peut aller très vite.

En l'absence de remarques, le Vice-président de l'UPHF en charge de la recherche propose aux membres du CoR d'adopter un avis favorable sur le Plan Science Ouverte.

Les membres du Conseil de la Recherche décident d'adopter un avis favorable sur le Plan Science Ouverte à la majorité des voix des présents et représentés.

Information sur les retours du Conseil Régional Hauts-de-France relativement aux demandes de cofinancement d'allocations de thèse

Le Vice-président de l'UPHF en charge de la recherche évoque à présent les retours du Conseil Régional Hauts-de-France relativement aux demandes de cofinancement d'allocations de thèse effectuées par l'UPHF en février 2021.

Il remercie le Conseil Régional pour son soutien.

Pour rappel 16 dossiers ont été remontés par les laboratoires de l'Université :

- 1 LMCPA (cofinanceur national – DGA)
- 4 CRISS (1 management, 2 droit, 1 histoire)
- 8 LAMIH (4 automatique, 3 mécanique, 1 informatique)
- 3 IEMN (1 IA, 1 micro-électronique, 1 télécom)

Le Vice-président de l'UPHF en charge de la recherche et le Directeur de la DRV ont pris part à une réunion d'arbitrage avec le Conseil Régional.

Pré-arbitrage du Conseil Régional : 9 allocations retenues :

2 orientées FEDER (cofinancements entreprises : Framatome, PSA)

7 sur liste principale sur fonds Région : 5 cotutelles ou partenariats internationaux (3 Canada, 1 Singapour, 1 Mexique), 1 cofinancement sur projet RIVA (CAVM), 1 cofinancement national (DGA)

5 sur liste secondaire sur fonds Région : 3 cotutelles (1 Tunisie, 1 Turquie, 1 Liban), 2 cofinancements UPHF

2 non retenues : 2 cofinancements UPHF

Il faut dorénavant confirmer les cofinancements ou apporter certains compléments ou précisions demandés par le Conseil Régional.

Le Vice-président de l'UPHF en charge de la recherche est satisfait de ce beau résultat. Il a toutefois un regret relativement aux projets déposés par le CRISS. Il est en effet plus difficile en SHS d'obtenir des cofinancements extérieurs. Il s'engage donc à ce que le premier projet CRISS (classé 6 par l'UPHF en phase 1) soit classé premier sur la liste secondaire.

Avis sur le financement dans le cadre de l'appel à projet interne « Cotutelles de thèses » de certains sujets non retenus par le Conseil Régional Hauts-de-France

Le Vice-président de l'UPHF en charge de la recherche rappelle les résultats de l'appel à projets interne « Cotutelles de thèses » (5 cofinancements attribués). Il rappelle aussi que 3 cotutelles de thèse sont en liste secondaire du Conseil Régional. Il propose par conséquent de relancer un appel interne qui sera arbitré lors du CoR du 22 avril. En parallèle, un appel sera lancé par l'INSA HdF. Nous aurons alors une vision consolidée des possibilités cumulées UPHF et INSA HdF.

Le Vice-président de l'UPHF en charge de la recherche demande aux membres du CoR s'ils ont des remarques à formuler sur la proposition de lancement d'un nouvel appel interne « cotutelles de thèses ».

Les remarques des conseillers portent sur les points suivants :

- Que fait-on des 2 allocations non retenues ? Ce ne sont pas des cotutelles ou partenariats internationaux (cofinancement UPHF). Elles ne sont alors pas éligibles à l'appel interne UPHF.
- Cela affecterait-il le classement établi lors de la phase 1 ? Non, les demandes en phase 1 ont été actées et acceptées. Il s'agit de demandes supplémentaires.

En l'absence de remarques, le Vice-président de l'UPHF en charge de la recherche propose aux membres du CoR d'adopter un avis favorable sur cette proposition.

Les membres du Conseil de la Recherche décident d'adopter un avis favorable sur la proposition de lancement d'un nouvel appel interne « cotutelles de thèses » à l'unanimité des voix des présents et représentés.

Information sur les résultats des appels à projets internes au vu de l'évolution du contexte sanitaire

Ce point est ajourné.

Information sur l'analyse de positionnement de nos laboratoires

Le Vice-président de l'UPHF en charge de la recherche a mené un travail d'analyse de positionnement des laboratoires de l'UPHF, travail qu'il souhaite exposer aux conseillers.

Il s'agit de bâtir une nouvelle stratégie de recherche en :

- Donnant toute sa dimension à notre projet « polytechnique »

- Nous repositionnant par rapport aux stratégies et grands enjeux régionaux et (inter)nationaux
 - Fédérant les forces sur les grands enjeux et leur déclinaison en thèmes.
- ... ceci afin d'articuler les activités de recherche autour de grands enjeux (défis scientifiques, sociétaux, environnementaux et technologiques) :
- Contribuer aux grands enjeux de transformation indispensables à nos sociétés actuelles et futures
 - Être plus lisible et attractif aux niveaux régional, (inter)national pour les collectivités, les partenaires industriels, les futurs étudiants)
 - Valoriser la recherche par l'accroissement des synergies entre laboratoires, l'appui de la DRV à la mise en œuvre de la politique scientifique et de l'ingénierie de projets, améliorer la lisibilité des activités des laboratoires auprès des étudiants et entreprises, notamment grâce à Transalley.

Méthodologie : identification des grands enjeux sociétaux auxquels contribuent nos laboratoires de manière significative via une fiche envoyée aux laboratoires permettant de dégager les thèmes les plus représentés dans chacune de ces 3 grilles (éléments probants à l'appui) :

- Positionnement par rapport aux objectifs de développement durable de l'ONU (ODD, cf. classement Times Higher Education Impact)
- Positionnement par rapport aux thèmes scientifiques du pilier II du programme Horizon Europe (2021-2027)
- Positionnement au regard de la Stratégie Régionale de Recherche pour une Spécialisation Intelligente définie par le Conseil Régional Hauts-de-France.

Etapes en cours :

- Analyse scientométrique sur la base de SciVal, Scopus, WoS – avec une réserve pour les SHS bien sûr
- Lecture approfondie des rapports HCERES et autres documentations disponibles en ligne

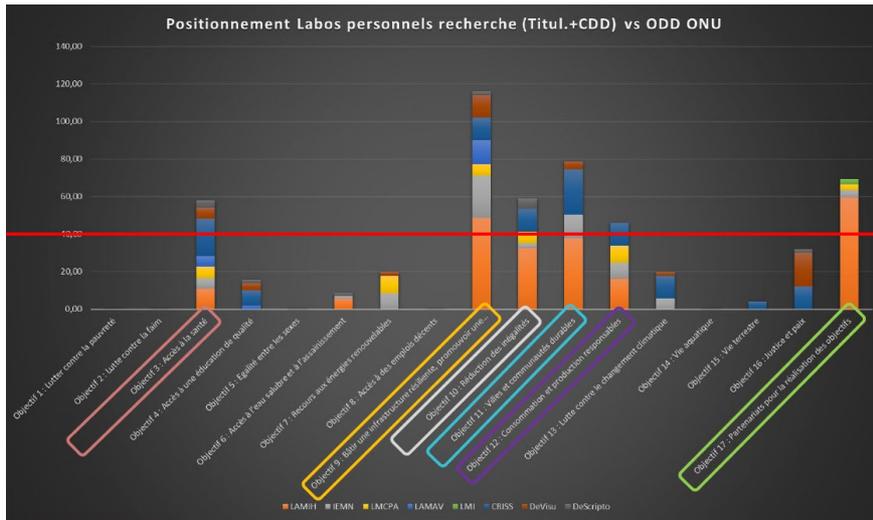
à venir : Echanges avec les laboratoires, dans le cadre d'un CoDir Laboratoires, puis des Assises de la Recherche.

Le Vice-président de l'UPHF en charge de la recherche présente donc la première étape.

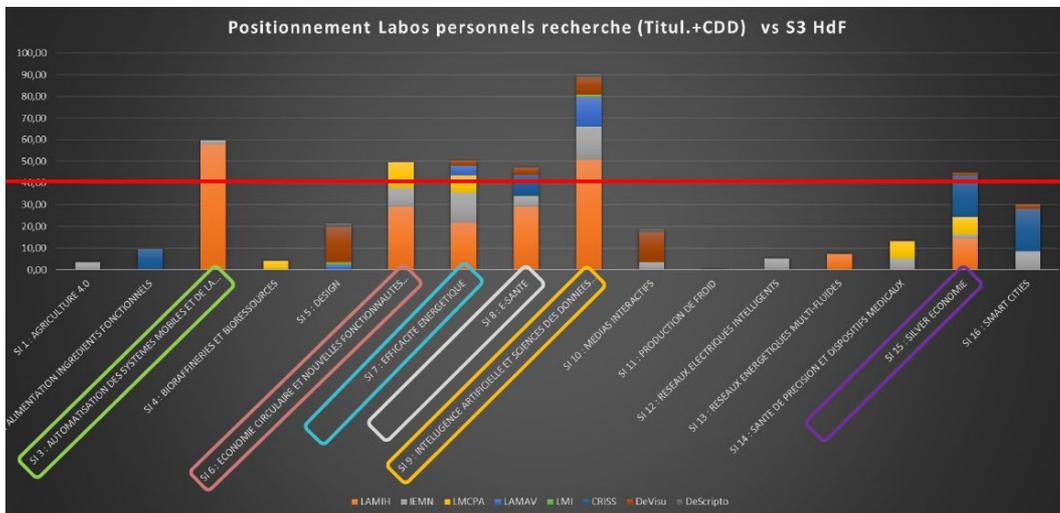
NB : le nombre d'ETP critique est évalué à 40.

De cette analyse ressortent :

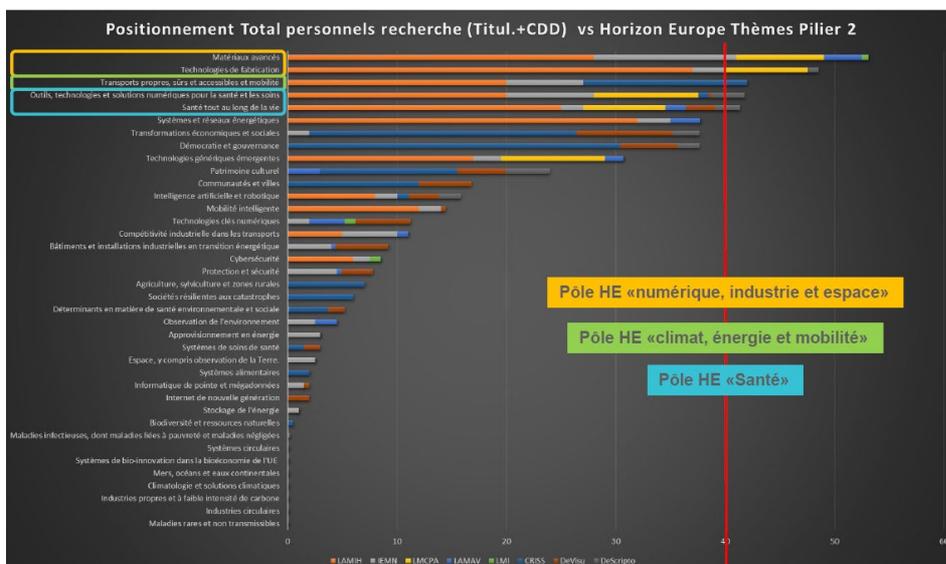
- ODD de l'ONU :



- Piste SI du Conseil Régional :



- Pôle et Thèmes de Horizon Europe :



Synthèse globale :

Pôle «numérique, industrie et espace»
ODD 9, ODD 17, ODD 3, ODD 12
SI 4, SI 5, SI 8

Matériaux avancés (LAMIH, IEMN, LMCPA, LAMAV, LMI)
Technologies de fabrication (LAMIH, IEMN, LMCPA, DeScripto)
Technologies génériques émergentes (LAMIH, IEMN, LMCPA, LAMAV)

Pôle «climat, énergie et mobilité»
ODD 9, ODD 11, ODD 17, ODD 10, ODD 12
SI 6, SI 5, SI 4, SI 8

Transports propres, sûrs et accessibles et mobilité (LAMIH, IEMN, CRISS)
Systèmes et réseaux énergétiques (LAMIH, IEMN, LAMAV)

Pôle «Santé»
ODD 3, ODD 10, ODD 11, ODD 17
SI 6, SI 7, SI 8

Outils, technologies et solutions numériques pour la santé et les soins
(LAMIH, IEMN, LMCPA, CRISS, DeVisu, DeScripto)
Santé tout au long de la vie (LAMIH, IEMN, LMCPA, LAMAV, DeVisu, DeScripto)

ODD 9 : Industrie, innovation et infrastructure
ODD 11 : Villes et communautés durables
ODD 17 : Partenariats pour la réalisation des objectifs
ODD 3 : Bonne santé et bien-être
ODD 10 : Inégalités réduites
ODD 12 : Consommation et production responsables

SI 6 : IA embarquée (ville intelligente, industrie 4.0, cybersécurité, e-santé, automatisation des systèmes mobiles et de la logistique)
SI 5 : Efficacité énergétique
SI 4 : Economie circulaire et nouvelles fonctionnalités des matériaux
SI 7 : Santé de précision et maladies civilisationnelles (silver économie)
SI 8 : Transition sociétale et maîtrise des risques

Le travail sur cette nouvelle stratégie recherche se poursuit. Toutefois, on voit déjà se dessiner la préfiguration de grands pôles ou instituts. Concernant la santé, il faut noter le partenariat avec le Centre Hospitalier de Valenciennes et le cadre de l'alliance EUNICE, notamment UMons. Il est toutefois important de discuter avec les directeurs de laboratoires, de faire un travail à l'interne. Ensuite, le Comité d'Orientation Stratégique conseillera dans le cadre des Assises de la Recherche à venir.

La Déléguée-adjointe de la Délégation Régionale Académique à la Recherche et à l'Innovation (DRARI) conseille de se positionner également sur les Stratégies Nationales d'Accélération.

Information sur France Relance

La Déléguée-adjointe de la Délégation Régionale Académique à la Recherche et à l'Innovation (DRARI) fait un état des lieux :

- Les dossiers transmis en décembre sont en étude, et les résultats devraient parvenir en avril
- Une deuxième campagne devrait démarrer fin mars sous la forme d'un appel à projets

NB : les établissements sont les porteurs, pas les entreprises. L'ANR est chargée de la contractualisation avec les établissements.

Information sur Horizon Europe

Le Vice-président de l'UPHF en charge de la recherche invite la Cellule Ingénierie de Projets à présenter le nouveau programme cadre de recherche et développement de la Commission Européenne, Horizon Europe.

La Cellule Ingénierie de Projets présente Horizon Europe, les dispositifs d'aide à l'accès aux programmes européens et met l'accent sur le Parcours Europe proposé par Hauts-de-France Innovation Développement (8 webinaires succincts et exhaustifs en replay). La cellule a d'ailleurs participé aux travaux régionaux ayant accompagné le démarrage d'Horizon Europe (article, guide, webinaires). Le diaporama est joint à ce relevé de décisions.

Les remarques des conseillers portent sur les points suivants :

- Ces projets sont-ils mieux reçus en anglais ? La langue de travail est l'anglais – l'expertise est internationale. Le niveau d'anglais est basique néanmoins. Les partenaires britanniques sont de plus bienvenus sur Horizon Europe.

Questions diverses

Le Vice-président de l'UPHF en charge de la recherche effectue un point d'étape sur le prochain CPER. Les travaux dans le cadre du CPER commencent à converger ; l'Etat et la Région ont rendu un premier arbitrage sur les projets retenus.

21 projets remontées → 16 retenus – fourchette basse/haute de financement.

L'UPHF est porteur de 2 projets : RITMEA (retenu : 9M€-12M€) et HUMANSIGN (non retenu). Cela conforte notre position sur le champ thématique et cela fédère un très grand nombre d'unités de recherche régionales.

Les Vice-Présidents Recherche régionaux ont échangé et essayé d'apporter une réponse collégiale, régionale, demandant au financeur que l'ensemble des projets soient financés autour de la fourchette médiane.

En l'absence de questions, l'ordre du jour étant épuisé et personne ne demandant plus la parole, la séance est levée à 16 heures et 55 minutes.

Est dressé le présent relevé de conclusions du Conseil de la Recherche, qui s'est tenu le dix-huit mars deux-mille vingt-et-un, signé par le Vice-président en charge de la recherche de l'Université Polytechnique Hauts-de-France.

Valenciennes, le 19 avril 2021

Le Vice-président du Conseil de la Recherche de l'Université Polytechnique Hauts-de-France,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Eric Markiewicz', with a long horizontal stroke extending to the right.

M. Eric MARKIEWICZ