RAPPORT D'ÉTUDE DE L'OBSERVATOIRE DE L'INNOVATION

La Réunion INNOVATION

Observatoire de l'innovation

POUR UNE MEILLEURE CONNAISSSANCE DE L'ÉCOSYSTÈME DE RECHERCHE & D'INNOVATION RÉUNIONNAIS

ANALYSES ET RÉDACTION : FLORENCE ECORMIER-NOCCA
RELECTURE ET CONSEILS : COMITÉ D'EXPERTISE DE LA RÉUNION INNOVATION

JANVIER 2026

Cofinancé par l'Union européenne
Region Reunion www.regionreunion.com
INNOVONS LA RÉUNION
Plan régional de développement économique La nouvelle économie La Réunion 2030
enterprise europe network

CONTEXTE

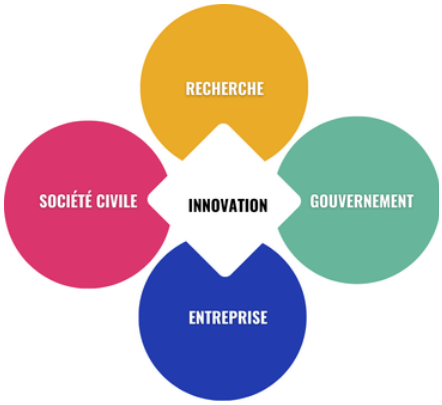
La Stratégie de Spécialisation Intelligente Sociale et Soutenable (S5) est au cœur de l'écosystème de recherche et d'innovation (R&I) réunionnais. Est-elle pour autant connue sur le territoire ? Parvient-elle à structurer et à fédérer les acteurs de R&I ? Dans le cadre de sa mission d'animation et de suivi de cette stratégie, La Réunion Innovation a mené en 2025 une étude inédite sur l'écosystème de R&I réunionnais auprès d'une centaine de chercheurs, d'innovateurs, et d'experts de l'innovation issus de la "quadruple-hélice" (voir encadré ci-dessous). L'objectif était de recueillir le niveau de connaissance des thématiques S5 ainsi que des acteurs qui les portent et les structurent, afin d'enrichir la compréhension de l'écosystème réunionnais de R&I. Cette étude de pertinence du découpage thématique de la S5 s'inscrit dans le cadre des missions de La Réunion Innovation d'évaluation de cette stratégie sur la période 2021-2027.



À travers une enquête en deux volets, nous montrons que le niveau de connaissance des 9 thématiques (ou feuilles de route) de la S5 est inégal, et répond à une logique transversale : les répondants ont des niveaux de connaissance similaires sur les feuilles de route les plus interdépendantes. De même, les acteurs de la recherche et de l'innovation sont inégalement connus des répondants, et leur notoriété varie selon leur répartition dans la quadruple-hélice et par feuille de route. Ces résultats nous amènent à formuler plusieurs recommandations quant à l'animation et au suivi de l'écosystème de R&I sur le territoire.

DÉFINITION DE LA QUADRUPLE-HÉLICE

La quadruple-hélice est un concept développé dans le domaine de l'économie de la connaissance. Il comprend quatre types d'acteurs nécessaires au développement d'une innovation : les acteurs académiques, associatifs, économiques et institutionnels. La stratégie S5 défend un modèle d'innovation basé sur la coopération et l'intégration de ces quatre types d'acteurs pour le développement du territoire réunionnais.



LA STRATÉGIE S5 (2021-2027)

Démarche européenne obligatoire pour la période 2021-2027, la stratégie S5 concentre les efforts de recherche et d'innovation sur les domaines où la Réunion possède des avantages compétitifs, pour accélérer son développement et s'exporter à l'international. Elle se décline en 9 feuilles de route, qui définissent tout autant d'écosystèmes de R&I, et réparties en 3 domaines d'intérêt majeur (DIM) :

- DIM #1 - Adaptation des îles face aux changements globaux : Écosystèmes terrestres ; Économie bleue ; Risques naturels ;
- DIM #2 - Transformation écologique des systèmes insulaires : Économie verte ; Aménagement et bâti tropical ; Systèmes énergétiques en ZNI ; Numérique et digital ;
- DIM #3 - Empouvoirement des populations india-océaniques : Santé durable ; Sociétés inclusives.
- Ces feuilles de route sont élaborées et portées par les parties prenantes de la quadruple-hélice réunissant les acteurs académiques, associatifs, économiques et institutionnels.
- La version complète de la S5 est accessible en ligne : https://lanouvelleeconomie.re/innover-pour-developper-s5-pour-un-developpement-social-soutenable-de-la-reunion/



MÉTHODOLOGIE

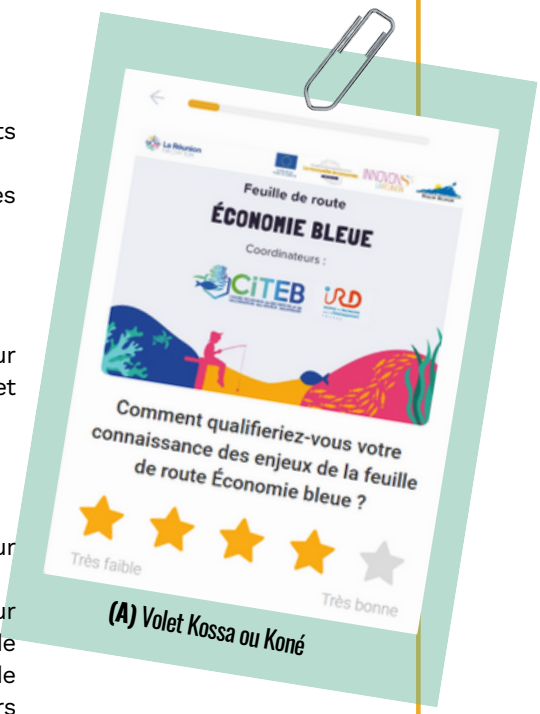
Enquête en ligne menée en direct via l'outil MetaSurvey auprès des participants au Comité Régional d'Innovation (CRI) plénier le 30 septembre 2025.
L'enquête était composée de deux volets (voir les captures d'écran (A) et (B) des deux dispositifs d'enquête).

Volet *Kossa ou koné*

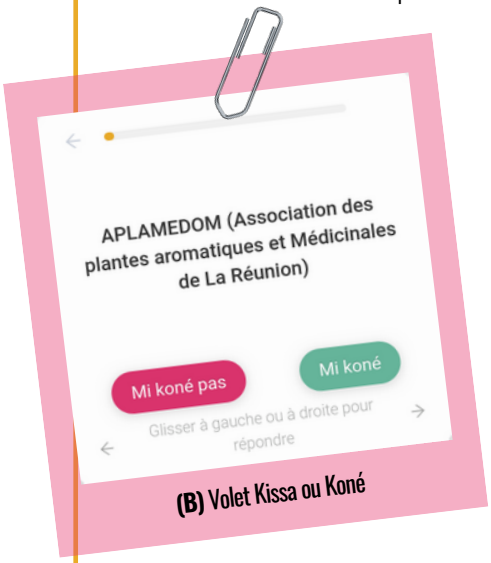
Mesure du niveau de connaissance des enjeux des feuilles de route de la S5 sur la base de l'autoévaluation des acteurs des réseaux de recherche et d'innovation participant au CRI plénier (voir capture d'écran (A)).

Volet *Kissa ou koné*

Mesure de la connaissance de 104 acteurs centraux de la R&I du territoire sur les thématiques S5, répartis aléatoirement dans quatre enquêtes.
Les participants au CRI se sont vus attribuer une gommette d'une couleur donnée parmi quatre (rouge, bleue, verte, jaune), et ont répondu à l'enquête de la couleur correspondante. Cette répartition visait à alléger le format de l'enquête : chaque répondant n'a ainsi vu que le quart du nombre total d'acteurs testés. La couleur de l'enquête n'avait pas de signification particulière.



(A) Volet Kossa ou Koné



(B) Volet Kissa ou Koné

Les participants ont indiqué, pour chaque acteur affiché à l'écran, s'ils connaissaient ou non l'acteur (voir capture d'écran (B)).
Les 104 acteurs testés ont été sélectionnés pour leur appartenance à au moins un des critères suivants :

- coordinateur d'une des 9 feuilles de route de la S5 ;
- acteur central de R&I d'une des 9 feuilles de route de la S5, tel qu'identifié dans les documents de travail ayant servi à l'élaboration de cette stratégie ;
- acteur central de R&I d'une des 9 feuilles de route de la S5, tel qu'identifié par La Réunion Innovation lors de son travail de recensement des acteurs et des projets de R&I sur le territoire ;
- structure d'accompagnement (transversale ou thématique) à l'innovation.

Au total, 119 répondants ont participé au volet Kossa ou koné, tandis que 111 ont participé au volet Kissa ou koné.

Question posée : "Comment qualifieriez-vous votre connaissance des enjeux de la feuille de route [nom de la feuille de route] ?". Réponse : échelle de 1 [Très faible] à 5 [Très bonne].

UNE CONNAISSANCE INÉGALE DES FEUILLES DE ROUTE

Le premier volet de l'enquête (*Kossa ou koné*) portait sur le niveau de connaissance des thématiques de la S5 par les acteurs des réseaux de R&I. La figure 1 et le tableau 1 présentent la distribution du niveau de connaissance des répondants sur chacune des 9 feuilles de route de la S5 (de 1, "Très faible", à 5, "Très bonne"). Sur toutes les feuilles de route, les répondants se placent aux deux extrémités des échelles de notation (de 1 à 5).

La feuille de route *Numérique et digital* est la plus connue des répondants, dont 75% évaluent leur connaissance à 2 ou plus, 50% à 3 ou plus, et 25% à 4 ou plus (premier quartile de 2, médiane de 3 et troisième quartile de 4), suivie par les feuilles de route *Économie bleue* et *Économie verte*.
À l'inverse, *Risques naturels*, *Systèmes énergétiques*, *Santé durable*, et *Sociétés inclusives* sont les feuilles de route les moins connues. Les feuilles de route *Écosystèmes terrestres* et *Aménagement et bâti tropical* sont dans une situation intermédiaire.

Il faut noter par ailleurs une dispersion inégale des répondants selon les thématiques : *Écosystèmes terrestres* et *Économie bleue* sont les feuilles de route où les répondants donnent les notes les plus similaires, tandis que *Aménagement et bâti tropical* et *Économie verte* sont celles où les écarts entre les estimations des répondants sont les plus grandes.

Il semble donc qu'il y ait une différence davantage marquée entre un groupe qui a une bonne connaissance de ces deux dernières thématiques, et un groupe qui en a une connaissance faible.

À l'inverse, les feuilles de route *Écosystèmes terrestres* et *Économie bleue* ont un niveau de connaissance plus homogène auprès des répondants.

Ces premiers constats, à confirmer sur le plus long-terme, permettent d'orienter les efforts de La Réunion Innovation dans sa démarche de suivi et d'animation de la S5, pour se concentrer sur les feuilles de route les moins connues, à savoir *Risques naturels*, *Systèmes énergétiques*, *Sociétés inclusives* et *Santé durable*.

FEUILLES DE ROUTE LES PLUS CONNUES

Numérique et digital, Économie bleue et Économie verte

FEUILLES DE ROUTE LES MOINS CONNUES

Risques naturels, Systèmes énergétiques, Sociétés inclusives et Santé durable

Feuilles de route	Min	Q1	M	Q3	Max
Écosystèmes terrestres	1	2	2	3	5
Économie bleue	1	2	3	3	5
Risques naturels	1	1	2	3	5
Systèmes énergétiques	1	1	2	3	5
Aménagement et bâti tropical	1	1	2	3.5	5
Numérique et digital	1	2	3	4	5
Économie verte	1	1	3	3.5	5
Santé durable	1	1	2	3	5
Sociétés inclusives	1	1	2	3	5

Tableau 1 : Statistiques descriptives du niveau de connaissance estimé par les répondants sur les 9 feuilles de route de la S5

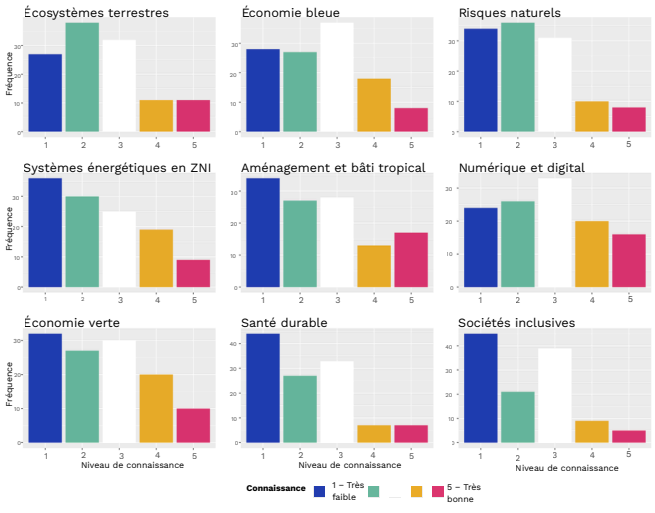


Figure 1 : Niveau de connaissance subjectif des répondants pour les 9 feuilles de route de la S5

UNE CONNAISSANCE TRANSVERSALE DES FEUILLES DE ROUTE PAR DIM

Toujours concernant le premier volet de l'enquête (*Kossa ou koné*), la figure 2 est une matrice présentant le niveau de corrélation des feuilles de route entre elles, en utilisant le test statistique Rho de Spearman (voir encadré ci-dessous). Autrement dit, en prenant deux feuilles de route A et B, un répondant qui connaît bien A a-t-il tendance à bien connaître B ?

Plusieurs constats principaux se dégagent. Tout d'abord, les auto-évaluations des répondants sont toutes positivement corrélées entre elles : quand les répondants indiquent un haut niveau de connaissance sur une feuille de route, ils ont tendance à indiquer un haut niveau de connaissance sur toutes les feuilles de route, et inversement. Cependant, certaines feuilles de route sont plus fortement liées entre elles, laissant apparaître plusieurs groupes correspondant partiellement au découpage de la S5 en 3 domaines d'intérêts majeurs (DIM).

Premièrement, un groupe composé des feuilles de route *Systèmes énergétiques*, *Aménagement et bâti tropical*, *Risques naturels* et *Économie verte* (avec des Rho de Spearman élevés, autour de 0.7), probablement du fait de la forte interdépendance de ces sujets (matériaux biosourcés pour le bâti, résilience du bâti face aux risques etc...). À l'exception de *Risques naturels*, ces feuilles de route forment le DIM #2 de la S5 (en plus du numérique, mentionné plus bas).

Deuxièmement, un groupe composé des feuilles de route *Sociétés inclusives* et *Santé durable* (avec un Rho de Spearman de 0.74) qui présentent plusieurs axes communs (sur la question des vulnérabilités sanitaires et sociales notamment) et qui forment ensemble le DIM #1 de la S5.

Troisièmement, un groupe constitué par les feuilles de route *Écosystèmes terrestres*, *Économie bleue* et *Risques naturels,* qui forment ensemble le DIM #3 de la S5 (avec des Rho de Spearman moyennement élevés, autour de 0.6).

Enfin, le numérique apparaît détaché des autres sujets, probablement parce qu'il bénéficie d'un meilleur niveau de connaissance que les autres, et parce qu'il est transversal à l'ensemble des feuilles de route de façon générale.

Ce regroupement des feuilles de route, à l'exception du numérique, montre la pertinence de leur répartition dans les trois DIM de la S5.

NOTE SUR LE RHO DE SPEARMAN

Le test statistique utilisé pour le calcul de la corrélation entre les niveaux de connaissance des différentes feuilles de route est le Rho de Spearman, qui varie entre -1 et 1. En valeur absolue, le coefficient donne l'intensité de la relation : plus le coefficient est proche de 1 en valeur absolue, plus la corrélation est forte. Plus le coefficient est proche de 0, plus la corrélation est faible.
Le signe du coefficient donne la direction : un coefficient positif indique une corrélation positive (quand le niveau de connaissance est élevé sur une feuille de route, il l'est également sur l'autre). Lorsque le coefficient est négatif, la corrélation est négative (quand le niveau de connaissance est élevé sur une FdR, il a tendance à être faible sur l'autre).
Ce coefficient s'accompagne d'une probabilité critique (ou valeur-p") qui donne la significativité de la corrélation : autrement dit, est-ce que celle-ci est due ou non au hasard. Ici, tous les coefficients sont statistiquement significatifs avec des "valeurs-p" inférieures à 0.001. Autrement dit, on a moins d'une chance sur mille de se tromper lorsque l'on affirme que la corrélation entre les réponses n'est pas due au hasard.

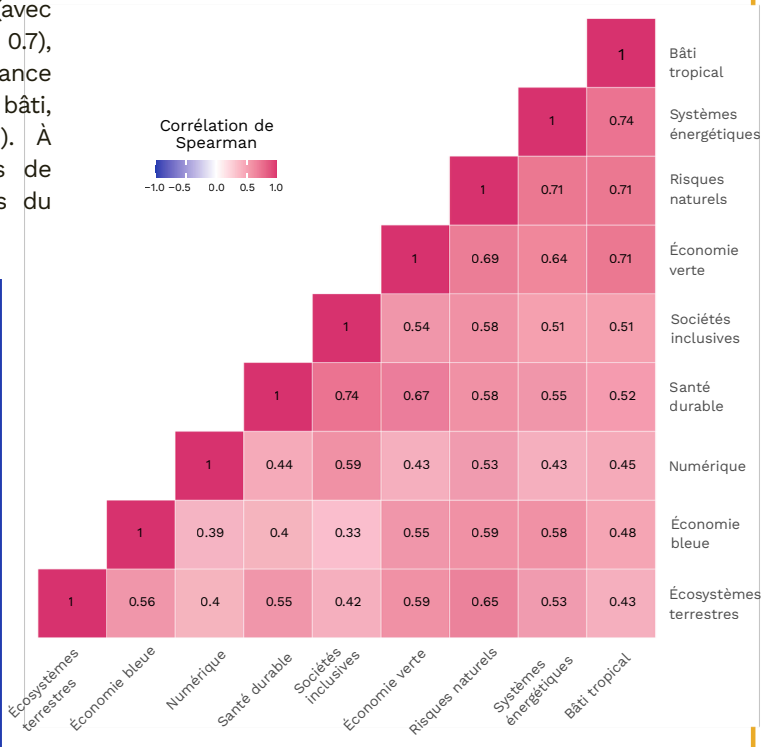


Figure 2 : Corrélation du niveau de connaissance des répondants entre les 9 feuilles de route S5

UNE CONNAISSANCE FRAGMENTÉE DES ACTEURS

Le second volet de l'enquête (*Kissa ou koné*) portait sur le niveau de connaissance des principaux acteurs de R&I. En moyenne, ceux-ci sont connus par la moitié des répondants (voir tableau 2). Les réponses suivent une distribution normale et symétrique (médiane et moyenne très proches), où la majorité des acteurs sont connus par 49% des répondants (50% des acteurs testés sont connus par entre 26% et 68% des répondants). Un classement complet de toutes les structures testées est disponible en **Annexe** (tableau 4).

Il existe de fortes disparités entre les acteurs testés (écart-type de 0.26). Le plus connu (*MétéoFrance*) est identifié par 100% des répondants, les moins connus (*Olivine Studio* et le laboratoire *LCF*) par 7% des répondants. Les 5 structures les plus connues sont, par ordre décroissant : *Météo France*, le *Parc National de la Réunion*, *La Réunion Innovation*, l'*Agence Régionale de Santé* (ARS) et le *CHOR*.

Dans la figure 3, les acteurs ont été regroupés selon leur répartition en quadruple-hélice. La distribution du taux de connaissance (K) dans chacune des hélices y est représentée par des boîtes à moustache. Ce graphique indique que les structures relevant des pouvoirs publics tendent à être davantage connues des répondants que les acteurs académiques et de la société civile, tandis que les acteurs économiques sont dans une position intermédiaire. Les 5 structures les plus connues parmi celles relevant des pouvoirs publics sont : le *Parc National de la Réunion*, l'*Agence Régionale de Santé* (ARS), le *CHOR*, l'*Office de l'eau* et le *CHU* (simultanément acteur public et acteur académique).

Les différences observées pourraient en partie tenir, dans la catégorie des acteurs publics, à des entités bien identifiées pour des activités sans lien avec la R&I, biaisant de ce fait les résultats (par exemple le CHU ou Météo France). Bien que les répondants aient été invités à ne sélectionner que les acteurs dont ils identifiaient les activités principales en R&I, il est probable qu'ils aient eu tendance à marquer comme connu tout acteur familier dans leur quotidien.

Statistique	Valeur
Min	0.07
Médiane	0.5
Moyenne	0.49
Écart-type	0.26
Q1	0.26
Q3	0.68
Max	1

Tableau 2 : Statistiques descriptives du niveau de connaissance des acteurs de R&I

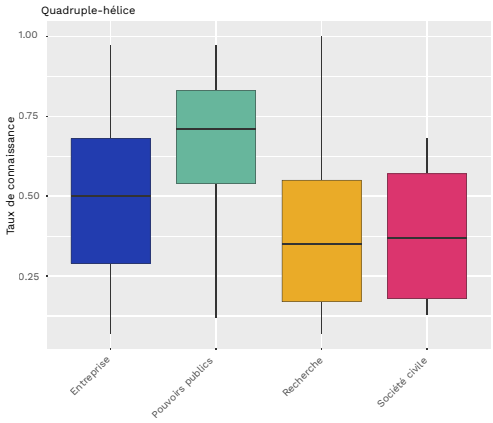


Figure 3 : Taux de connaissance (K) des structures selon leur répartition quadruple-hélice

TAUX DE CONNAISSANCE (K)

Le taux de connaissance (K) de chaque acteur correspond à la proportion de répondants ayant choisi l'option "Mi koné" (plutôt que "Mi koné pas") pour un acteur donné, rapportée au nombre total de répondants ayant noté cet acteur. Un taux de 0.65 signifie que 65% des répondants ayant été interrogés sur cette structure ont indiqué la connaître (contre 35% ne la connaissant pas).

UNE MEILLEURE CONNAISSANCE DES ACTEURS TRANSVERSAUX

Dans la figure 4, les acteurs ont été regroupés selon leur inscription dans une des feuilles de route de la S5. Les acteurs relevant des feuilles de route *Risques naturels* et *Sociétés inclusives* semblent moins connus que les autres. Il n'y a pas d'écart marqué entre les autres feuilles de route en matière de connaissance. En revanche, la distribution des réponses varie d'une feuille de route à l'autre : les acteurs des feuilles de route *Économie verte* et *Santé durable* sont beaucoup plus inégalement connus des répondants. Certains acteurs de ces feuilles de route sont très bien connus, d'autres plus faiblement. À nouveau, ces différences peuvent partiellement s'expliquer par des acteurs bien identifiés dans la vie quotidienne (par exemple le *CHU* ou le *CHOR* sur la feuille de route *Santé durable*, qui tirent la distribution vers le haut).

Enfin, une dernière catégorie, *Transversal*, comporte les acteurs hors S5 ou couvrant un grand nombre de feuilles de route. Il s'agit souvent de structures d'accompagnement à l'innovation, lesquelles bénéficient généralement d'un bon niveau de connaissance des répondants.

Ce résultat est cohérent avec le bon niveau de connaissance des acteurs publics précédemment observé : ces acteurs transversaux, au contact des porteurs de projets et des experts de R&I, bénéficient d'une meilleure notoriété par rapport aux acteurs plus spécialisés. Cependant, au vu de la taille de l'échantillon, ces différences doivent être confirmées par des études supplémentaires.



Figure 5 : Nouveaux acteurs découverts en 2025

La figure 5 présente les acteurs que les répondants indiquent avoir découvert cette année. La taille du texte est proportionnelle au nombre de mentions. Au total, 22 acteurs différents ont été mentionnés, dont un vague renvoyant à plusieurs acteurs distincts ("les unités de recherche"). Certains répondants ont indiqué que les acteurs testés étaient quasiment tous nouvellement connus cette année ("Toussa la mi clic 'Mi koné'", "Pratiquement tous sauf Région Réunion CHU"). *La Réunion Innovation* est l'acteur le plus cité (15 fois), suivi par le *PUI Valiotech* (11), *Alvéoles* (10), le *Lab Péi* (7) et *Qualitropic* (4). Cette étude a été organisée pendant le CRI plénier, visant à promouvoir de nouvelles structures. Les quatre structures les plus connues ont été inaugurées récemment, entre mars 2024 (La Réunion Innovation) et octobre 2025 (Lab Péi) : cet objectif est donc atteint.

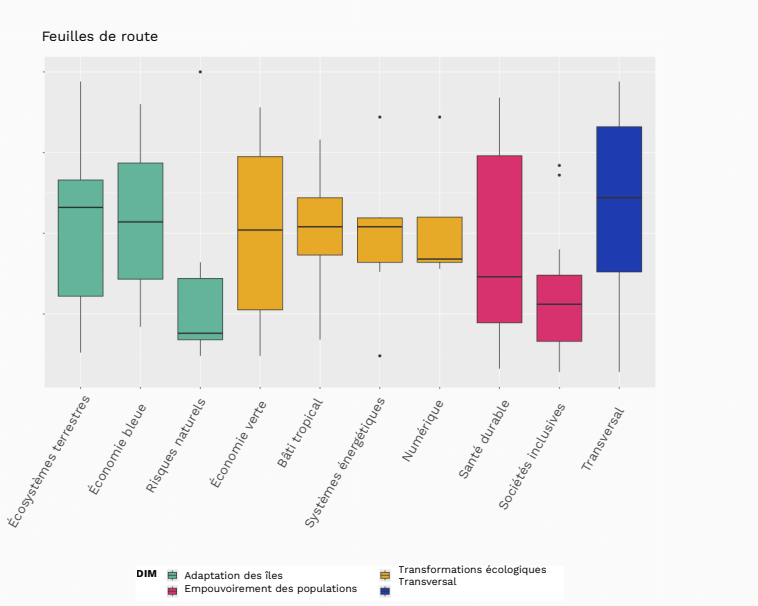


Figure 4 : Taux de connaissance (K) des structures selon leur thématique S5

CONCLUSIONS & RECOMMANDATIONS

Cette étude a apporté un premier éclairage sur le niveau de connaissances des 9 écosystèmes de R&I à la Réunion, à partir du déploiement d'un protocole méthodologique inédit et robuste, qui nécessitera d'être répété et amélioré d'année en année, pour corriger les biais éventuels sur les acteurs les plus visibles.

De même, les résultats observés devront être complétés et confirmés par des enquêtes ultérieures, afin de suivre l'évolution dans le temps du niveau de fédération et de structuration de la R&I sur le territoire.

Cette étude met toutefois en évidence la nécessité de continuer de diffuser et de faire connaître la stratégie S5 et ses feuilles de route. Elle permet de dégager quatre grandes conclusions et recommandations concernant l'animation et le suivi de la S5 à la Réunion :



DES FEUILLES DE ROUTE INTERDÉPENDANTES QUI APPELLENT À UNE ANIMATION TRANSVERSALE

Du fait de la forte imbrication de certaines feuilles de route, notamment au sein de chaque Domaine d'Intérêt Majeur (DIM), les répondants déclarent un niveau de connaissance similaire sur les feuilles de route interdépendantes. Ce constat appelle à ne pas mener une animation en silo par feuille de route, mais au contraire, **à mener des actions sur des sujets transversaux rassemblant plusieurs feuilles de route.**



LE NUMÉRIQUE, UN SUJET STRATÉGIQUE AU CŒUR DE L'ÉCOSYSTÈME DE R&I

Elle est la thématique la plus connue des répondants, indépendamment de leurs positionnements sur les autres feuilles de route. Ce résultat s'explique probablement par son caractère transversal. Il serait ainsi judicieux de penser l'animation et la structuration de la R&I numérique de façon à **mettre l'innovation numérique au service de l'ensemble des thématiques S5**, comme c'est le cas dans les stratégies S3 d'autres régions européennes, **plutôt que comme une thématique isolée.**



DES FEUILLES DE ROUTE MOINS CONNUES À METTRE EN LUMIÈRE

Les feuilles de route *Risques naturels*, *Sociétés inclusives* et *Santé durable*, ainsi que les acteurs qui s'y inscrivent, sont systématiquement les moins connues des répondants, ce qui met en évidence la nécessité **d'actions ciblées pour renforcer leur visibilité et leur appropriation par les acteurs de la R&I réunionnaise.** À terme, la connaissance de la S5 par la société civile est également souhaitée. Un événement de dialogue science-société en ce sens est prochainement prévu par La Réunion Innovation.



UNE VALORISATION NÉCESSAIRE POUR UNE R&I PLUS INCLUSIVE

Les pouvoirs publics apparaissent comme les acteurs les mieux identifiés, alors que les acteurs académiques et associatifs restent moins visibles. Il serait pertinent de développer des initiatives visant à mieux **valoriser les avancées des chercheurs et des associations en matière de R&I sur les différentes feuilles de route, notamment dans l'objectif de créer des collaborations entre tous les acteurs de la quadruple-hélice.**

ANNEXE

TABLEAU 4 - TAUX DE CONNAISSANCE (K) DE CHAQUE STRUCTURE

Structure	K	N
Météo France	1.00	29
Parc National de La Réunion	0.97	31
La Réunion Innovation	0.97	29
ARS (Agence Régionale de Santé)	0.92	24
CHOR (Centre Hospitalier Ouest Réunion)	0.90	31
La French Tech La Réunion	0.90	31
Office de l'eau Réunion	0.90	29
Qualitropic	0.89	28
CHU (Centre Hospitalier Universitaire)	0.89	28
CIRAD	0.89	28
Technopole de La Réunion	0.88	24
ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie)	0.86	29
Région Réunion - DFRI (Direction FEDER Recherche Innovation)	0.86	28
Digital Réunion	0.86	28
Village by CA Réunion	0.86	28
BPI France	0.83	29
État - DEAL (Direction de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement)	0.83	29
RMR-Kélonia	0.79	24
École Nationale d'Architecture de La Réunion	0.79	28
CRITT (Centre Régional d'Innovation et de Transfert de Technologie)	0.79	28

La colonne N représente le nombre de répondants par structure testée. Seules les 20 premières sont reproduites ici, pour des raisons d'espace. Pour accéder à la version complète du tableau, cliquez sur l'image ou suivez le lien : https://shorturl.at/UR4sP

BOÎTE À OUTILS

Les données collectées ont été analysées avec le logiciel libre R. Les figures ont été réalisées avec les libraries R *ggplot2* (pour les figures 1 à 4) et *wordcloud* (pour le nuage de mots figure 5). Les références exactes sont listées ci-dessous.

R Core Team (2025). "R: A Language and Environment for Statistical Computing". *R Foundation for Statistical Computing*, Vienne, Autriche. https://www.R-project.org.

H. Wickham (2016). ggplot2: Elegant Graphics for Data Analysis. Springer-Verlag New York.

I. Fellows (2018). *wordcloud: Word Clouds*. doi:10.32614/CRAN.package.wordcloud, R package version 2.6, https://CRAN.R-project.org/package=wordcloud.

CONTACTS

Florence Ecormier-Nocca
(+262) (0)6 93 44 52 05
florence.e@lareunioninnovation.re

La Réunion INNOVATION

www.lareunioninnovation.re
(+262) (0)2 62 93 90 18
10 chemin Maurie Langlou,
97438 Sainte-Marie

Cofinancé par l'Union européenne
Region Reunion
www.regionreunion.com
INNOVONS LA RÉUNION
Plan régional de développement économique
La nouvelle économie
La Réunion 2030
enterprise europe network