



Séminaire national CSCV

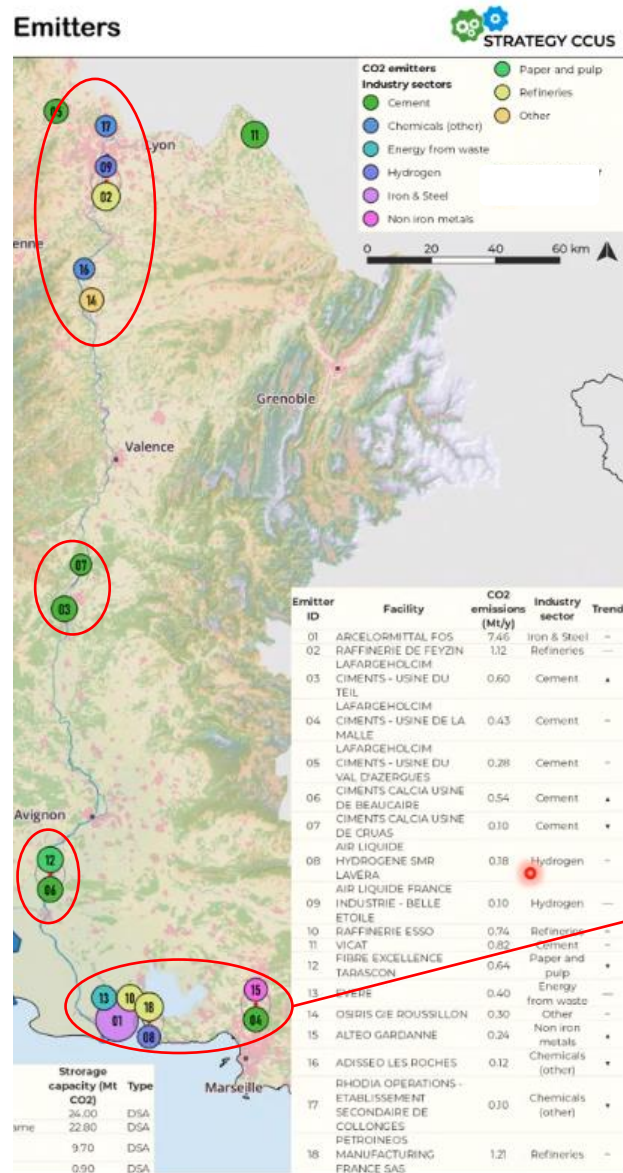
Focus Vallée du Rhône

Nicolas Mat (PIICTO) & Yann Le Gallo (Geostock)
13 décembre 2021 - Paris



Éléments de contexte (Vallée du Rhône)

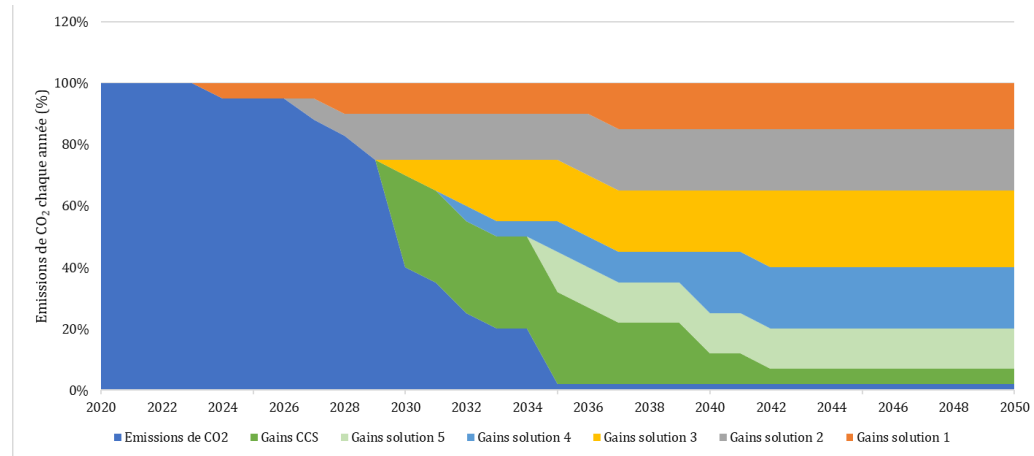
(source Strategy CCUS – 2021)



- En cours : projet H2020 STRATEGY CCUS (coord. BRGM)
 - Scénarios de développement du CSCV dans la Vallée du Rhône
- Près de 50 sites industriels fortement émetteurs recensés sur la Vallée du Rhône (pétrochimie, sidérurgie, cimenterie, etc.) avec plusieurs clusters d'émissions identifiés, dont:
 - Cluster de Lyon: environ 2 Mt/an (raffinerie et cimenterie)
 - Cluster ZIP de Fos – Pourtour Etang de Berre – Lavéra: > 15 Mt/an (sidérurgie, raffinerie, pétrochimie, cimenterie)
- Quantité globale émise sur la Vallée du Rhône > 18 Mt CO2/an, dont une majorité sur la ZIP de Fos – Pourtour Etang de Berre – Lavéra



Le CCS, un des leviers nécessaires à la décarbonation de ce territoire



- Dans le cadre des stratégies de décarbonation définies et/ou en cours de structuration sur les territoires industriels, **le CCS constitue un levier complémentaire et nécessaire (à partir de 2030) pour atteindre nos objectifs globaux de décarbonation**, au-delà des travaux sur l'efficacité énergétique, les synergies sur les énergies de récupération, l'électrification des procédés, etc.
- **Les solutions de Carbon Capture (CC) disposent de technologies matures** qui peuvent être implémentées sur différents procédés (fumées, process industriels,...) et dans différents secteurs d'activité

- **La confirmation de la disponibilité d'un stockage géologique de CO2 en Méditerranée occidentale constituerait un atout pour le lancement d'une initiative CCS sur la zone de Marseille-Fos – Etang de Berre – Vallée du Rhône**
- **Dès lors, la mise en place d'infrastructures CO2 onshore, et l'agrégation de plusieurs sources de CO2 sur ce territoire seraient des facteurs clefs de succès pour le développement d'une telle initiative**

Tendre vers un Hub CO2

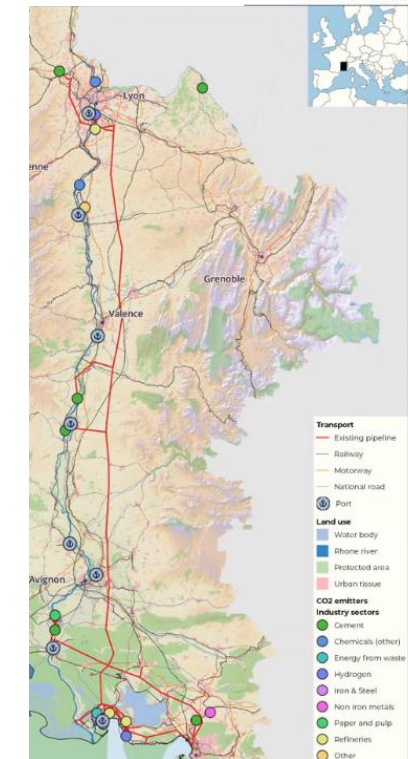
- Le concept de “**Hub CO2**” comprendrait la combinaison :
 - d’**infrastructures onshore** de captage, transport et liquéfaction de CO2,
 - de **capacités d’export** de ce CO2, dans le but de son stockage (ou de son utilisation), depuis la ZIP de Fos
 - le **développement de stockages en France**, en investiguant un stockage offshore au large de Marseille – Fos (réservoirs et infrastructures d’enfouissement)



- Une telle initiative dans ce territoire :
 - contribuerait aux **objectifs de décarbonation des industriels** de la zone,
 - participerait à la **pérennisation économique** et la **soutenabilité environnementale** de l’industrie
 - favoriserait le **développement du trafic portuaire** (export de CO2 liquide par voie maritime)

Le concept de “**Hub CO2**” suppose d’identifier et de caractériser également la ou les **capacités de stockage** (notamment réservoirs et infrastructures de stockage offshore) autour de la Méditerranée, pertinents vis-à-vis des besoins compilés de notre territoire

Transport options



(source Strategy CCUS – 2021)

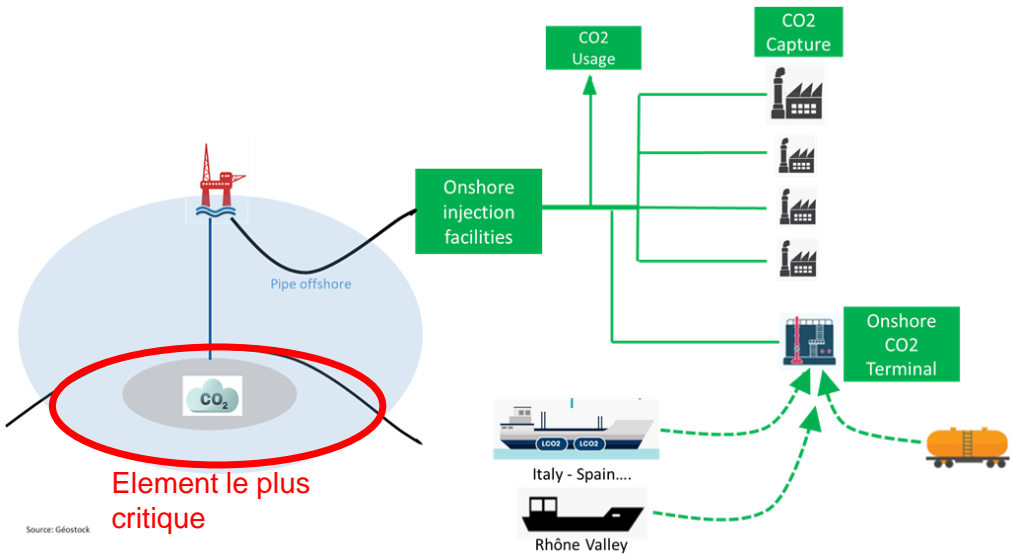
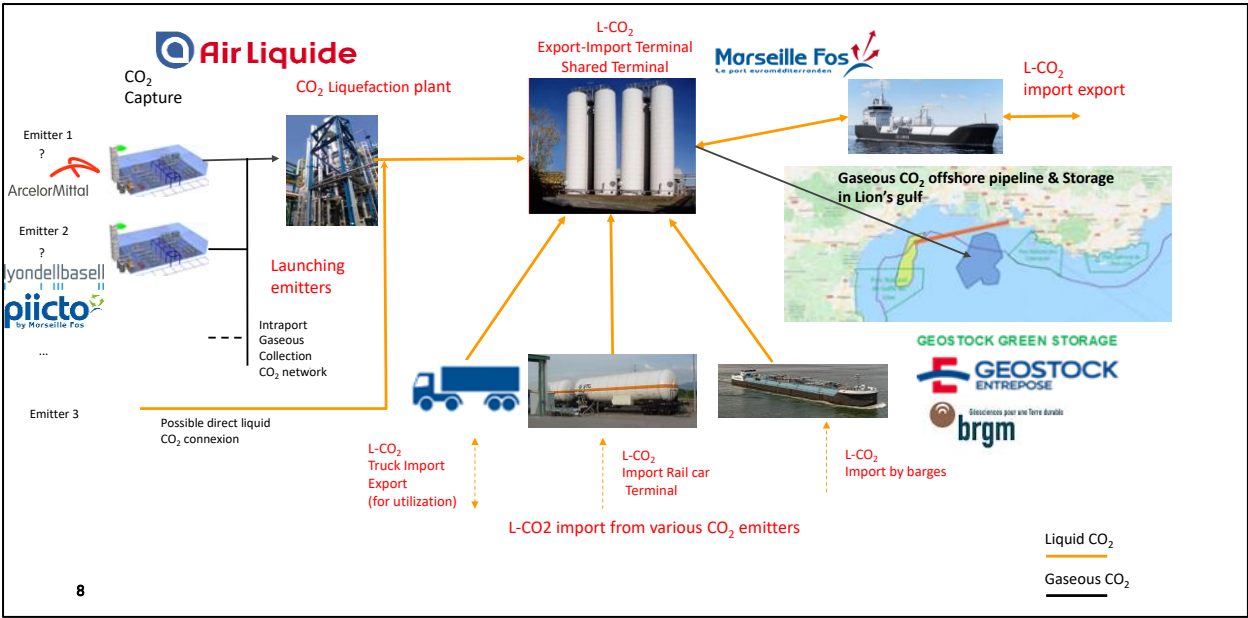


Une 1ère initiative portée en 2020 par un consortium d'acteurs dans le cadre du projet LionSWell

Participants et contributeurs dans le cadre d'une réponse collective à l'AMI Indusdecarb (2020):



(+ d' autres émetteurs à fédérer progressivement dans la zone concernée)



Enjeux pour la suite (2022-)

Vers une étude de pré-faisabilité

1. **Caractérisation des sources de CO₂ incompressible** et de leur devenir et cartographie à horizon 2025-2040 autour du port de Marseille et dans la vallée du Rhône
2. **Opportunités de stockage offshore de CO₂ à horizon 2025-2040 autour du port de Marseille** (collecte de données et identification de la capacité de stockage) – Etude préliminaire de reprocessing sismique d'une partie des lignes afin de confirmer la structure
3. **Cartographie des infrastructures existantes et/ou nécessaires (à créer) pour le transport du CO₂** autour du port de Marseille et dans la vallée du Rhône
4. **Définition d'un plan de déploiement du CCS** (identification des scénarios d'implantation d'un projet CCS)
5. **Estimation économique et empreinte carbone des scénarios** de la tâche 4. (coût du captage, transport, etc.)
6. **Identification des verrous au déploiement et construction d'une feuille de route**



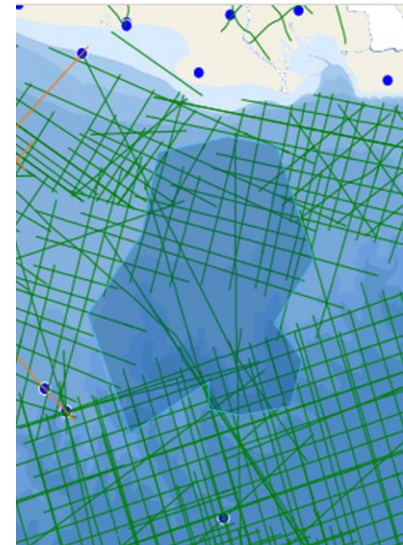
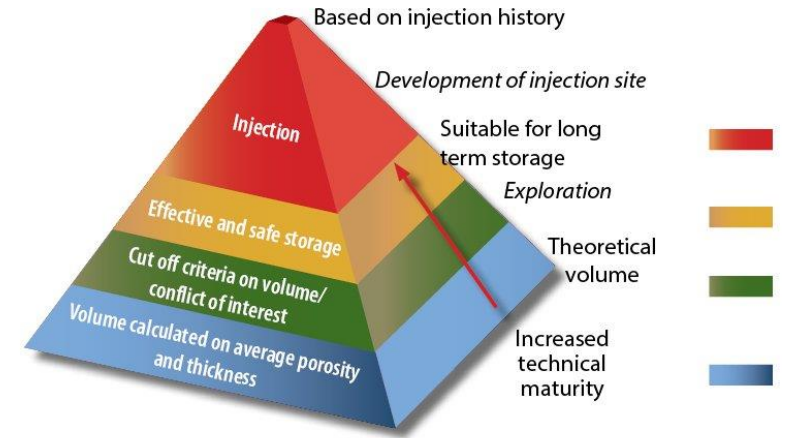
Enjeux pour la suite (2022-)

Vers une étude de pré-faisabilité

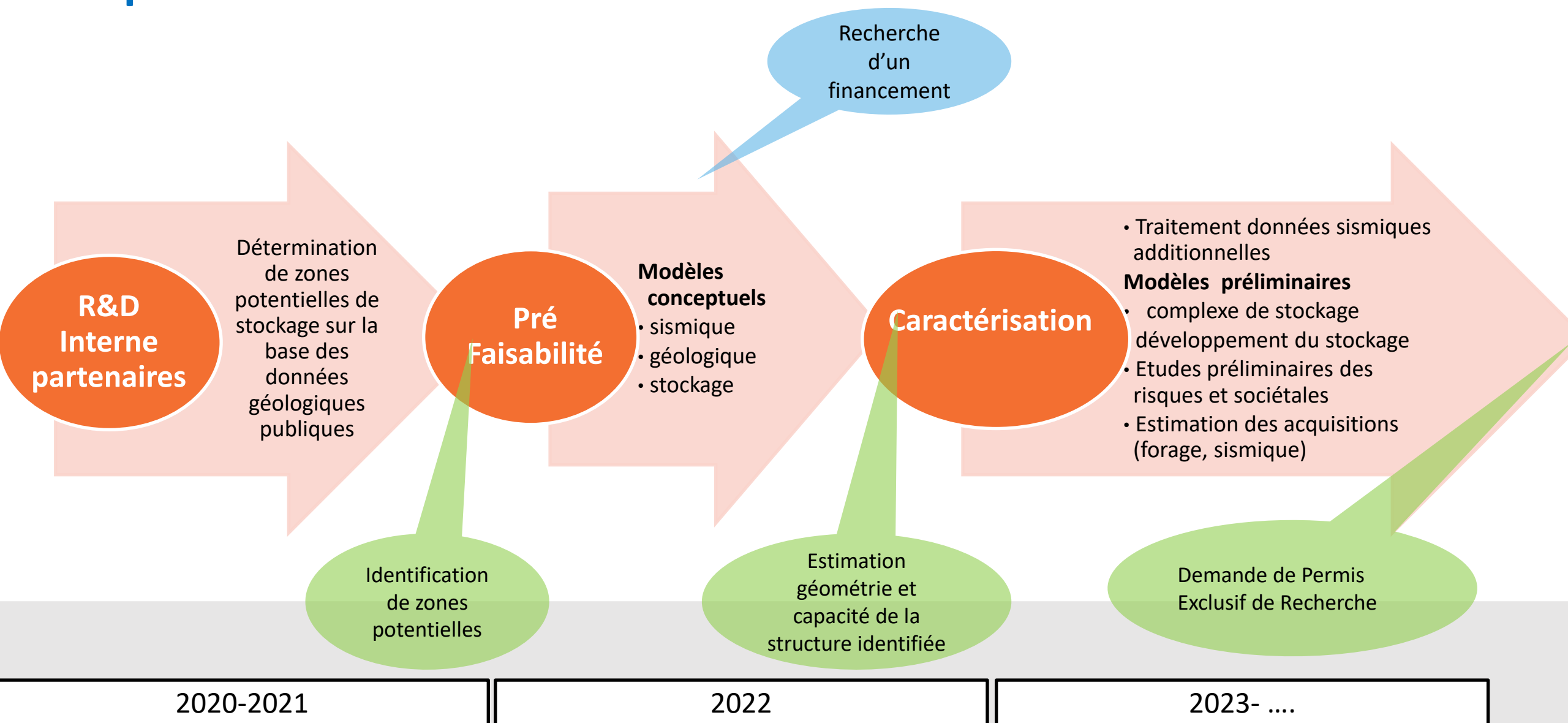
Cette étude technique aura pour but de confirmer les premiers éléments structuraux:

- Collecte des données existantes
- Traitement des données sismiques existantes & Interprétation
- Modèle géologique structural & interprétation pétrophysique (puits & analogues). Evaluation de la structure (géométrie) et des propriétés (porosité)
- Estimation capacité (théorique) stockage
- Développement conceptuel du stockage
- Analyse Préliminaire Risques (projet & HSE)
- Estimation des coûts de stockage

Durée de la préfaisabilité ~6/12 mois



Perspectives



Merci pour votre attention !

