

Le Programme SYRIUS a pour objectif d'accélérer la décarbonation de l'industrie dans le cadre de France 2030. Pour atteindre cet objectif, SYRIUS mobilise des acteurs industriels majeurs du territoire, identifie des projets structurants et optimise leur mise en œuvre. L'ambition est de réduire les émissions de gaz à effet de serre de l'industrie de 80 % d'ici 2050, en dessinant des trajectoires de décarbonation à travers une trentaine d'études réparties en 5 blocs thématiques.



TRAJECTOIRES DE DÉCARBONATION
ET ECOLOGIE INDUSTRIELLE ET TERRITORIALE

Trajectoires de décarbonation intersectorielles

Contexte et objectif de l'étude

Cette étude vise à consolider et à synthétiser les analyses menées lors de la première phase (2023-2024) du Programme. Elle capitalise les résultats de 25 études réalisées depuis 2023 afin de mettre en évidence les leviers de décarbonation intersectoriels pour les zones de Fos, du pourtour de l'Étang de Berre et du bassin de Gardanne-Meyreuil, tout en anticipant la transformation de ce territoire. L'objectif principal est de proposer et de caractériser différentes trajectoires de décarbonation fondées sur ces analyses.

Les objectifs spécifiques de l'étude N°1 sont les suivants :

- ✦ Élaborer plusieurs scénarios contrastés de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) à l'horizon 2030, 2040, et 2050, prenant en compte les projets de décarbonation existants, les nouvelles implantations industrielles ainsi que le développement des infrastructures essentielles.
- ✦ Évaluer l'impact de ces trajectoires sur la transformation du territoire, notamment en termes d'emplois, de mix énergétique, de besoins en investissements, d'usage du foncier, de gestion des ressources en eau et d'amélioration de la qualité de l'air par la réduction des émissions de polluants atmosphériques.



Les étapes clés de réalisation de l'étude n°1



Co-financeur



Coordinateur et animateur



Prestataires



CARBON LIMITS

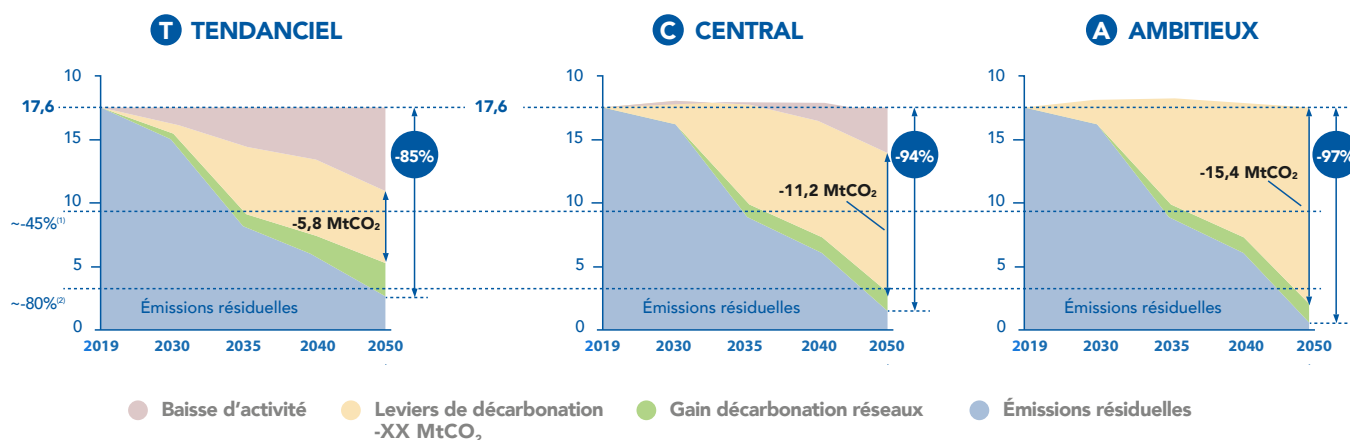


Résultats

Quatre scénarios (tendanciel, central dégradé, central, ambitieux) ont été analysés et caractérisés, et deux jugés souhaitables pour le territoire (central et ambitieux) car ils permettent à la fois de **décarboner significativement et de préserver, voire de développer l'activité économique locale**. Les scénarios tendanciel et central dégradé s'accompagneraient d'une forte réduction de l'activité économique. Tous les scénarios conduisent à une réduction significative des émissions de GES d'ici 2050 (plus de 80 % de réduction par rapport à 2019). Les scénarios sont calculés en identifiant plus de 200 projets ainsi que des pistes de décarbonation issues de plus de 30 entretiens avec des parties prenantes industrielles. Le mix énergétique évoluerait avec une réduction de l'utilisation des énergies fossiles, compensée par une hausse de la consommation d'électricité et d'hydrogène décarboné.

Les principaux leviers de la décarbonation comprendraient **l'efficacité énergétique, l'électrification des procédés industriels, la substitution d'intrants et notamment l'utilisation d'hydrogène ainsi que la revalorisation et le stockage (CCUS) du CO₂ dès 2030**, et à plus long terme, la substitution des énergies fossiles par de l'hydrogène décarboné. Il apparaît nécessaire d'activer l'ensemble de ces leviers pour tendre vers **la neutralité carbone en 2050**. La mise en œuvre de ces trajectoires de décarbonation pourrait nécessiter des investissements significatifs mais également se traduire par une réduction notable des émissions sur le territoire. Bien que cela entraîne une hausse des besoins en foncier et en ressources en eau, ces transformations devraient contribuer à **une amélioration notable de la qualité de l'air**.

TRAJECTOIRES D'EVOLUTION DES EMISSIONS FOSSILES DE LA ZONE (NOUVELLES ACTIVITÉS INCLUSES) SELON 3 SCENARIOS
[2019; 2050] MILLION DE TONNES CO₂ ÉQUIVALENT FOSSILE / AN - Emissions fossiles réduites ou transformées en émissions biogéniques



Perspectives



L'étude a mis en évidence plusieurs axes prioritaires pour guider la transformation du territoire et les suites des travaux du Programme SYRIUS :

1. Structuration des hubs

Approfondir les études sur les infrastructures mutualisées (réseaux électriques, CCUS, écosystème hydrogène), ainsi que sur les besoins en eau, revalorisation de chaleur fatale et diversification énergétique locale.

INFRASTRUCTURES MUTUALISÉES



AUTRES :



2. Affinement des trajectoires

Étendre les recherches à d'autres dimensions telles que l'impact sur les autres polluants, les aspects socio-économiques, l'attractivité territoriale, ainsi que les besoins en compétences et en métiers.

3. Organisation des parties prenantes

Accompagner les acteurs publics et privés dans la transformation des sites industriels existants et l'implantation de nouveaux projets pilotes et démonstrateurs.

