



APPEL A PROJETS

Résilience Hauts-de-France

Date de clôture :

23 Septembre 2020 13h00 (CEST)

Date d'ouverture du [site de dépôt](#) :

10 Juillet 2020

Contacts à l'ANR

Salvatore Costanzo – *Chargé de mission scientifique transversale*

Salvatore.Costanzo@agencerecherche.fr

Isidore Decostaire - *Responsable des partenariats nationaux*

Isidore.Decostaire@agencerecherche.fr

Direction des Opérations Scientifiques

Contact Région Hauts-de-France

Céline Billoir – *Chargée de mission Recherche*
celine.billoir@hauts-de-france.fr

*Direction de la recherche, de l'enseignement supérieur
et des formations sanitaires et sociales
Service recherche*

Table des matières

APPEL A PROJETS RESILIENCE HAUTS-DE-FRANCE	3
1. CONTEXTE & THEMATIQUES DE RECHERCHE CIBLEES.....	3
2. PROJETS ET RESULTATS ATTENDUS	4
3. BENEFICIAIRES & PARTENAIRES	4
4. MODALITES DE FINANCEMENT & DEPENSES ELIGIBLES	5
4.1. Modalités de financement.....	5
4.2. Types de dépenses éligibles :.....	5
5. MODALITES D’EVALUATION DES PROJETS ET ELIGIBILITE DES PROPOSITIONS	6
5.1. Critères d’éligibilité de la candidature :.....	6
5.2. Processus et critères d’évaluation scientifique et de sélection des projets :.....	7
6. DOSSIER DE CANDIDATURE & CALENDRIER	8
6.1. Les engagements de l’ANR.....	8
6.2. Calendrier prévisionnel.....	9
6.3. DISPOSITIONS RELATIVES AU RGPD.....	9
7. ANNEXE	11
7.1. AXE 1 – SANTE & TRANSITION SANITAIRE.....	11
7.2. AXE 2 – TRANSITION DE L’ECONOMIE REGIONALE & SOUVERAINETES ECONOMIQUE, ALIMENTAIRE	12
7.3. AXE 3 – SOCIETE & TRANSITION SOCIETALE	13
7.4. AXE 4 – ENVIRONNEMENT & TRANSITIONS ECOLOGIQUE, ENERGETIQUE	14

APPEL A PROJETS RESILIENCE HAUTS-DE-FRANCE

1. CONTEXTE & THEMATIQUES DE RECHERCHE CIBLEES

Alors que les Hauts-de-France ont été fortement impactés par la crise sanitaire, la Région a décidé de s'associer à l'Agence Nationale de la Recherche (ANR) pour inscrire la recherche au cœur des actions en faveur de la résilience du territoire. La Région Hauts-de-France souhaite ainsi abonder à parité l'enveloppe d'un million d'euros accordée par le Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation pour le lancement de cet appel à projets en Hauts-de-France.

L'appel à projets « Résilience Hauts-de-France » a pour objectifs :

- ✓ de tirer toutes les conséquences territoriales de la crise sanitaire liée à la pandémie du Covid-19 dans la région la plus jeune de France, et d'en évaluer les impacts sanitaires, économiques, sociétaux et environnementaux ;
- ✓ d'identifier les stratégies, les mesures d'adaptation et de prévention permettant d'accompagner le développement social et économique ;
- ✓ de mobiliser la recherche pour accompagner les décideurs dans le développement social et économique et pour accélérer la sortie de crise et ouvrir des perspectives de rebond, grâce à une résilience durable.

Son prisme territorial est affirmé, avec la prise en compte des spécificités du territoire des Hauts-de-France et des priorités régionales, et avec pour fil conducteur les problématiques de transitions numériques, écologiques et sanitaires. Tant à visée évaluative que prospective, cet appel à projets se concentre autour de **4 grands axes thématiques**, déclinés eux-mêmes en sous-thèmes :

➤ **1. Santé & transition sanitaire**

1.1 Organisation du système de santé en situation de crise et protection des personnels soignants

1.2 Impact de la cartographie de l'état sanitaire de la population régionale sur l'évolution et les conséquences de la pandémie

1.3 Consolidation de l'acquisition des connaissances sur les pathologies liées au Covid-19

➤ **2° Transition de l'économie régionale & souverainetés économique, alimentaire**

2.1 Les problématiques de production et de consommation face à la crise sanitaire

2.2 Les problématiques d'organisation du travail et enjeux en matière de formation dans un contexte de crise sanitaire

2.3 Les problématiques de numérisation des données et de souveraineté numérique

➤ **3° Société & transition sociétale**

3.1 Les innovations sociales & pédagogiques pour un territoire intelligent et résilient

3.2 L'aménagement du territoire, vers un territoire agile et résilient

3.3 La confiance envers le discours scientifique et la gestion de crise

➤ **4° Environnement & transitions écologique, énergétique**

4.1 La préservation des milieux et les impacts environnementaux de la crise

4.2 L'utilisation rationnelle des ressources, des matières et de l'énergie

4.3 La maîtrise des risques et l'évolution des comportements

Important : la déclinaison fine de ces 4 axes thématiques en sous-thèmes est disponible en annexe du présent cadrage (voir page 11).

2. PROJETS ET RESULTATS ATTENDUS

L'appel à projets « Résilience-Hauts-de-France » est ouvert à plusieurs types de projets de recherche, allant de la recherche fondamentale à la recherche appliquée, et qui doivent se dérouler sur **une période de 6 à 18 mois maximum** et présenter une ou plusieurs des caractéristiques suivantes :

- ✓ **innovants** visant le développement de nouveaux modèles/programmes sanitaires, économiques, sociales/sociétales et environnementales pour une région Hauts-de-France plus résiliente et compétitive ;
- ✓ **cohérents avec les orientations régionales** : la stratégie recherche innovation « S3 », les feuilles de route régionales (bio-économie, environnement, agriculture, Troisième Révolution Industrielle, numérique, intelligence artificielle...) ;
- ✓ **orientés sur des applications pratiques et rapides** à déployer sur le territoire afin d'accompagner sa résilience ;
- ✓ **pluridisciplinaires**, intégrant notamment les sciences humaines et sociales ;
- ✓ **partenariaux**, avec une ouverture auprès des **entreprises**, collectivités, associations...

A l'issue du financement, il est attendu que le projet puisse aboutir à l'un ou plusieurs de ces livrables (*liste non exhaustive*) :

- ✓ Résultats valorisables à court-moyen termes vers le monde économique.
- ✓ Retombées significatives en termes de méthodes, de modélisations, et tous résultats de nature à contribuer à la résilience du territoire. La dimension territoriale est importante, même si les résultats peuvent bien sûr avoir une portée plus large.
- ✓ Productions scientifiques significatives.
- ✓ Perspectives en matière de propriété intellectuelle (brevets), de rayonnement européen, international.
- ✓ Résultats préliminaires voire dépôt de projets à d'autres appels à projets européens par exemple.

3. BENEFICIAIRES & PARTENAIRES

L'appel à projets « Résilience Hauts-de-France » s'adresse à l'ensemble des acteurs de la recherche implantés **en région Hauts-de-France** (universités, grandes écoles, organismes de recherche, fondations...).

Les laboratoires labellisés des Hauts-de-France devront faire remonter leurs projets par l'intermédiaire de leurs établissements ou organismes de recherche de tutelle.

Les consortiums constitués d'acteurs publics et privés (entreprises, associations, centres technologiques...) sont encouragés. En cas de collaboration avec une entreprise, la coordination du projet et la signature de la convention de financement reviennent à l'établissement d'enseignement supérieur et de recherche (ESR) ou à l'organisme de recherche, seul bénéficiaire de la subvention pour l'ensemble du consortium.

4. MODALITES DE FINANCEMENT & DEPENSES ELIGIBLES

4.1. MODALITES DE FINANCEMENT

Le Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation et la Région Hauts-de-France mobilisent à parité une enveloppe de deux millions d'euros permettant de financer des dépenses de fonctionnement et d'investissement pour chacun des projets lauréats.

Le taux d'intervention s'élève à **50% maximum** et la subvention est plafonnée à **150 000 euros par projet**. Les contreparties financières doivent provenir des différents partenaires impliqués dans le projet (organismes nationaux de recherche, autres collectivités, entreprises...). Les coûts des personnels permanents des laboratoires sont valorisables à **50% du coût total du projet** mais ne sont pas subventionnables. Un bonus jusqu'à **50 000€** peut être accordé si le projet est qualifié de partenarial et/ou interdisciplinaire et/ou pluridisciplinaire. Dans ce cas, le plafond de subvention est fixé à **200 000€ par projet**.

Il est à noter que le montant de subvention accordé ne peut pas être inférieur à 15 000€.

Le coordinateur ou la coordinatrice du projet est invité(e) à lire attentivement [le règlement relatif aux modalités d'attribution des aides de l'ANR](#) afin de monter sa proposition, notamment du point de vue budgétaire, conformément aux dispositions qui y sont décrites.

Pour chaque proposition sélectionnée, l'ANR établira une décision unilatérale de financement ou une convention¹ avec l'unique bénéficiaire de l'aide, à savoir l'établissement du coordinateur (trice) du projet sélectionné. La date d'éligibilité des dépenses est fixée à la date de la décision unilatérale de financement ou à la date de signature de la convention (avec un possible démarrage anticipé du projet à partir du 15 novembre 2020).

4.2. TYPES DE DEPENSES ELIGIBLES :

En investissement : les achats d'équipements amortissables et ayant un réel effet levier sur le projet de recherche (*hors équipements lourds/mi-lourds*).

En fonctionnement :

- Personnel recruté spécifiquement pour le projet : post-doctorant, ingénieur de recherche, ingénieur d'études...
- Achat de consommables et petits matériels de laboratoire (matériaux, acquisition de données...)
- Coûts d'adaptation des équipements (intégration des outils numériques, interfaces...)
- Coûts des brevets achetés/licences
- Frais de prestations extérieures indispensables à la réalisation du projet (études/analyses, documentation, traduction...)

¹ Selon le type de bénéficiaire : public ou privé respectivement.

- Frais de déplacements/missions liés directement à la réalisation du projet
- Autres frais relatifs à la réalisation du projet à justifier tels que les frais de publication...

5. MODALITES D'EVALUATION DES PROJETS ET ELIGIBILITE DES PROPOSITIONS

5.1. CRITERES D'ELIGIBILITE DE LA CANDIDATURE :

Les vérifications d'éligibilité sont réalisées par l'ANR sur la base des informations et des documents disponibles sur le site de soumission à la date et heure de clôture.

Pour les analyses d'éligibilité, **les informations saisies en ligne prévalent sur celles développées au sein du descriptif du projet** si ces deux sources d'informations s'avéraient non concordantes, y compris si elles sont mal renseignées ou manquantes.²

Les projets considérés comme non éligibles ne sont pas évalués³ et ne peuvent pas faire l'objet d'un financement.

- **Caractère complet de la proposition** : la proposition doit être finalisée sur le site de soumission à la date et heure de clôture communiquées. Aucun document n'est accepté après cette date et heure (23 septembre 2020 à 13h). Aucune modification de données ne sera possible après cette date et heure. Une proposition de projet, pour être complète, doit comprendre :
 - ⊗ Le formulaire en ligne entièrement renseigné ;
 - ⊗ L'engagement de chaque responsable scientifique de chaque partenaire sollicitant une aide auprès de l'ANR ;
 - ⊗ Le descriptif du projet de recherche déposé sur le site de soumission et respectant la limite de 10 pages ;
 - ⊗ L'engagement des déposants signé en ligne⁴.
- **Caractère unique de la proposition**, une proposition de projet ne peut être semblable en tout ou partie à une autre proposition soumise à un appel à projets en cours d'évaluation à l'ANR (tout appel à projets confondu, toute étape d'évaluation confondue) ou ayant donné lieu à un financement par l'ANR.

Le caractère semblable entre deux projets est établi lorsque ces projets (dans leur globalité ou en partie) décrivent des objectifs principaux identiques ou résultent d'une simple adaptation.⁵

² Aucune modification de données ne sera possible après la date et l'heure de clôture de l'appel. La saisie des données est sous la responsabilité directe des coordinateurs et des coordinatrices qui auront pris le temps d'anticiper le dépôt.

³ L'inéligibilité d'une proposition conduit au rejet de la proposition sans évaluation de sa valeur par les membres des comités d'évaluation scientifique ni par les experts extérieurs. L'inéligibilité peut être déclarée à tout moment du processus.

⁴ Le coordinateur ou la coordinatrice s'engage (case à cocher au sein du formulaire en ligne après avoir lu les contenus) à ce que tous les participants au projet – demandant ou non un financement – ont sollicité et obtenu l'accord de leur hiérarchie pour participer à ce projet.

⁵ Selon les cas, il peut être fait application de l'article 7.1 du Règlement financier pour atteinte à un ou plusieurs droit(s) de propriété intellectuelle ou atteinte à une règle de déontologie ou éthique prescrite par l'ANR.

- **Partenaire bénéficiaire de l'aide** : le consortium doit être composé d'au moins un acteur de la recherche (laboratoire d'organisme ou d'établissement de recherche et de diffusion de connaissances éligible au financement de l'ANR)⁶ de la Région Hauts-de-France qui doit en assurer la coordination.⁷
- **Limite d'implication** : un coordinateur (trice) ne peut soumettre qu'un seul projet et ne peut être impliqué(e) comme coordinateur (trice) / ou responsable scientifique d'un partenaire de projet dans plus de trois projets soumis à l'ANR dans le cadre de cet appel à projets. Il est à noter que **les coordinateurs (trices) bénéficiant déjà d'un financement dans le cadre des appels à projets Flash-Covid ou RA-Covid de l'ANR sont exclus de cet appel à projets.**

Toutes les propositions ne respectant pas ces critères seront déclarées inéligibles et ne feront pas l'objet d'un financement.

5.2. PROCESSUS ET CRITERES D'ÉVALUATION SCIENTIFIQUE ET DE SELECTION DES PROJETS :

L'évaluation scientifique des projets opérée par l'ANR est basée sur le principe d'évaluation par les pairs. Elle mobilise des experts extérieurs à l'ANR proposés par des présidents ou des membres de comités scientifiques de l'appel à projets générique, pour leur expertise scientifique en lien avec les projets à évaluer.

Chaque projet sera évalué à minima par deux experts extérieurs sur la base des critères suivants :

- ✓ Cohérence du projet vis-à-vis des priorités régionales, et des objectifs de l'appel à projets.
- ✓ Degré d'acquisition de connaissances visant une application rapide des résultats et leur valorisation rapide attendue vers le monde économique.
- ✓ Qualité scientifique des objectifs du projet et de sa méthodologie au regard de la thématique ciblée par l'appel à projets (caractère innovant, original du projet...).
- ✓ Caractère partenarial soit entre laboratoires de recherche de tutelles différentes, soit ouverture à des partenaires non académiques (entreprises, associations, collectivités locales...) et sa qualité permettant d'atteindre les objectifs visés par le projet.
- ✓ Caractère interdisciplinaire ou pluridisciplinaire du projet associant notamment des sciences humaines et sociales.
- ✓ Faisabilité globale du projet (réalisme du planning et du budget, niveau d'implication budgétaire du porteur et de ses partenaires, prise en compte des verrous scientifiques...).
- ✓ Cohérence et la complémentarité du projet vis-à-vis d'autres projets en cours ou en préparation dans le cadre d'autres dispositifs de financement.

Après évaluation des projets éligibles par des experts scientifiques, les projets sont examinés par un Comité de Pilotage ANR, composé de rapporteurs ANR et de membres de comités, qui formalisera un avis scientifique final. Les projets, leurs évaluations et l'avis scientifique final seront ensuite analysés par un

⁶ Cf. [règlement relatif aux modalités d'attribution des aides de l'ANR](#)

⁷ Personnel statutaire/permanent des universités, des grandes écoles, des organismes de recherche des Hauts-de-France.

Comité de sélection régional, composé de représentants de la Région Hauts-de-France, de l'Etat et en présence de l'ANR. Ce comité pourra associer des acteurs du monde socio-économique et de l'innovation.

6. DOSSIER DE CANDIDATURE & CALENDRIER

Le dossier sera considéré complet administrativement, s'il comprend l'ensemble des pièces suivantes :

- Le **descriptif du projet de recherche en 10 pages maximum** dûment renseigné, comprenant notamment :
 - o l'acronyme, le titre du projet et les mots clés,
 - o la référence à l'axe thématique et au sous-thème ciblé (un seul par projet),
 - o les objectifs scientifiques et les résultats attendus,
 - o le budget prévisionnel avec des coûts arrondis et le régime de TVA appliqué, avec une ventilation des dépenses entre le porteur et ses partenaires,
 - o le montant de l'aide demandée et l'indication de son utilisation,
 - o le calendrier prévisionnel de réalisation du projet (phasé sur **18 mois maximum**),
 - o les conditions du partenariat...
- Les **CV** du coordinateur du projet et des responsables scientifiques
- Les résumés scientifiques du projet à saisir en ligne (français et anglais)
- Une case à saisir où les coordinateurs (trices) montrent à l'ANR comment ils ou elles prennent en compte (ou pas) la dimension genre dans le déroulement de leur projet de recherche. Le contenu de cette case ne fera pas l'objet d'une évaluation.
- L'**engagement des déposants(es)** signé en ligne⁸

Il est à noter que l'**avis circonstancié sur le projet** de la Commission Recherche, ou du Conseil d'Administration, ou de l'instance équivalente de l'établissement/organisme de rattachement, fortement souhaité, est à déposer en ligne⁹, en annexe au document scientifique sur le site de soumission.

Aussi, **une labellisation du projet par un pôle de compétitivité** du territoire des Hauts-de-France est possible, démarche portée par le coordinateur (trice) du projet au nom de l'ensemble des autres partenaires. L'attestation de labellisation doit dans ce cas être déposée en annexe au document scientifique sur le site de soumission, **soit avant le 23 septembre 2020 13h**.

6.1. LES ENGAGEMENTS DE L'ANR

Le coordinateur (trice) s'engage à ce que tous les participants au projet – demandant ou non un financement – respectent la [charte nationale de déontologie des métiers de la recherche](#) et la [charte d'intégrité scientifique et de déontologie de l'ANR](#).

⁸ Chaque coordinateur ou coordinatrice scientifique sollicitant une subvention s'engage formellement sur le fait que sa hiérarchie, notamment les services administratifs et financiers compétents et les personnes habilitées à représenter juridiquement l'établissement gestionnaire de la subvention, ou ses représentants ou représentantes ont donné leur accord à sa démarche de dépôt en cours et que les informations relatives à la demande leur ont été communiquées. La liste des dépôts enregistrés par l'ANR pourra être envoyée par l'ANR aux directeurs ou directrices de laboratoire et aux responsables administratifs des établissements gestionnaires pour les projets les concernant.

⁹ [https://aap.agencerecherche.fr/ layouts/15/SIM/Pages/SIMNouveauProjet.aspx?idAAP=1582](https://aap.agencerecherche.fr/layouts/15/SIM/Pages/SIMNouveauProjet.aspx?idAAP=1582)

Dans l'éventualité où des ressources génétiques seraient utilisées dans le projet déposé, le coordinateur ou la coordinatrice s'engage à ce que tous les participants au projet – demandant ou non un financement – respectent les obligations associées au protocole de Nagoya.¹⁰ Dans le contexte de l'application du protocole de Nagoya, les bénéficiaires dont le projet relèverait de la « réglementation de l'accès et partage des avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques et des connaissances traditionnelles associées (APA) », devront fournir le récépissé de Déclaration de « Due Diligence » (DDD). Les DDD dans le cadre de travaux de recherche s'enregistrent directement en ligne via l'application dédiée sur le site du MESRI. Les accès peuvent être demandés au responsable de l'établissement d'accueil. Toutes les informations peuvent être consultées [ici](#).

L'ANR encourage les titulaires d'une subvention à mener et à participer à des activités de promotion de la culture scientifique, technique et industrielle (CSTI) (transfert, partage, valorisation, mise en valeur et diffusion...) auprès des milieux de pratique et du grand public, lorsque ces activités sont pertinentes.

Le coordinateur (trice) s'engage donc à promouvoir dans le cadre de son projet, à chaque fois que cela est possible et pertinent, la culture scientifique, technique et industrielle. Le coordinateur (trice) s'engage à considérer la dimension sexe et/ou genre dans sa recherche, et ce quel que soit le domaine, pour une production des connaissances de qualité. Cet engagement s'inscrit dans la politique de l'ANR soucieuse de contribuer à l'égalité entre les genres et à la réduction des biais de genre dans la production des savoirs.

6.2. CALENDRIER PREVISIONNEL

Le calendrier prévisionnel du processus de sélection des projets déposés dans le cadre de l'appel à projets Résilience Hauts-de-France est le suivant :

Lancement de l'Appel à projets	10 juillet 2020
Date limite de dépôt des candidatures	23 septembre 2020 à 13H
Phase d'expertises ANR	A partir du 24 septembre 2020
Comité de sélection régional des projets	5 novembre 2020
Notification des candidats retenus et non retenus	A partir du 6 novembre 2020
Démarrage des projets sélectionnés	A partir du 15 novembre 2020

6.3. DISPOSITIONS RELATIVES AU RGPD

L'ANR dispose de traitements informatiques¹¹ relatifs à la sélection, au suivi des projets et aux études d'impact pour l'exercice de ses missions¹². Des données à caractère personnel¹³ sont collectées et traitées à ce

¹⁰ A cet égard, les Bénéficiaires des aides de l'ANR dont le Projet relève de la « réglementation de l'Accès et partage des avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques et des connaissances traditionnelles associées (APA) », sont informés qu'ils devront justifier au plus tard à la date du dernier versement de l'Aide, du respect de leurs obligations.

¹¹ Système d'information métier (SIM), sites de dépôt et d'évaluation des projets, Traitements pour le suivi des projets, les portefeuilles des projets et les analyses

¹² Définies dans le décret n°2006-963 du 1 août 2006 portant organisation et fonctionnement de l'ANR

¹³ Nom, prénom des chercheurs, date de naissance, coordonnées professionnelles, titre(s), fonction (actuelle et antérieure), domaines d'activité, lieu de travail, organisme d'appartenance, adresse(s), curriculum vitae, numéro ORCID, nom et référence des projets, pré-propositions, propositions de projet (document scientifique, annexe administrative et financière).

titre conformément à l'article 6.1 (e) et (c) du RGPD¹⁴. Ces données font l'objet de traitements informatiques nécessaires à l'exécution d'une mission d'intérêt public et/ou au respect d'une obligation légale.

L'ANR conserve les données à caractère personnel relatives aux projets déposés non sélectionnés pour la durée nécessaire à l'évaluation des projets suivie de l'expiration des voies de recours. Concernant les données relatives aux projets sélectionnés et financés, la durée de conservation court pendant la durée nécessaire au suivi du projet et aux contrôles éventuels des différentes instances habilitées¹⁵.

Les données enregistrées à ce titre ne peuvent être communiquées qu'aux services concernés de l'ANR, aux experts, membres de comités d'évaluation, - pour les projets qui les concernent -, et le cas échéant aux organismes de contrôle, sous-traitants de l'ANR, partenaires et autres agences de financement collaborant avec l'ANR¹⁶, pôles de compétitivité, services de l'ANR et administrations. Certains de ces destinataires sont situés hors Union Européenne. Le transfert de données à caractère personnel à ces destinataires est destiné à assurer l'une des missions susmentionnées et répond à un motif d'intérêt public. Les contrats conclus entre l'ANR et ses éventuels sous-traitants contiennent une clause de protection des données conforme à l'article 28 du RGPD.

Les personnes concernées par la collecte et l'utilisation de leurs données personnelles disposent d'un droit d'accès et de rectification aux informations qui les concernent. A ce titre, elles peuvent accéder à leur profil utilisateur et rectifier elles-mêmes certaines informations les concernant. De plus, elles disposent de la faculté d'exercer leurs droits en saisissant la Déléguée à la protection des données de l'ANR, Véronique Pauliac à l'adresse : dpd@agencerecherche.fr

Pour en savoir plus, consultez vos droits sur le site de la [CNIL](https://www.cnil.fr/) accessible à l'adresse suivante : <https://www.cnil.fr/>

Le détail des mesures de protection prises par l'ANR des données à caractère personnel qu'elle collecte et traite, est indiqué aux personnes concernées lors de la saisie de ces données dans les traitements informatiques correspondants.

¹⁴ Règlement général sur la protection des données (UE) n°2016/679

¹⁵ 10 ans à compter de la date d'octroi de l'aide pour les contrôles de la Commission européenne.

¹⁶ Cas des co-financements et collaborations avec d'autres financeurs français ou étrangers de projets de recherche.

7. ANNEXE

7.1. AXE 1 – SANTE & TRANSITION SANITAIRE

1.1 Organisation du système de santé en situation de crise et protection des personnels soignants

La crise sanitaire a permis d'organiser différemment le **parcours de soins et de prise en charge**, mais a montré aussi les **failles dans notre système de santé** en termes d'organisation, de gestion d'une crise aigüe, d'approvisionnement, de disponibilité et de qualité **des moyens de protection**.

Exemples de questionnements :

- ⇒ La réorganisation de l'hôpital a-t-elle été suffisamment efficiente ? Quels outils pourraient conduire à une meilleure réactivité ?
- ⇒ Le parcours de soins peut-il être remanié vers plus de « sur-mesure » ?
- ⇒ Comment optimiser la prise en charge et l'orientation des patients dans un contexte nécessitant qu'ils soient le moins possible en contact les uns avec les autres ? Quels outils d'aide à la régulation ?
- ⇒ Comment optimiser la protection des personnels de santé (Equipements de Protection Individuelle) ?

1.2 Impact de la cartographie de l'état sanitaire de la population régionale sur l'évolution et les conséquences de la pandémie

Suite à la crise sanitaire, il s'avère nécessaire de mesurer, d'étudier les **phénomènes épidémiologiques en lien avec les pathologies civilisationnelles** et les **conséquences à moyen terme** et de distinguer les différents groupes de population impactés, et notamment les plus fragiles.

Exemples de questionnements :

- ⇒ Quels liens entre le Covid-19 et les pathologies civilisationnelles, très présentes en Hauts-de-France ?
- ⇒ Cette sur-représentation a-t-elle impacté l'évolution de l'épidémie dans la région ?
- ⇒ Quels liens entre le Covid-19 et les facteurs environnementaux (atmosphères confinées, rôle des pollutions, des allergies...) ?
- ⇒ Les conséquences à moyen terme de l'infection au SARS Cov2 (pulmonaire, neurologique, inflammatoire...) seront-elles plus importantes en Hauts-de-France ?
- ⇒ Comment protéger/accompagner les personnes les plus fragiles (au niveau médical, social, ou psychologique) ?

1.3 Consolidation de l'acquisition des connaissances sur les pathologies liées au Covid-19

Le virus est de moins en moins présent, le nombre de personnes infectées diminue, ce qui rend difficile les inclusions de patients dans les études. Le **développement de nouveaux modèles d'étude** pour continuer les travaux de recherche s'avère indispensable.

Exemples de questionnements :

- ⇒ Quels modèles pourraient être développés pour répondre aux besoins de la recherche, tout en respectant la règle des 3R (modèle animal, organ-on-chip, modélisation...) ?
- ⇒ L'existence de réservoirs viraux pourrait-elle favoriser la persistance des symptômes ?

7.2. AXE 2 – TRANSITION DE L’ECONOMIE REGIONALE & SOUVERAINETES ECONOMIQUE, ALIMENTAIRE

Les projets de recherche viseront à soutenir les filières stratégiques de la région Hauts-de-France, à poser des perspectives, notamment au regard de la capacité régionale d’innovation et de transfert, et des solutions durables à l’échelle des territoires.

2.1 Les problématiques de production et de consommation face à la crise sanitaire

La crise sanitaire a bouleversé l’économie régionale, les **modes de production et de consommation**.

Certains secteurs économiques de la région ont particulièrement souffert de l’arrêt de l’économie locale mais aussi mondiale (aéronautique, automobile, transport-logistique, activités commerciales et de services, secteur du tourisme ou de la culture...).

Le comportement des consommateurs a également profondément évolué pendant la crise sanitaire (économie de proximité, circuits courts, e-commerce, activités touristiques et culturelles...).

Les questions de **souverainetés économique, alimentaire ou de réappropriation régionale de productions** (produits alimentaires, médicaments, matériel médical, équipements de protection...) sont au cœur de la consolidation de l’économie régionale.

Le développement de modèles économiques résilients - industrie 4.0, intégration de la R&D, nouveaux modèles économiques (économie circulaire, économie de la fonctionnalité, économie collaborative...) - et de modèles de production adaptés à ce nouveau contexte, notamment plus durables, décarbonés, agiles et innovants (numérisation des process, Intelligence Artificielle, textiles et matériaux innovants, impression 3D, biomatériaux ou produits biosourcés), semblent être des pistes favorables au rebond économique régional.

Exemples de questionnements :

- ⇒ Comment se réapproprier les productions clés qui font la souveraineté économique de la région ?
- ⇒ Quelle agriculture régionale pour demain au regard de la crise ? Quels nouveaux systèmes de production durables ?
- ⇒ Quelle alimentation pour demain (en lien avec les modes de consommation, la disponibilité des produits, la question du gaspillage alimentaire...) ?
- ⇒ Quelle sortie de crise pour les secteurs d’activités les plus touchés dans notre région ?
- ⇒ Quelles adaptations et projections post-crise pour les secteurs de l’économie de proximité, le tourisme régional ou la culture ?

2.2 Les problématiques d’organisation du travail et enjeux en matière de formation dans un contexte de crise sanitaire

La crise sanitaire a bouleversé les modes de management tant dans le secteur privé que public. L’organisation du travail et les modalités de formation ont dû s’adapter rapidement face à la crise sanitaire, en développant notamment le travail et l’enseignement à distance. En parallèle, l’évolution des métiers et l’adaptabilité des compétences sont à réinterroger à l’aune de cette crise.

Exemples de questionnements :

- ⇒ Quelles adaptations et quelles projections post-crise pour la formation professionnelle comme supérieure (usage des innovations pédagogiques adaptées...) ?
- ⇒ Quelles conséquences de ces nouveaux modes de travail : pour les personnes (psychologique, sentiment d’appartenance, isolement social...), le management, les organisations (réactivité...) ?
- ⇒ Quelles conséquences sur les métiers en Région, et les compétences attendues (adaptabilité, employabilité...) ?

2.3 Les problématiques de numérisation des données et de souveraineté numérique

Les enjeux de la numérisation de l'économie et de la société – et leurs limites – sont à identifier davantage dans le cadre d'une transition industrielle régionale. Sont interrogées les notions de cybersécurité, de cloud souverain, de gestion des données, d'usage plus éthique et responsable de l'Intelligence Artificielle dans l'économie numérique.

Exemples de questionnements :

- ⇒ Dans la situation de crise sanitaire, comment la numérisation permet-elle la continuité des activités économiques, de services, culturelles, d'éducation ou de formation, de façon sécurisée ?
- ⇒ Quelle généralisation ou pérennisation possible des nouveaux modes de gestion développés durant cette période de crise ?

7.3. AXE 3 – SOCIÉTÉ & TRANSITION SOCIÉTALE

3.1 Les innovations sociales & pédagogiques pour un territoire intelligent et résilient

La crise sanitaire a eu des **répercussions sociales et sociétales**, a accentué les inégalités, les vulnérabilités sociétales et a mis en avant certaines fragilités régionales. Cela amène à s'interroger sur la **philosophie du lien social, sur les interactions sociales ou sur les aspects psychologiques** de la crise sanitaire.

Exemples de questionnements :

- ⇒ Que dit l'état d'urgence sanitaire de notre organisation sociale, administrative et politique, de notre rapport aux libertés et aux contraintes ?
- ⇒ Quelles sont les principales vulnérabilités économiques, sociales et territoriales, et les leviers de la résilience des personnes, des territoires et des organisations qui peuvent y répondre ?
- ⇒ Quels ressorts permettent la mise en place d'actions solidaires et citoyennes pour réagir et agir face à des situations inédites accentuant les fragilités sociales et territoriales ?

3.2 L'aménagement du territoire, vers un territoire agile et résilient

La **réappropriation des espaces**, notamment publics, et des services publics par les habitants est essentielle. Ainsi, les comportements de mobilité (usage des modes doux, des transports en commun, du véhicule individuel...) ont été fortement impactés par cette crise.

Exemples de questionnements :

- ⇒ Quelles sont les conséquences et les adaptations à envisager au niveau de la mobilité urbaine, compte tenu notamment des règles de distanciation sociale, des nouvelles organisations du travail... ?
- ⇒ L'urbanisme tactique (adaptabilité des espaces, des lieux aux besoins des habitants face aux exigences sanitaires de distanciation) représente-t-il la seule réponse durable ?
- ⇒ Quelles réponses à la crise sanitaire en milieu rural et dans le péri-urbain ?

3.3 Confiance envers le discours scientifique et la gestion de crise

Plus qu'un simple épisode de crise, le 1^{er} semestre 2020 a mis en évidence à la fois les difficultés de la **vulgarisation scientifique** des objets complexes, mais aussi le hiatus existant entre différents types de discours antagonistes. Face à l'incertitude et à l'inédit, des discours simplistes ou sensationnalistes se sont immiscés à tous les niveaux de la société, révélateur d'une difficulté à **analyser de façon critique les contenus médiatiques, experts ou profanes**. Le contexte invite particulièrement à la réflexion sur les **notions de gestion de crise, de décision en situation d'incertitudes, de prévention, de précaution...**

Exemples de questionnements :

- ⇒ Quelle perception du discours scientifique par la population ? Quelle sensibilisation à la science peut-on envisager désormais ?
- ⇒ Comment l'éducation aux médias et à l'information peut-elle permettre aux individus d'avoir une approche critique et une analyse autonome des messages et des discours ?
- ⇒ Quelles ont été les différentes politiques publiques mises en œuvre par rapport à crise ? Quelle mutualisation des bonnes pratiques ?

7.4. AXE 4 – ENVIRONNEMENT & TRANSITIONS ECOLOGIQUE, ENERGETIQUE

Les projets de recherche seront en cohérence avec les orientations de la dynamique rev3, du Plan Régional Santé Environnement et de la Stratégie Recherche Innovation (S3).

La Région s'est engagée, depuis plusieurs années, aux côtés des acteurs du territoire pour limiter l'impact climatique et les vulnérabilités et proposer des adaptations aux conséquences déjà visibles du changement climatique.

4.1 La préservation des milieux et les impacts environnementaux de la crise

La crise sanitaire aurait limité pendant un temps, en région, les émissions polluantes qui impactent directement la qualité des milieux naturels indispensables pour les services qu'ils assurent (eau potable, épuration, pollinisation, alimentation, tourisme...).

A contrario, le port d'équipements de protection (masques, gants...), ou utilisation de lingettes désinfectantes, par exemple, entraînent de nouvelles problématiques dans la gestion des déchets.

Exemples de questionnements :

- ⇒ Quelles conséquences sur l'environnement des habitudes sanitaires et des solutions imposées par la crise ? quelles leçons en tirer ? quelles politiques publiques adopter ?
- ⇒ Comment éviter la propagation des virus par l'amélioration des systèmes de traitement de l'air, des effluents, des zones de contacts ?

4.2 L'utilisation rationnelle des ressources, des matières et de l'énergie

La crise sanitaire a perturbé les modes de production, de commercialisation et de consommation, en imposant comme solution des restrictions d'achats au strict nécessaire, une limitation des choix, une économie de proximité, des circuits courts, voire le réemploi. En région, l'économie circulaire se développe à partir des savoir-faire en écoconception, en analyse en cycle de vie (ACV), et en nouveaux matériaux.

Par ailleurs, la crise sanitaire a fait apparaître pendant un temps une baisse de consommation d'énergie. En région, pour limiter les émissions de gaz à effet de serre, les gisements d'énergie renouvelable existent ; des entreprises innovantes se développent à partir d'expérimentations. Cependant, la précarité énergétique touche de plus en plus de ménages.

Exemples de questionnements :

- ⇒ *Quelles sont les habitudes et les solutions en matière d'utilisation des ressources, des matières et de l'énergie, qui se sont imposées pendant la crise sanitaire ? Comment peuvent-elles perdurer et contribuer à l'émergence de nouveaux produits (locaux, biosourcés, durables, échangeables, réparables, recyclables...) ou à suivre un modèle de production plus sobre ?*
- ⇒ *Comment fabriquer des produits de soins, de protection, ou des nouveaux matériaux d'emballage plus recyclables tout en étant aussi performants et sûrs au niveau sanitaire ?*

4.3 La maîtrise des risques et l'évolution des comportements

Les impacts environnementaux et stratégies de rebond renvoient plus généralement à des enjeux d'anticipation et de maîtrise des risques, à la nécessité de concilier développement économique et protection de l'environnement, à l'importance d'une évolution durable des comportements.

Exemples de questionnements :

- ⇒ *Comment développer des méthodes et des outils pour mieux prévoir, alerter et maîtriser ces risques naturels, mais aussi industriels pour être capable de gérer de nouvelles crises et d'ajuster collectivement l'action publique ?*
- ⇒ *Quelles actions concrètes en matière d'aménagement du territoire, de changement des comportements et de transformation des pratiques pour une relance économique tout en poursuivant nos efforts pour réduire l'empreinte écologique et nous adapter ?*
- ⇒ *Comment développer la compréhension, la sensibilisation et l'éducation à l'environnement, au regard des messages de santé publique dans le contexte de crise sanitaire ?*