Pôle Véhicule du Futur®

Solutions pour véhicules & mobilités du futur

PFA FILIÈRE AUTOMOBILE & MOBILITÉS

LES PÔLES DE COMPÉTITIVITÉ
MOTEURS DE CROISSANCE ET D'EMPLOI

Cluster Management Excellence

Formation Professionnelle
VeriSelect
CERTIFICATION DE SERVICES

DINAMHYSE

Filière Hydrogène Grand Est

Présentation publique de la feuille de route

Webinaire – 9 avril 2020

Pôle Véhicule du Futur

Sommaire

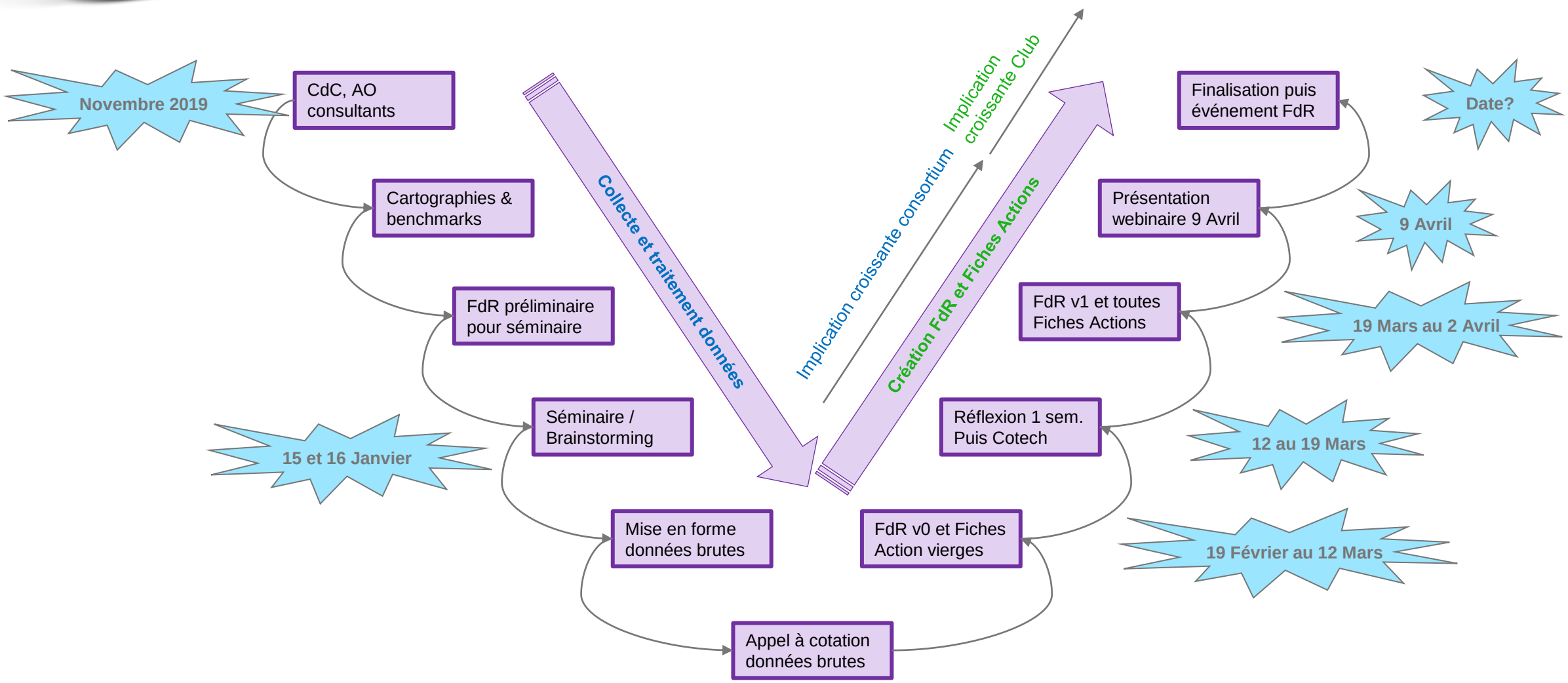
1 La démarche et présentation de l'étude

2 Présentation de la feuille de route

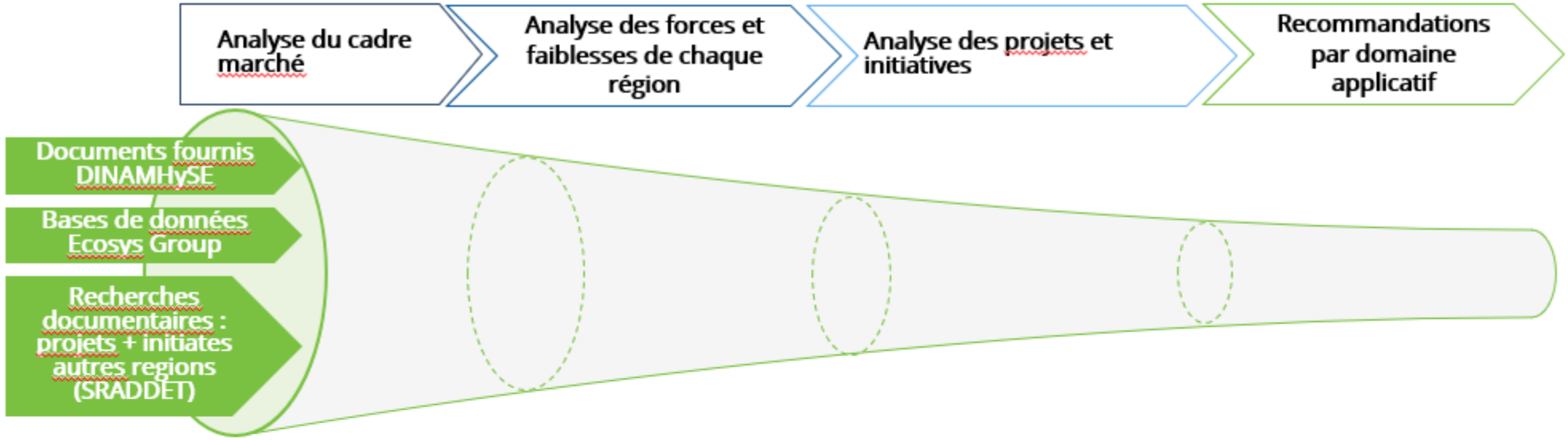
3 Positionnement sur les premières actions

4 Questions/Réponses

Rappel démarche



Un travail commencé par un benchmark…



- Analyse des engagements et objectifs fixés par chaque région
- Identification des acteurs en présence
- Recensement des projets relatifs à l'hydrogène

- Comparaison de volumes de production et de consommation attendus par région
- Identification des forces et faiblesses de chaque région au global et par domaine applicatif
- Positionnement de chacune des régions par rapport à la Région Grand Est selon différents critères

- Segmentation des projets par domaine applicatif
- Analyse de la maturité des projets et des objectifs suivis
- Analyse des acteur impliqués
- Analyse du contexte de mise en œuvre des projets (financement, pilotage…) et des facteurs clés de succès

- Identification de projets et initiatives duplicables à fort potentiel pour la Région
- Synthèse des projets clés sous formes de fiches projets utilisables en amont du séminaire

Conduite d'une enquête auprès des acteurs du territoire

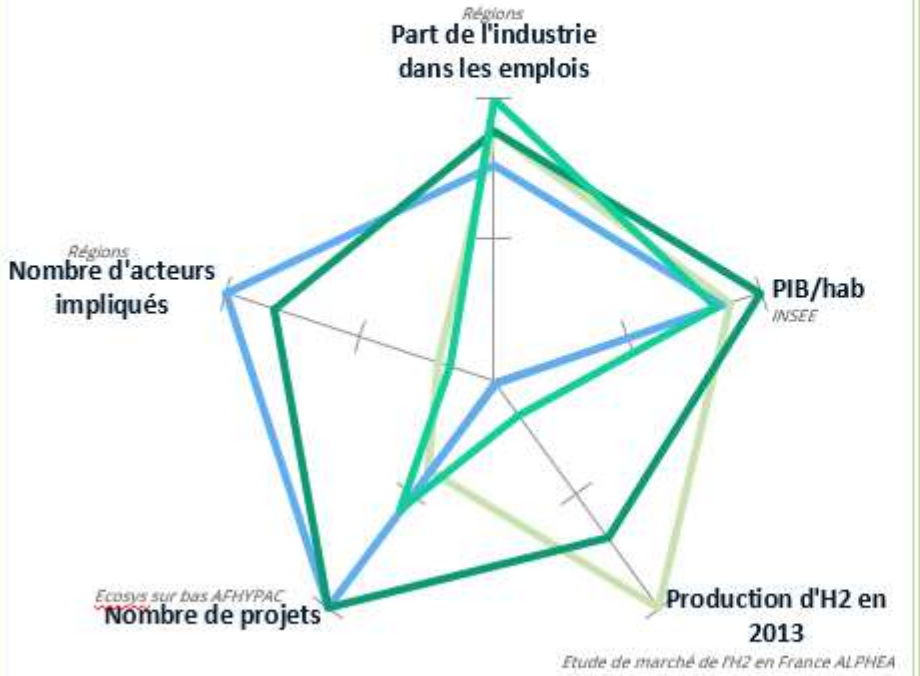
Confrontation experts du secteur

Afin d'analyser le positionnement d'autres régions,

La comparaison des différentes régions démontre que :
- La région Grand Est dispose des potentiels de production et de consommation parmi les plus importants
- La Région Auvergne Rhône-Alpes présente des caractéristiques similaires à Grand Est sur les potentiels d'usage et de financement (Industrie, PIB/habitant et Production d'H2)
- En termes de nombre de projets, les régions Bretagne et Auvergne-Rhône-Alpes sont à regarder en priorité

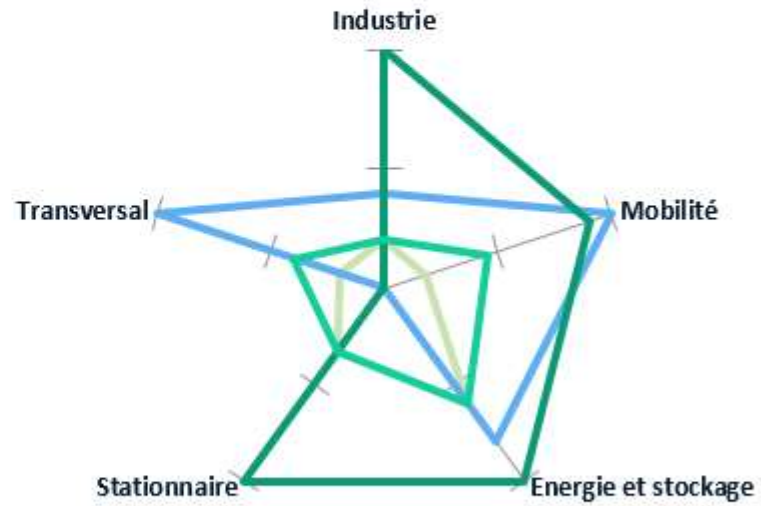
Indicateurs généraux

Exprimés en % du chiffre de la région leader



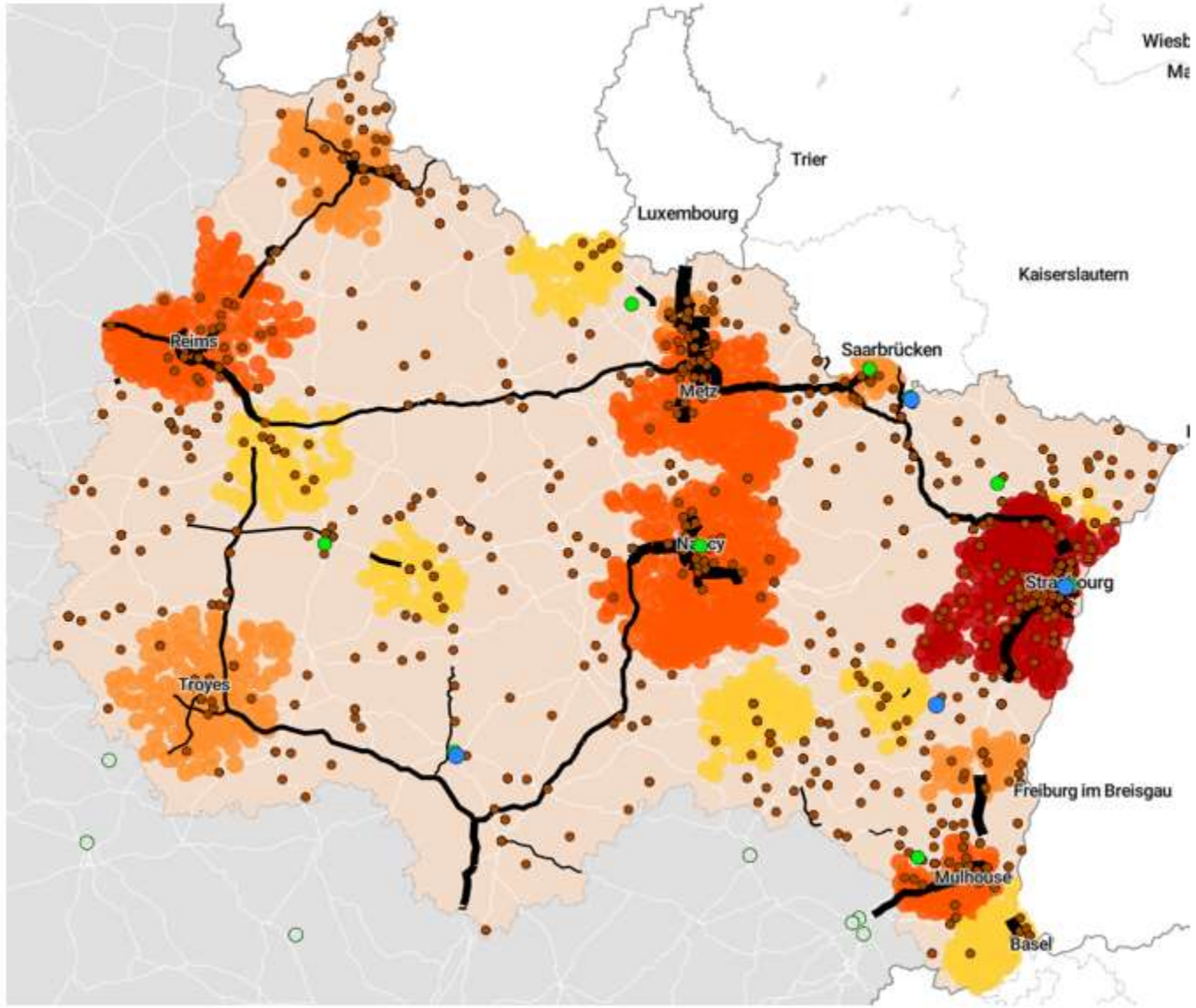
Nombre de projets par domaines applicatifs

Exprimés en % du chiffre de la région leader



GrandEst — La Région Auvergne-Rhône — Région Bourgogne Franche Comté — Région Bretagne — Sources

D’identifier les opportunités de développement en Grand Est



Projets identifiés

Stations hydrogène

Industries et usines

(1401 recensées par Usine Nouvelle)

Aires urbaines

- 50 000 à 100 000 hab.
- 100 000 à 199 999 hab.
- 200 000 à 499 999 hab.
- Plus de 500 000 hab.

Trafic moyen journalier annuel* (nbre de véhicules)

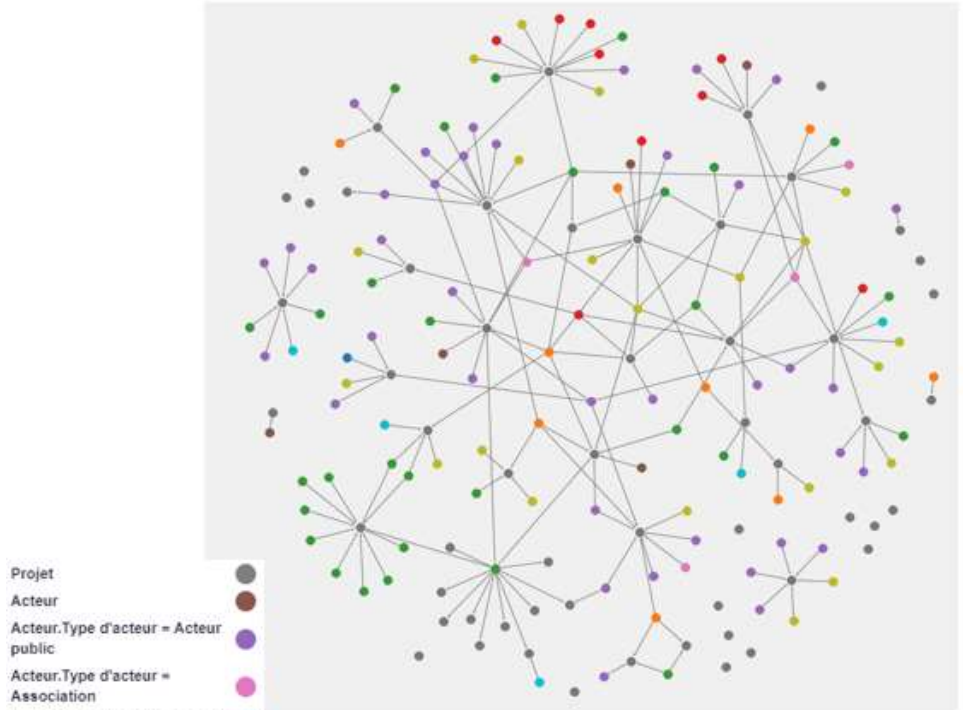
300 — 231 300

*réseau routier national

Source : Ecosys Group sur base :

- *AFHYPAC*
- *Usine Nouvelle*
- *Open Data Enseignement supérieur Recherche et Innovation*
- *Data.Gouv*

Et de formuler des recommandations d'action par domaine



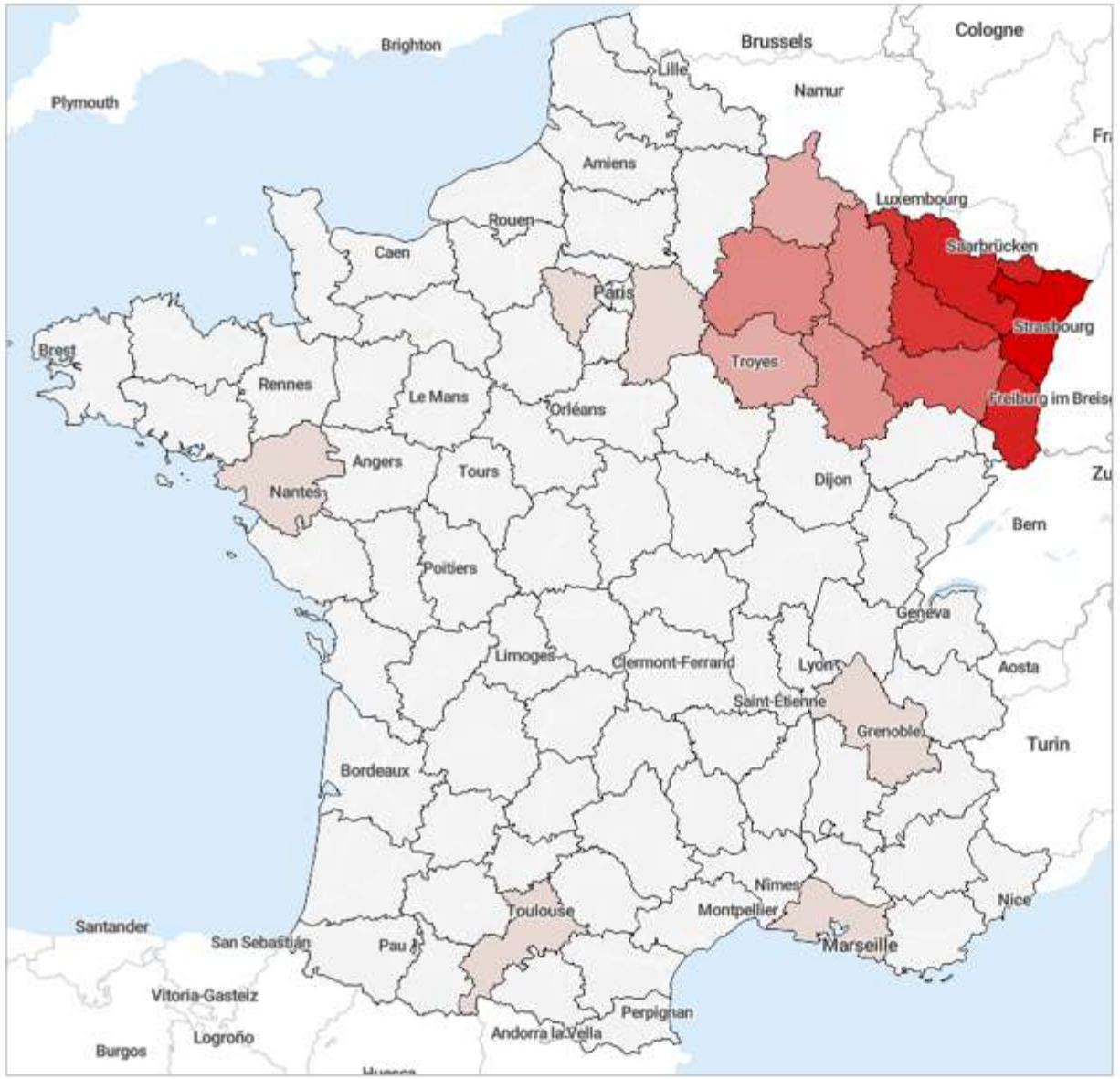
Lien vers la visualisation

Principaux constats concernant les projets - Mobilité

L'étude des projets mobilités identifiés a permis de définir les facteurs clés de succès suivants :

- La nécessité de déployer en parallèle des sources de production et des flottes captives pour assurer un besoin à satisfaire
- La production d'hydrogène vert à proximité des lieux de distribution pour s'affranchir des contraintes d'acheminent d'H2 par voie conventionnelle (faisant ainsi le lien avec les projets du domaine applicatif « Energie et stockage »)
- L'inclusion dans le montage du partenariat de divers acteurs/utilisateurs avec, si possible :
  - Une ou plusieurs collectivités
  - Un ou plusieurs acteurs privés
- L'inclusion dans le montage du partenariat d'acteurs européens pour faciliter le montage des dossiers de financements
- L'inclusion dans le montage projet et financier d'acteurs industriels de la mobilité pour suivre l'exemple de H2 Mobility en Allemagne par exemple
- La diversification des usages ciblés pour assurer un besoin continu :
  - Véhicules légers
  - Véhicules lourds
  - Mobilité individuelle (vélos par exemple)

Un benchmark complété par une enquête territoire…



47 Participants

▶ *Localisation des activités des structures répondantes* :*

0 — 20

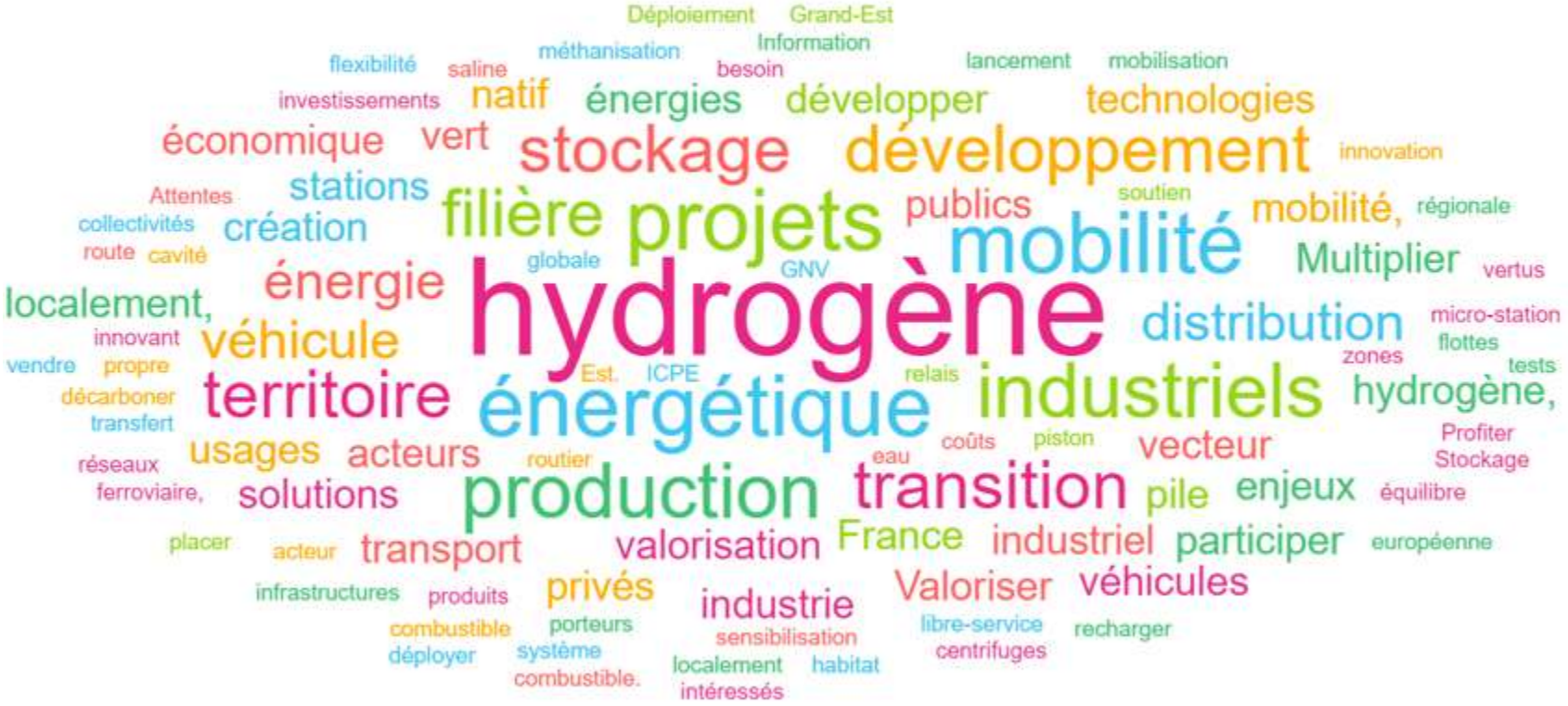
Autres :*

Nationales : 10
Internationales : 5

** : en nombre de structure*

…pour éclairer les attentes territoriales sur le sujet…

Avez-vous des enjeux et attentes spécifiques au sujet de l'hydrogène ?
Si oui, lesquelles ?



Nuage de mots des 35 réponses

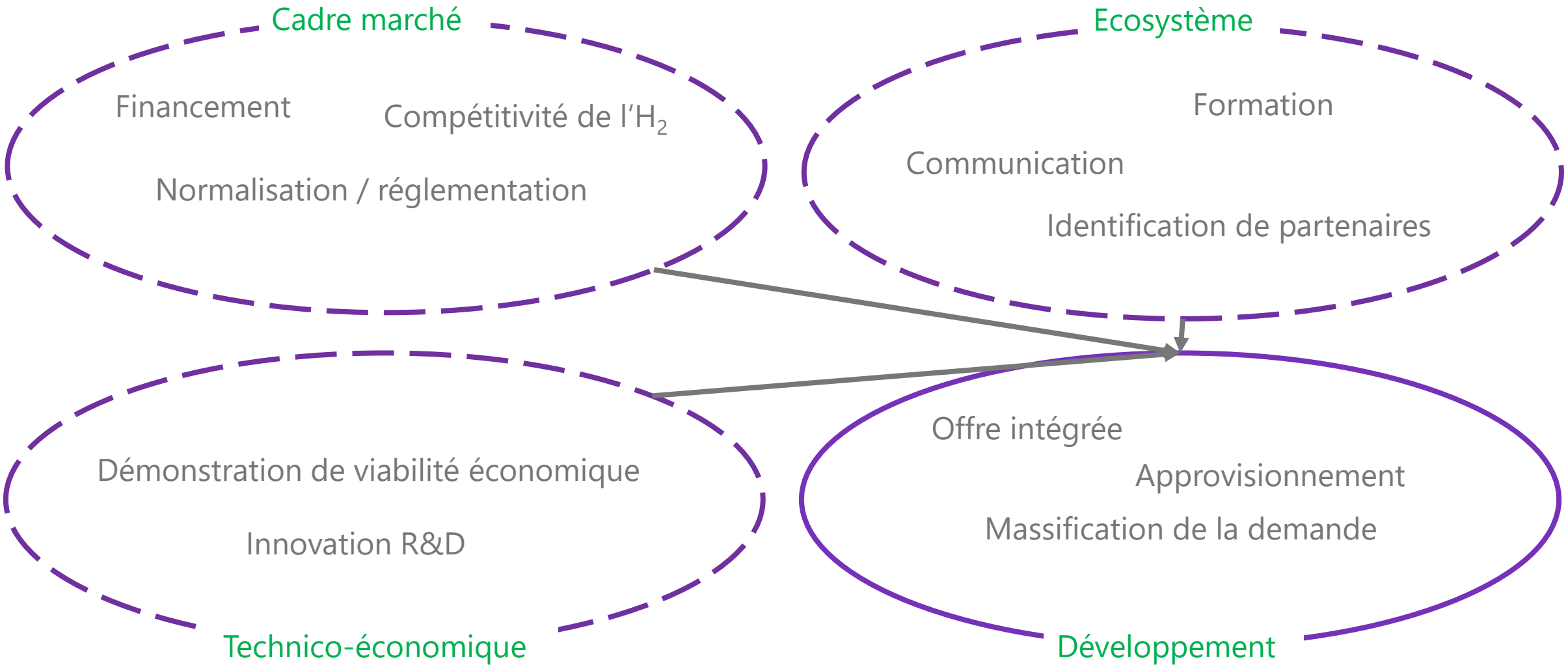
…et organiser un séminaire de précision des besoins

2 jours de séminaire

42 organisations représentées

59 participants

Principaux défis identifiés lors du séminaire



Pistes d’actions identifiées relatives à la construction d’un cadre marché

Faire un état des lieux des attentes et de l’existant → **Formaliser et remonter les attentes** → **Appuyer leur mise en œuvre**

Acteurs à mobiliser

DINAMHySE — DINAMHySE — Grand Est — Grand Est

Pistes d’actions

Faire un état des lieux des attentes et de l’existant	Formaliser et remonter les attentes	Appuyer leur mise en œuvre
Identifier/définir les moyens disponibles pour augmenter les retombées possibles pour les collectivités	Intégrer les comités de normalisation	Conduire une étude d'opportunité pour création d'un centre de normalisation
Construire une grille d'analyse des projets passés au regard des moyens	Contribuer à la mise à jour du SRADDET	Mettre en place un centre de normalisation/certification des technologies H2
Référencer l'ensemble des appels à projet H2/nouvelle énergie/R&D	Contribuer à la stratégie régionale	Lancer un appel à projet pour identification d'un ou plusieurs projets régionaux d'envergure "big ones"
	Faire du lobbying pour mise en œuvre de subventions et de baisses de taxes afin de faire baisser le prix des technos et de l'hydrogène	

Synthèse des enjeux et problématiques par domaine applicatif

Groupe 1 - Mobilité

Enjeux

- Identifier les besoins et les constructeurs de la région Grand Est
- Développer et déployer la mobilité H2

Enjeux

- Mettre 6 véhicules lourds et 20 véhicules légers en circulation

Problématiques

- Financières : OPEX et baisse des dotations de l'état
- Sociales : acculturation de la population

Enjeux

- Vendre des véhicules

Enjeux

- Concevoir les électrolyseurs pour développer la mobilité et déployer les stations

Quelques projets en cours à Strasbourg

Enjeux

- Exploiter le potentiel des véhicules lourds en région Grand Est, en tant que concepteur et constructeur automobile

Enjeux

- Investir sur des projets de mobilité décarbonée

Enjeux

- Installer des électrolyseurs
- Développer la mobilité lourde
- Se positionner sur l'ensemble de la chaîne de valeur (production et distribution)

Enjeux

- Accompagner les collectivités dans le développement de la mobilité, notamment lourde

Synthèse des propositions d'actions par domaine d'application

Groupe 1 - Mobilité

Monter un **groupe de travail mobilité** et **capitaliser le retour d'expérience Chaumont** pour identifier des partenaires potentiels et cibler des collectivités susceptibles de déployer des flottes.

Profiter de la construction de la feuille de route de la région pour **identifier et mutualiser les besoins en termes de mobilité**

Organiser un retour d'expérience Hype auprès des membres du club

Produire un **document d'infos et d'aide à la décision** sur le montage de projets mobilité en partenariat entre le PVF, Toys Motors et PSA

Référencer les **volontés politiques de la région** pour cibler les territoires propices au déploiement

Identifier **l'ensemble des flottes H2 de la région** pour étude des mutualisations qui pourraient permettre de résoudre les équations économiques associées

Porter la voix collective des acteurs sur le sujet mobilité lors de la construction de la feuille de route de la région

Sommaire

1 La démarche et présentation de l'étude

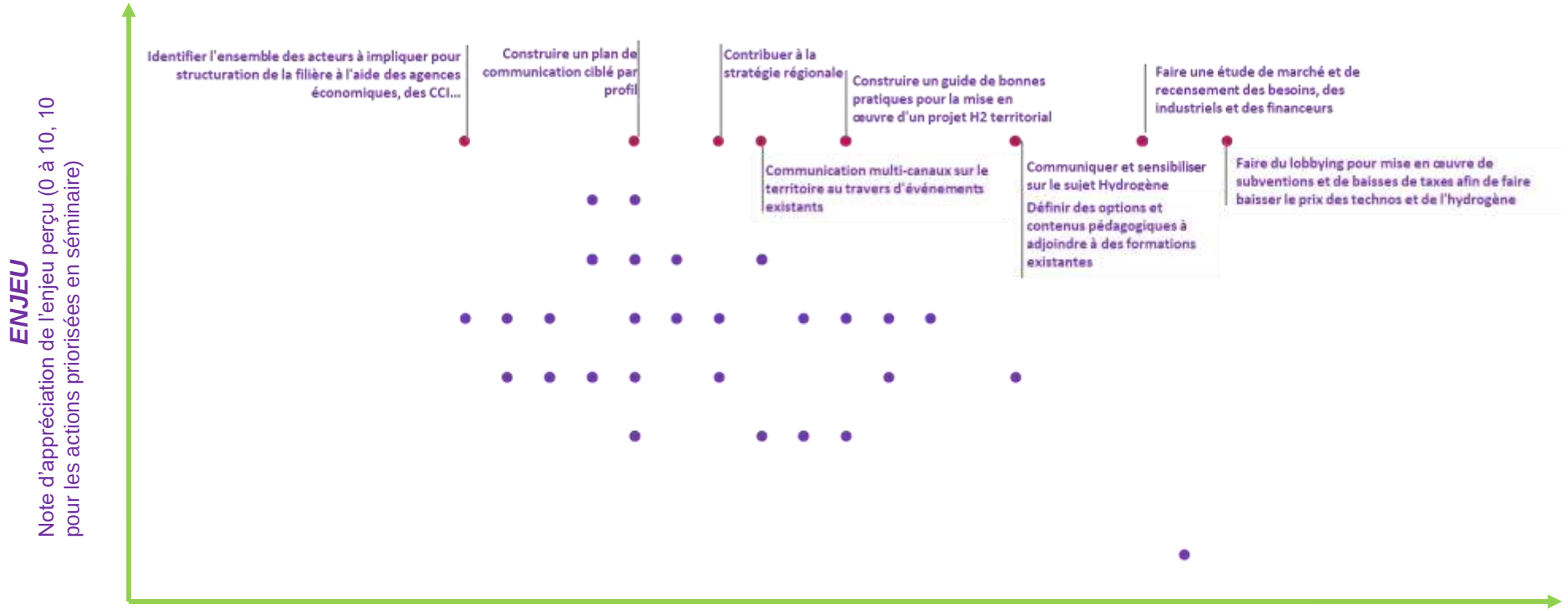
2 Présentation de la feuille de route

3 Positionnement sur les premières actions

4 Questions/Réponses

Une matrice Enjeu/Efforts pour prioriser les actions

Plus de 70 actions à prioriser



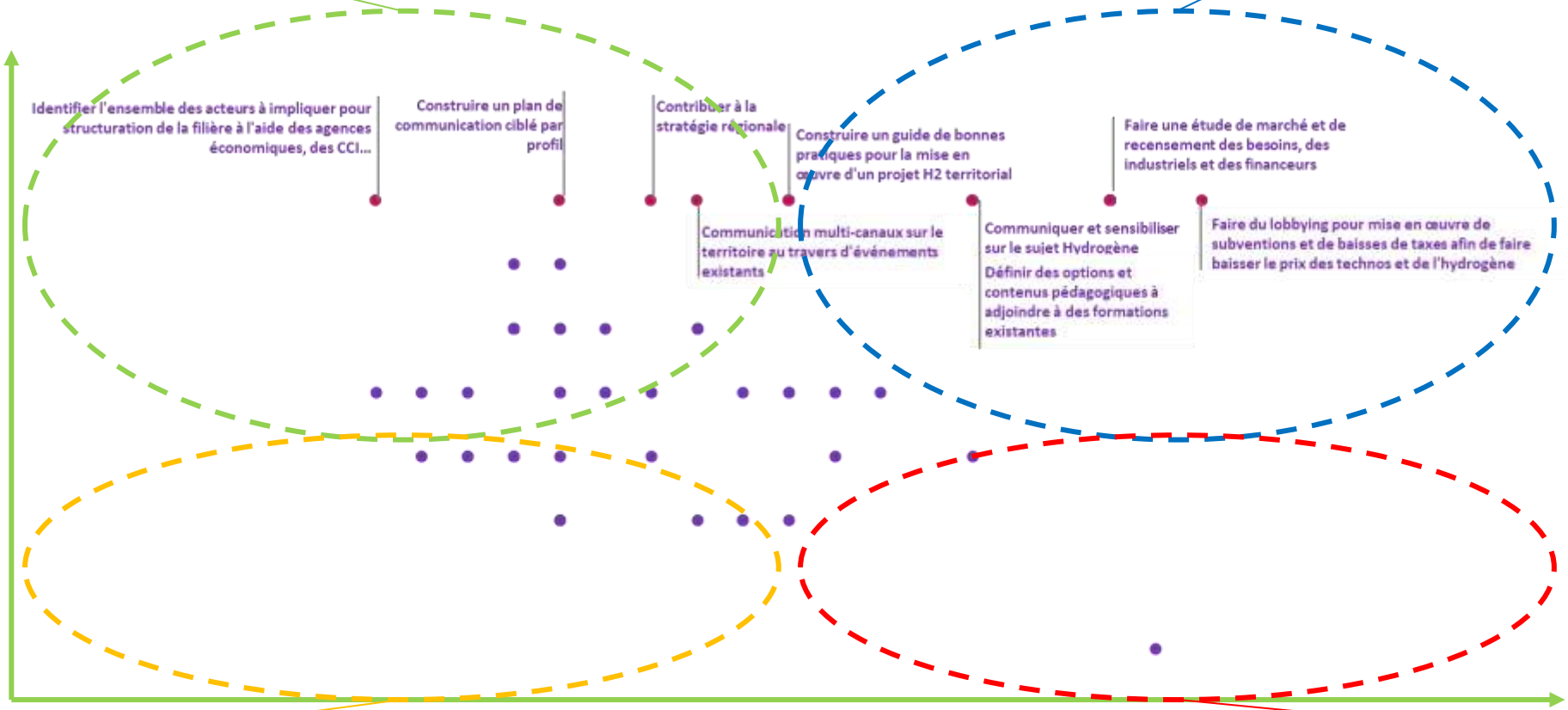
Moyenne de critères proposés :

- Distance des missions premières DINAMHySE (note de 0 à 10)
- Coût (note de 0 à 10)
- Durée (nombre de mois)

Une matrice Enjeu/Efforts pour prioriser les actions

Actions a priori accessibles et utiles à mettre en œuvre rapidement

Actions utiles mais plus coûteuses, à prioriser et mettre en œuvre dans un deuxième temps

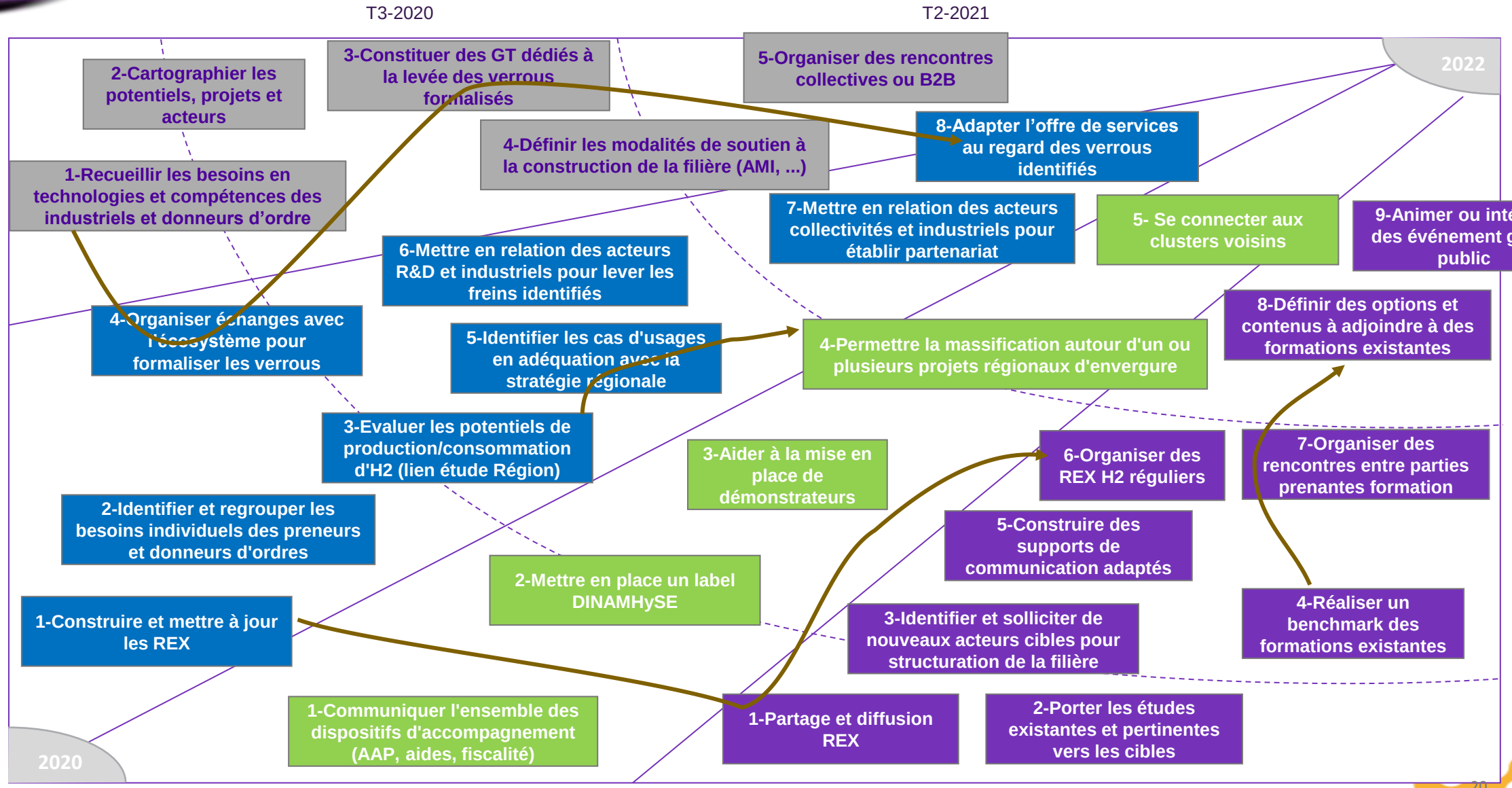


Actions accessibles mais moins utiles, à garder en tête ou à déléguer

Actions coûteuses et sans enjeu majeur, à déléguer

Pôle Véhicule du Futur

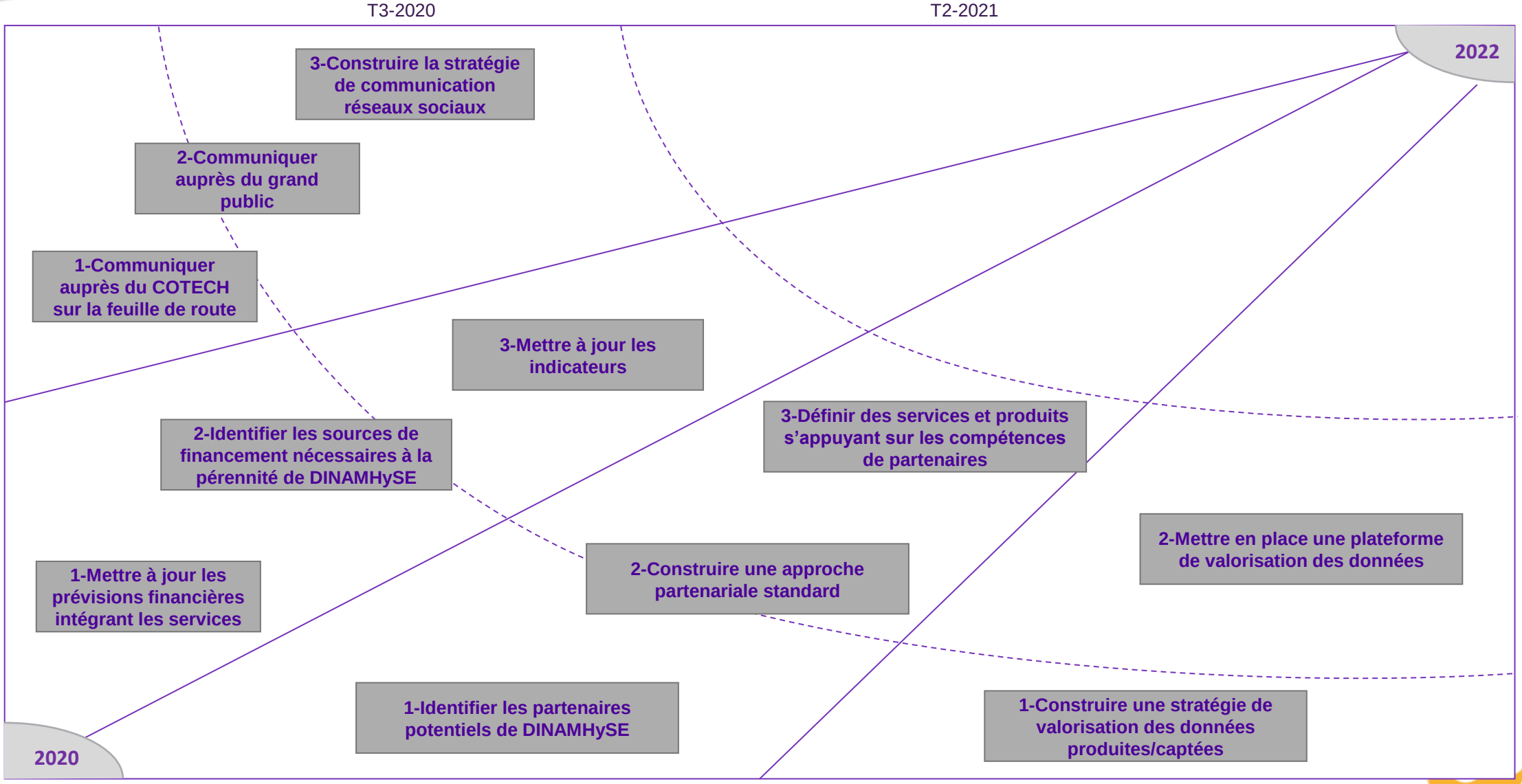
Feuille de route Externe DINAMHySE (enjeu > 5,5 et effort < 4)



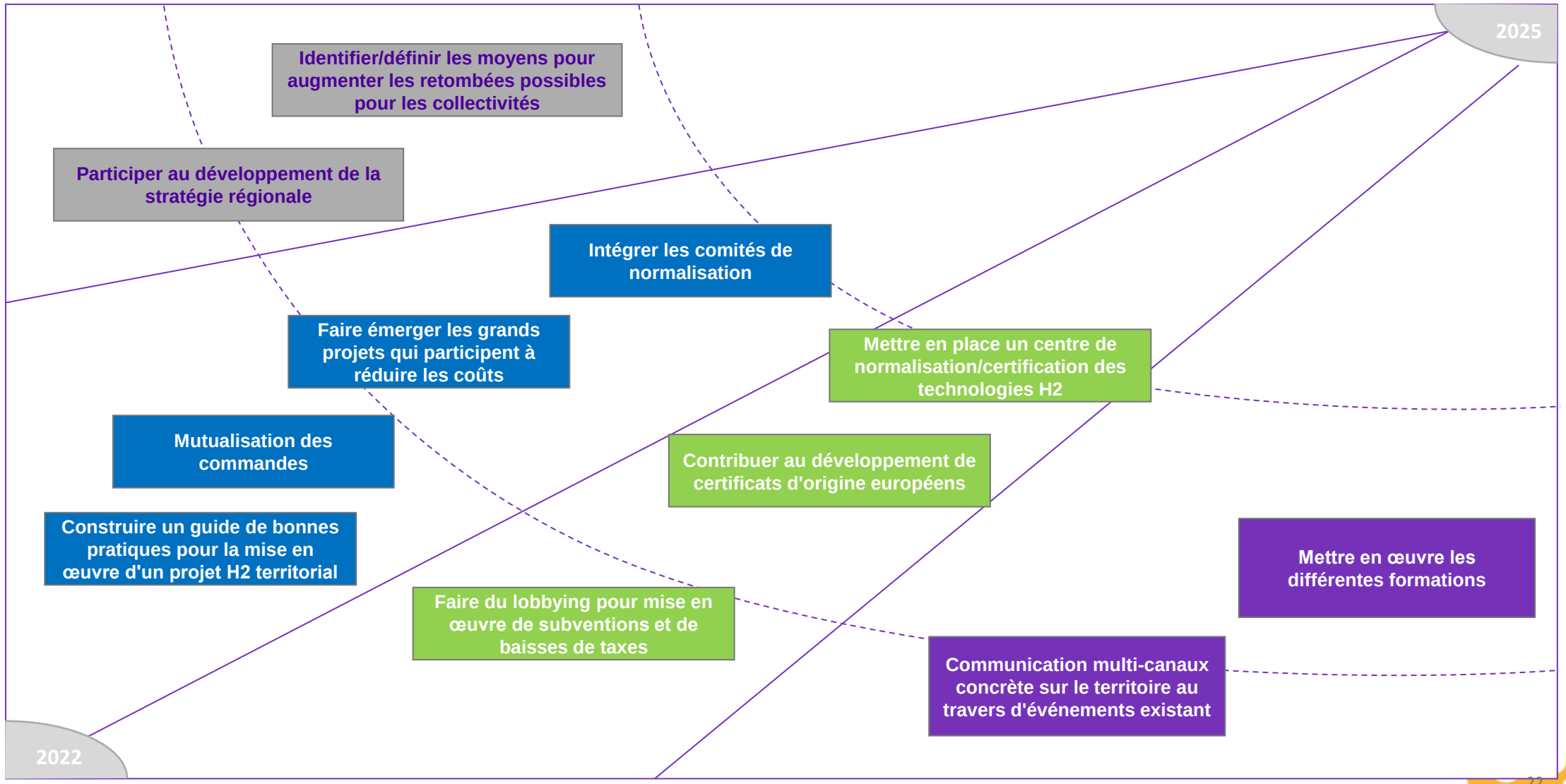
Financer et accompagner les projets issus de l'action de DINAMHYSE - ACCOMP

Adapter les compétences et sensibiliser le grand public - SENSI

Feuille de route Interne DINAMHySE (Cotech)



Feuille de route Externe DINAMHySE (trois autres quadrants)

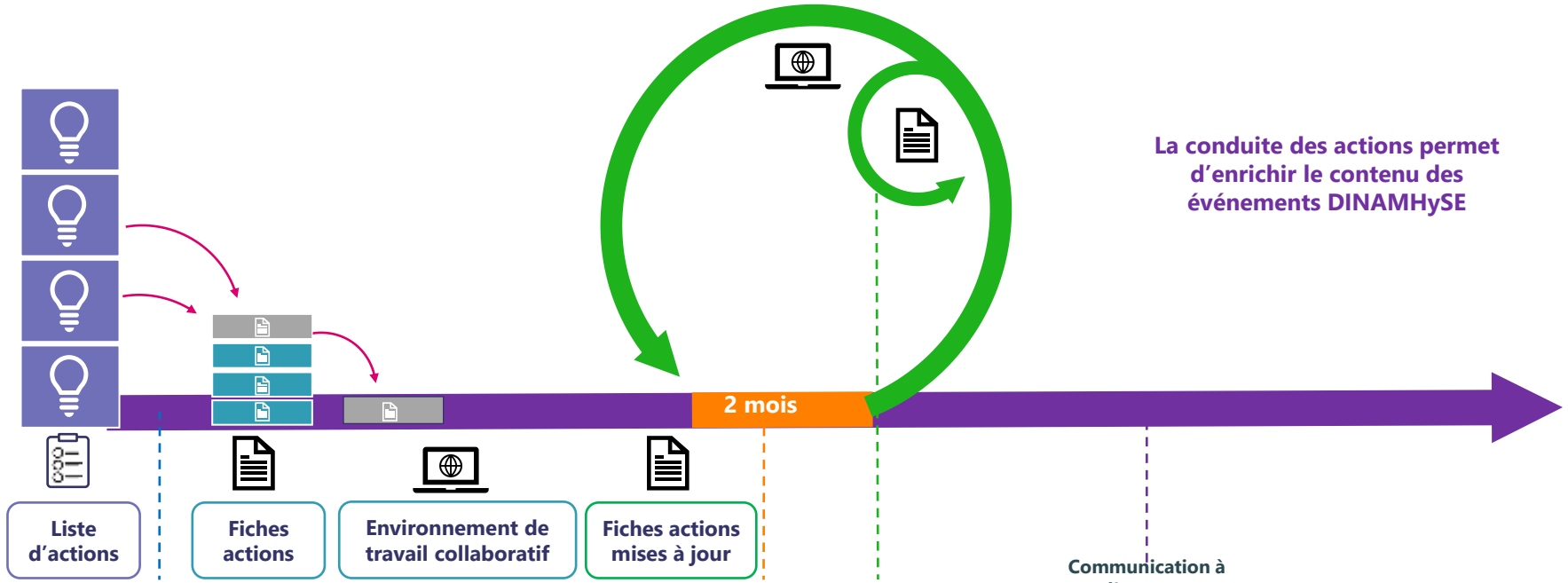


Financer et accompagner les projets issus de l'action de DINAMHYSE - ACCOMP

Adapter les compétences et sensibiliser le grand public SENSI

Pilotage et suivi de la réalisation des actions : un cycle récursif rythmé par les COTECH

La liste d'actions n'est pas figée et s'enrichit au cours du temps



La conduite des actions permet d'enrichir le contenu des événements DINAMHySE

SUPPORTS

INSTANCES

CONTENU

COTECH 0

Pour chacune des actions priorisées :
- Identification d'un pilote
- Constitution d'un groupe de travail dédié
- Décomposition en sous-actions
- Rédaction de la fiche action associées
- Création de l'environnement de travail collaboratif associé (dossier OneDrive)

COTECH N

Le COTECH permet le suivi du plan d'action :
- Présentation de la fiche action par **le pilote**
- Prise de décisions et arbitrage sur points soulevés
- Orientation des travaux

GT Action

Les réunions du GT action doivent permettre :
- Le suivi des sous-actions engagées
- Identification des besoins complémentaires
- Mise à jour des fiches actions **par le pilote**
- Envoi à DINAMHySE pour revue **1 semaine avant le COTECH**

Communication à l'externe (si nécessaire)

Sommaire

1 La démarche et présentation de l'étude

2 Présentation de la feuille de route

3 Positionnement sur les premières actions

4 Questions/Réponses

Mission/axe	
Intitulé	

Objectifs	
Bénéfices attendus	

Pilote	
Statut	**A écrire / A commencer / En cours / Terminée**

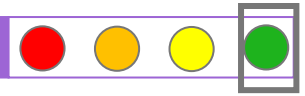
Moyens

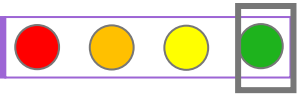
Facteurs clés de succès

Livrables/Jalons clés	**Responsable**	**Date**
Livrable	Responsable	Tx-202x

Intitulé	FE-ACCOMP-1-1-Communiquer l'ensemble des dispositifs d'accompagnement (AAP, aides, fiscalité)

Pilote	Quelle entité

Météo du projet 

Evolution 

Principales réalisations

Priorités à venir

Alertes/Décisions à prendre

Mission/axe	Adapter les compétences et sensibiliser le grand public

Intitulé	FE-SENSI-9-Animer ou intégrer des événement grand public

Objectifs	Bénéfices attendus
• **Améliorer la notoriété public des technologies hydrogène** en lien avec la transition énergétique auprès du grand par l'organisation ou la participation à des événements grands public • **Formuler et déployer une offre d'actions de sensibilisation** au service des porteurs de projets H2	**KPI DINAMHySE : Kx; Ky; …** • Bénéfice 1 • Bénéfice 2 • …

Pilote	Statut
Université de Lorraine	**A écrire** / A commencer / En cours / Terminée

Moyens

• **DINAMHySE :** 0,15 ETP (~ 30j.h/an)
  • UL : 0,05 ETP
  • Partenaire : 0,05 ETP
• **CLUB H2:** 0,05 ETP
  • Membre : 0.05 ETP
• **NB :** partenaires et membres à mobiliser en fonction des événements ciblés

Facteurs clés de succès

Proposition UL

Livrables/Jalons clés	Responsable	Date
• Formuler une offre d'actions de sensibilisation destinée en premier lieu au porteur de projet H2	HD/UL	T2-2020
• Identifier les événements existants du Grand-Est susceptibles d'être intégrés	UL ou PVF	T2-2020
• « Démarcher » l'organisation de ces événements pour les intégrer	À définir	
• Identifier les actions de sensibilisation à mettre en place pour communiquer/promouvoir l'H2 auprès du grand public	HD/UL	T3-2020
Construire une communication multi--canaux concrète sur le canaux concrète sur le territoire au travers d'événements existants		
Organiser des concertations locales pour communiquer/promouvoir l'H2 auprès du grand public		

Mission/axe	Faire émerger des projets, et les accompagner

Intitulé	FE-ACCOMP-2-Mettre en place un label DINAMHySE

Objectifs	Bénéfices attendus
• Objectif 1 : Un label reconnu par la Région et les autres financeurs dans l'instruction de leurs dossiers de financements • Objectif 2 : Proposer aux porteurs une évaluation de leurs projets • Objectif 3 : Procédure fiable et pertinente d'évaluation des dossiers	**KPI DINAMHySE : Nb projets labellisés; Nb projets financés; ...** • Bénéfice 1 : Une durée raccourcie d'instruction pour les financements • Bénéfice 2 : Rassurer les porteurs de projets et donc faciliter l'émergence des projets • Bénéfice 3 : Le label repose sur des avis éclairés et multicritères

Pilote	Pôle FEV

Statut	A écrire / A commencer / En cours / Terminée

Moyens

• **DINAMHySE:** 0,3ETP
  • PVF: 0,1 ETP
  • Partenaire 1: 0,1 ETP
  • Partenaire 2: 0,1 ETP
• **CLUB H2:** 0,5 ETP
  • Membre 1: ...
  • Membre 2: ...
• **=> potentiellement 20h de travail par dossier sur la base de 15 dossiers par an : 300h/an**
• **=> Pour construire les livrables ci-dessous temps estimé à 70h de travail**

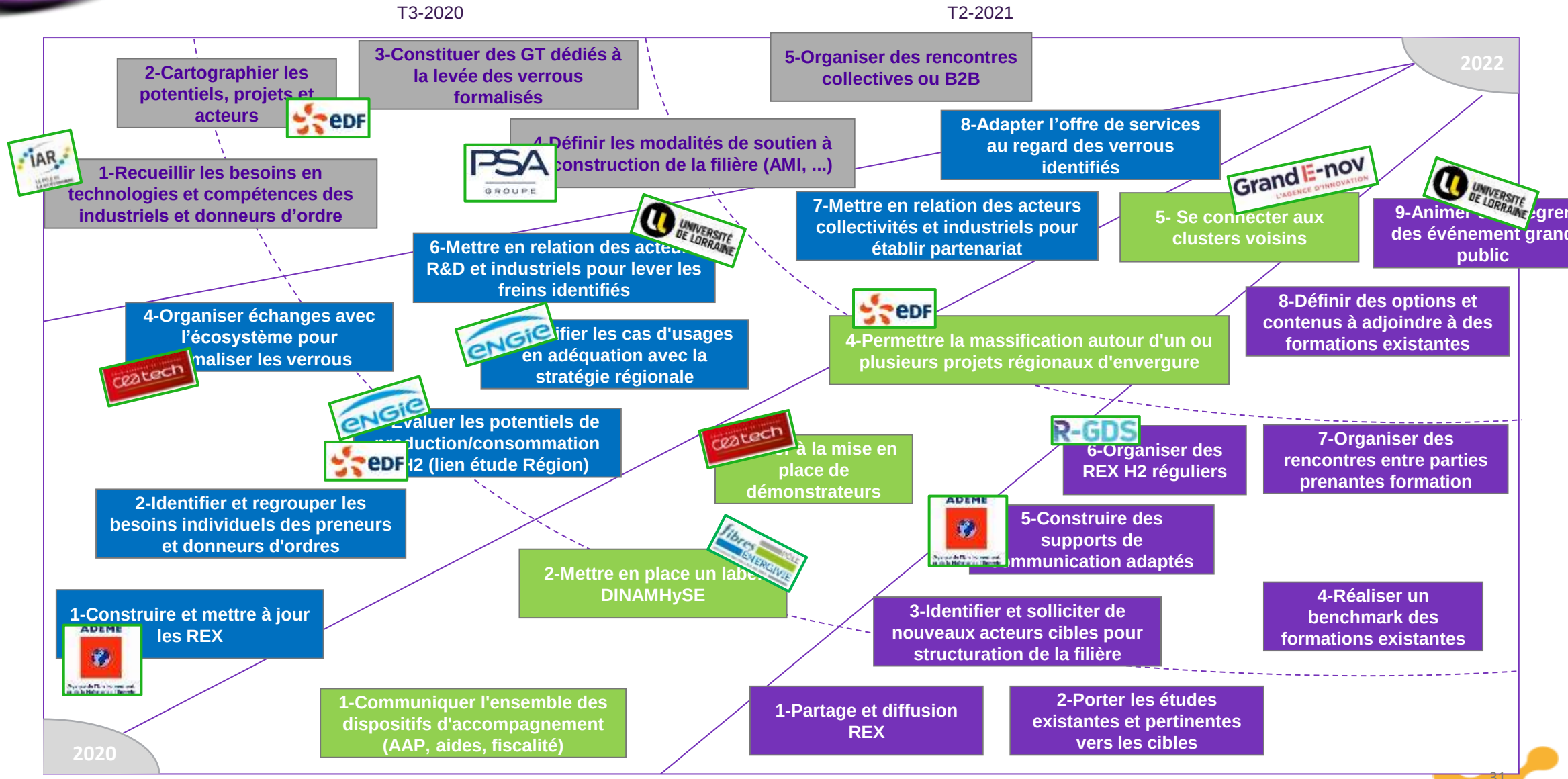
Facteurs clés de succès
Faire correspondre les attentes des industriels/exploitants de la filière avec celles des financeurs
Cahier des charges du label préfigurant les cahiers des charges des dispositifs de financements
Reconnaissance du label par les financeurs
Une confidentialité garantie permettant de favoriser l'interaction entre porteurs de projets et experts
Le label et le club DINAMHySE renforcent mutuellement leurs réputations

Livrables/Jalons clés	Responsable	Date
Définition des critères de labellisation	Pôle FEV	Tx-202x
Constitution du comité d'experts pour la labellisation	COTECH	
Elaboration du règlement de labellisation (rôle, obligation des parties prenantes)	Chargé de mission DINAMHySE	
Cellule de coaching ? => préparer l'audition et renforcer le projet selon les recommandations du comité d'experts	A définir	
Validation procédures et personnes désignées par le COPIL de DINAMHySE	Chargé de mission DINAMHySE	
Réfléchir à un label de suite post-financement pour communication collective	COTECH	

Proposition FEV

Acté | Proposition

Feuille de route Externe DINAMHySE (enjeu > 5,5 et effort < 4)



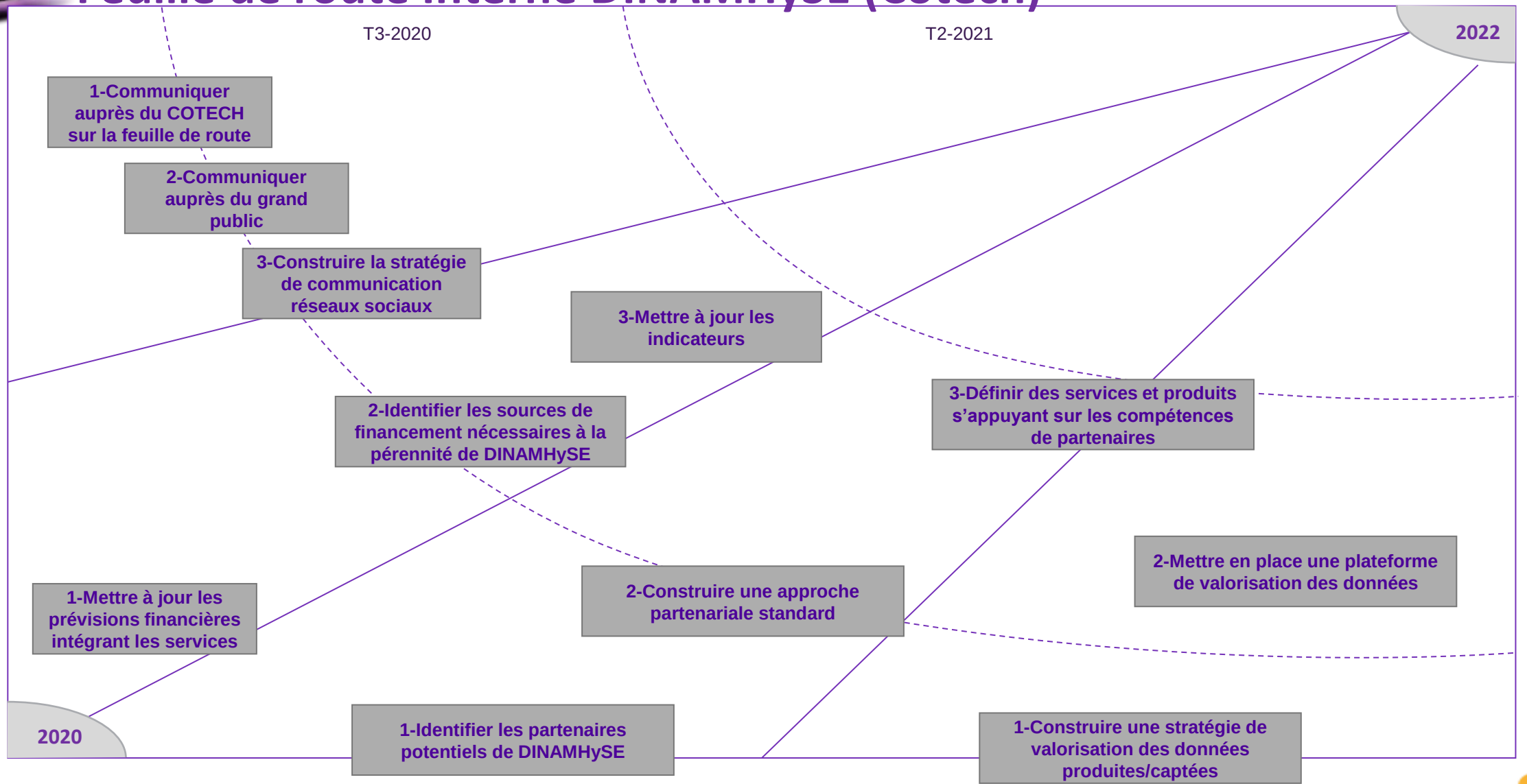
Constitution de GT intermédiaires FE

Regroupement et intitulé FdR	Codif FdR	Porteur	Groupe de Travail
Recueillir les besoins en technologies et compétences des industriels et donneurs d'ordre	FE-ECOS-1	IAR	
Cartographier les potentiels, projets et acteurs	FE-ECOS-2	EDF	ENGIE
Constituer des GT dédiés à la levée des verrous formalisés	FE-ECOS-3		EDF
Définir les modalités de soutien à la construction de la filière (AMI, ...)	FE-ECOS-4	PSA	ENGIE, EDF
Organiser des rencontres collectives ou B2B	FE-ECOS-5		ENGIE, Grand E-nov, EDF
Construire et mettre à jour les REX	FE-EMERG -1	ADEME (EG)	ENGIE, R-GDS, CEA Tech, UL (NQ), EDF
Identifier et regrouper les besoins individuels des preneurs et donneurs d'ordres	FE-EMERG-2		ENGIE, Grand E-nov, EDF
Evaluer les potentiels de production/consommation d'H2 (lien étude Région)	FE-EMERG-3	ENGIE/EDF	IAR, R-GDS
Organiser échanges avec l'écosystème pour formaliser les verrous	FE-EMERG-4	CEA Tech	Grand E-nov, EDF
Identifier les cas d'usages en adéquation avec la stratégie régionale	FE-EMERG-5	ENGIE	R-GDS, EDF
Mettre en relation des acteurs R&D et industriels pour lever les freins identifiés	FE-EMERG-6	Université de Lorraine	IAR
Mettre en relation des acteurs collectivités et industriels pour etablir partenariat	FE-EMERG-7		ENGIE, Grand E-nov, R-GDS, EDF
Adapter l'offre de services au regard des verrous identifiés	FE-EMERG-8		ENGIE

Constitution de GT intermédiaires FE

Regroupement et intitulé FdR	Codif FdR	Porteur	Groupe de Travail
Communiquer l'ensemble des dispositifs d'accompagnement (AAP, aides, fiscalité)	FE-ACCOMP-1		
Mettre en place un label DINAMHySE	FE-ACCOMP-2	Pôle FEV	Grand E-nov
Aider à la mise en place de démonstrateurs	FE-ACCOMP-3	CEA Tech	Grand E-nov, R-GDS
Permettre la massification autour d'un ou plusieurs projets régionaux d'envergure	FE-ACCOMP-4	EDF	R-GDS
Se connecter aux clusters voisins	FE-ACCOMP-5	Grand E-nov	
Partage et diffusion REX	FE-SENSI-1		ENGIE, R-GDS, EDF
Porter les études existantes et pertinentes vers les cibles	FE-SENSI-2		ENGI, EDF
Identifier et solliciter de nouveaux acteurs cibles pour structuration de la filière	FE-SENSI-3		ENGIE, R-GDS, EDF
Réaliser un benchmark des formations existantes	FE-SENSI-4		
Construire des supports de communication adaptés	FE-SENSI-5	ADEME (JPB)	
Organiser des REX H2 réguliers	FE-SENSI-6	R-GDS	ENGIE
Organiser des rencontres entre parties prenantes de la formation	FE-SENSI-7		
Définir des options et contenus pédagogiques à adjoindre à des formations existantes	FE-SENSI-8		
Animer ou intégrer des événement grand public	FE-SENSI-9	Université de Lorraine	ENGIE, EDF

Feuille de route Interne DINAMHySE (Cotech)



Marketing/Vente/Communication
MAVECOM

Gestion administrative et financière
GEFI

RH/Stratégie partenariale
RHSTRAT

Innovation/ Propriété intellectuelle et industrielle
INNOPROP

Constitution de GT intermédiaires FI

Regroupement et intitulé FdR	Codif FdR	Porteur	Groupe de Travail
Communiquer auprès du COTECH sur la feuille de route	FI-MAVCOM-1		
Communiquer auprès du grand public	FI-MAVCOM-2		
Construire la stratégie de communication réseaux sociaux	FI-MAVCOM-3		
Mettre à jour les prévisions financières intégrant les services	FI-GEFI-1		
Identifier les sources de financement nécessaires à la pérennité de DINAMHySE	FI-GEFI-2		
Mettre à jour les indicateurs	FI-GEFI-3		
Identifier les partenaires potentiels de DINAMHySE	FI-RHSTRAT-1		ENGIE, Grand E-nov
Construire une approche partenariale standard	FI-RHSTRAT-2		ENGIE
Définir des services et produits s'appuyant sur les compétences de partenaires	FI-RHSTRAT-3		
Construire une stratégie de valorisation des données produites/captées	FI-INNOPROP-1		
Mettre en place une plateforme de valorisation des données	FI-INNOPROP-2		

Calendrier des prochaines échéances

09/04

- Webinaire présentation FdR
- Présentation des fiches
- Appel à candidature pour intégrer les GT

A partir du 09/04

- Collecte des candidatures complémentaires
- Constitution des GT finaux
- Lancement des GT et suivi des actions (28/05, 9/07, 17/09, 19/11)
- Renouvellement adhésion 2020 au club et enquête des attentes au bout de un an

Juin ?

- Un événement DINAMHySE sponsorisé par EDF avec :
  - ✓ Présentation des premiers travaux
  - ✓ Visites des laboratoires du LEMTA
- 360 Possibles

Le deuxième semestre … et plus

- 16/17/09 : Mission H2 en Allemagne
- 23-24/09 : Journées H2 des territoires (Dunkerque)
- 28-29/09 : Visite du site de l'INERIS (places limitées)
- 17-18/11 : Salon BE 4.0 Industries du futur
- ? : Potentiel de visite d'un site allemand (proche de Bâle)
- 20/01/21 : visite site 45-8 Energy et Institut Lafayette

Sommaire

1 La démarche et présentation de l'étude

2 Présentation de la feuille de route

3 Positionnement sur les premières actions

4 Questions/Réponses

Questions / Réponses

Merci pour votre attention !

Nous contacter :

Jacques HAENN – Pôle Véhicule du Futur
Chargé de mission filière hydrogène Grand Est
Animateur DINAMHySE
jh@vehiculedufutur.com

Nicolas QUEROMES – Université de Lorraine
Ingénieur de recherche projet DINAMHySE
nicolas.querome s@univ-lorraine.fr

Bruno JAMET – Pôle Véhicule du Futur
Directeur de programmes – Energies & Propulsion
bj@vehiculedufutur.com

2020

Financeurs de l'animation

et les 400 adhérents

Membres Premium

Partenaires

Où nous trouver

Site de Montbéliard (siège social)

Centre d'affaires Technoland
15 rue Armand Japy
25 461 Etupes Cedex

Site de Mulhouse (secrétariat)

Maison du Technopole
40 rue Marc Seguin
68 200 Mulhouse

Site de Nevers Magny-Cours

Technopole
58 470 Magny-Cours

---

www.vehiculedufutur.com

Pôle Véhicule du Futur

@vehiculedufutur
@perfoest

http://www.scoop.it/t/groupe-recharge

http://www.scoop.it/t/groupe-mobilite