



MANIFESTE

pour une **mobilité décarbonée**



setec
Ingénieurs & Citoyens



Un constat d'urgence

Le Secrétaire général des Nations unies, António Guterres, a ouvert la COP27 avec ce dilemme : « L'humanité a le choix : coopérer ou périr ».

Cette injonction mondiale impose des actions fortes. Par exemple, pour le cas de la France, la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) traduit l'objectif d'atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050 en divisant par 5,8 les émissions sur le territoire français par rapport à 2015, et en multipliant par 2 les puits de carbone.

L'enjeu de la mobilité des personnes ou des biens en général est central, car il se trouve au cœur de toutes nos activités économiques et sociales. Les **transports** représentent environ un tiers des émissions de CO₂ en France et un quart à l'échelle mondiale.

Ce secteur, fortement dépendant du pétrole, est aussi responsable de **nombreux impacts** : pollution de l'air, artificialisation des sols, fractionnement des espaces, et leurs conséquences sur la santé humaine, la biodiversité, la gestion de l'eau, etc.

L'urgence climatique impose une évolution rapide et ambitieuse de nos modes de déplacement alors que les délais de création ou de transformation des systèmes de transport sont par nature longs, que ce soit pour des raisons techniques, politiques ou administratives. La France et l'Europe se sont engagées à **décarboner** les transports à l'**horizon 2050**.

OBJECTIF MONDIAL



2 °C
voire 1,5 °C
à 2100

OBJECTIF FRANCE



Neutralité carbone
2050

TRANSPORTS FRANCE



Décarbonation
quasi-complète
2050

L'ambition d'être utiles

Un tiers des activités de **setec** porte sur des **infrastructures de transport**. Nous intervenons sur tous les modes, tous les types de territoires, nous concevons, évaluons, et accompagnons la réalisation des projets.

Historiquement ancré dans l'aménagement du territoire et la conception/construction des infrastructures qui en découlent, **notre groupe fait désormais de la mobilité décarbonée l'un des piliers de ses engagements sociétaux**, de façon cohérente et complémentaire à la résilience des territoires, la construction bas carbone et la transition énergétique.

Les actions sur les projets ont un impact bien supérieur aux nombreuses actions que nous pouvons avoir à l'échelle individuelle. **setec** reconnaît l'impact de ses missions dans la mobilité et s'engage ainsi à proposer des alternatives ou développer des expertises spécifiques pour concrétiser l'objectif de décarbonation.

C'est le sens de notre démarche "Ingénieurs et Citoyens". Notre ambition est d'**accompagner les décideurs publics afin de les éclairer en toute objectivité** dans leurs choix grâce à notre expertise technique et à notre approche pragmatique des projets, en agissant sur l'ensemble des segments de marchés de l'ingénierie.

Nous voulons aller plus loin et agir globalement sur la mobilité. Intervenir en amont, rassembler, convaincre, trouver des solutions, sortir des silos pour approcher la mobilité avec une vision holistique ; notre fil conducteur est de contribuer à réinterroger les technologies et les usages en favorisant la connexion de tous les acteurs essentiels d'une mobilité durable.

5 leviers pour agir

Activés seuls, les progrès technologiques ou la sobriété ne permettront pas d'atteindre les objectifs.

Engagé dans l'aménagement, les projets de transition énergétique et les services numériques aux voyageurs, **setec** souhaite participer à activer chacun des leviers





CO₂ =

Demande
de transports



Report modal



Taux de
remplissage



Efficacité
énergétique
des véhicules



Intensité
carbone
de l'énergie



SOBRIÉTÉ

TECHNOLOGIE



Former nos collaborateurs

La force de **setec** réside depuis toujours à la fois dans le haut niveau d'expertise de ses ingénieurs et dans sa capacité à faire collaborer des équipes pluridisciplinaires. Notre modèle de montée en compétences s'est désormais enrichi par l'affirmation au sein du groupe d'autres valeurs. Il s'agit notamment de la **liberté d'oser**, oser changer l'approche de nos déplacements, oser modifier nos modèles de conception et innover.

Nous souhaitons accompagner chacun au changement, adapter nos outils, identifier les leviers concrets à appliquer et partager le sens de l'action de **setec** pour répondre aux défis climatiques. En complément des formations via le campus interne, un guide de la mobilité décarbonée a

été bâti par et pour les ingénieurs de **setec**. Il vise à les éclairer sur les enjeux liés à la décarbonation des mobilités, aux leviers globaux d'action, et ceci très concrètement, par phase ou par type de projet.

Nous intervenons ainsi sur les cinq grands facteurs de décarbonation des mobilités : demande de transports, report modal, taux de remplissage des véhicules, efficacité énergétique des véhicules, intensité carbone de l'énergie.

Au-delà de nos missions, nous nous engageons également dans la **maîtrise de nos propres déplacements**, avec le déploiement d'un plan de mobilité ambitieux décliné par site et d'une politique voyage volontariste.

Le guide de la mobilité décarbonée

- > Pour donner des clés de compréhension et des méthodes de réflexion à nos ingénieurs.
- > En complément de notre guide de la conception bas carbone, pour agir à la fois sur la décarbonation de la mobilité et celle des modes de construction de nos projets de transport



Cibler la **pertinence des projets** au regard de leur impact global

Notre ambition ne s'arrête pas à assurer la bonne réalisation de nos missions. Nous orientons notre activité vers des projets à impact positif et où nous avons une plus-value environnementale.

Cela commence dans les **phases de réflexion et de planification amont** qui permettent d'analyser la fonctionnalité des projets, de les challenger et les évaluer sur les critères de décarbonation.

Nous nous faisons fort d'accompagner les décideurs dans leurs choix, d'analyser, d'évaluer et comparer les solutions, avec des argumentaires objectifs. Il s'agit aussi, parfois, de redéfinir le besoin, de réinterroger les solutions et d'élaborer des propositions alternatives.

Les opérations de construction d'infrastructures nouvelles, dans les pays où les réseaux sont déjà bien maillés, sont à envisager avec une approche pragmatique de sobriété.

L'objectif prioritaire est de mieux utiliser les infrastructures existantes et d'assurer la transition de leur usage : **créons de la valeur grâce à davantage de réhabilitation, de modernisation ou de transformation de l'existant.**

L'amélioration des services existants passe par la transition énergétique des flottes, par la bonne coordination entre production, distribution et usage de l'énergie. Elle passe aussi par une meilleure attractivité des services décarbonés pour les voyageurs et les chargeurs.

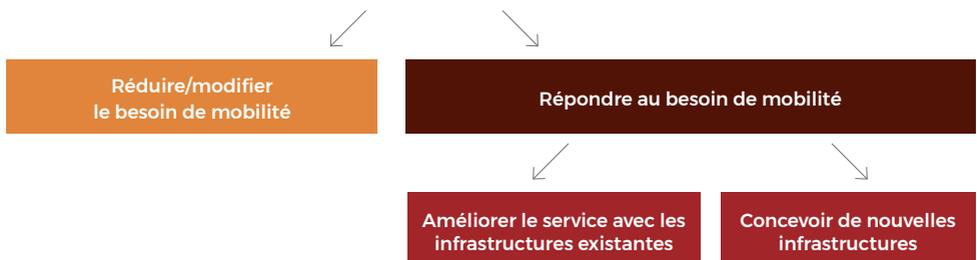
Certaines de nos équipes sont spécialisées dans ces phases exploratoires qui apportent les argumentations objectives pour orienter les choix vers une plus grande décarbonation. Ces équipes sont aussi souvent expérimentées dans l'accompagnement de l'exploitation et des services de mobilité pour éclairer les choix d'adaptation qui s'imposent en permanence aux autorités organisatrices et aux utilisateurs.



Passer d'une logique d'investissement à une logique de fonctionnement

Modérer la demande de transport, faire mieux avec les infrastructures existantes font partie des alternatives et compléments nécessaires à la conception de nouvelles infrastructures

Une évolution des mobilités intégrant leur décarbonation



Activer tous les leviers de décarbonation dans nos projets

Il est important de placer au cœur de chacune de nos missions la **fonctionnalité attendue**, la réponse au besoin de mobilité et l'objectif de réduction de l'impact environnemental non seulement dans la **phase de construction**, mais aussi dans la **phase d'exploitation**.

Les optimisations proposées ne doivent pas seulement être financières ou relatives au mode de réalisation, mais garantir la juste adaptation au besoin de mobilité du territoire. Notre approche nous amène à interagir avec une grande diversité d'acteurs, y compris en mobilisant les acteurs connexes aux donneurs d'ordre directs, afin de proposer une **vision cohérente à 360° de la mobilité décarbonée** qui englobe les sujets d'intermodalités, de développements

urbains, de déplacements toutes distances confondues etc.

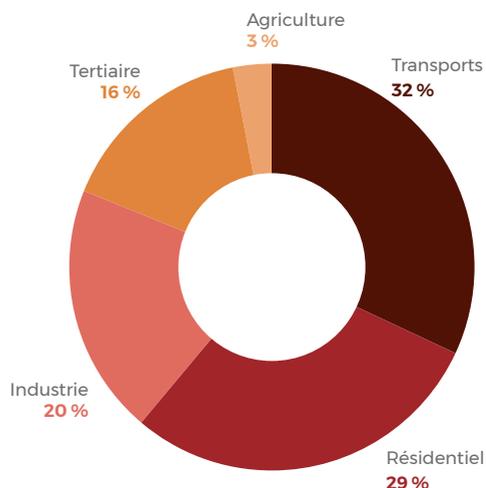
Le secteur des transports est encore fortement dominé par le pétrole. Or, l'intensité carbone de l'énergie est un des cinq leviers principaux pour agir. Il convient donc dans notre action de favoriser et examiner systématiquement l'utilisation d'**énergies alternatives** (électrique, hydrogène, biogaz ou biocarburants), en veillant à ce que leur production soit aussi décarbonée et durable que possible sur l'ensemble du cycle de vie du projet.

Pour identifier les options les plus pertinentes, **setec** a la volonté d'agir comme un **intégrateur** entre la production et l'usage des énergies, ainsi qu'entre les énergéticiens et opérateurs de mobilités.

La mobilité au cœur du débat énergétique

Un tiers de la consommation énergétique en France est utilisée actuellement pour les transports.

La transition énergétique de la mobilité nécessite une approche adaptée selon les modes, les besoins, les territoires, en lien étroit avec les problématiques de production et de distribution.



Penser plus large

Notre responsabilité d'ingénieurs s'illustre par la recherche du juste équilibre entre technologie et sobriété.

L'ingénierie est le partenaire de confiance pour activer plusieurs leviers, contribuer à la rupture attendue en matière de mobilité et interfacier l'ensemble de l'écosystème.

Nous avons conscience que ce nouveau rôle dépasse largement le cadre de son seul savoir traditionnel.

Nous avons donc besoin de nous doter de nouvelles compétences pour répondre à cette mission. Intégrer la vision des sociologues, prospectivistes, urbanistes, climatologues etc... dans nos projets et faciliter la coopération des parties prenantes du transport à tous les échelons décisionnels en vue de fédérer

les compétences vers l'objectif partagé de réduction des émissions de carbone.

« Less is more » déclarait le directeur du Bauhaus afin d'orienter la forme architecturale vers un minimalisme qui conjugue à la fois fonctionnalité et esthétique. Peut-être devrions-nous également accepter le concept d'une certaine « démobilité », voire de l'absence de mouvement : ne pas imposer d'aller toujours plus vite, de se déplacer toujours plus loin et plus souvent.

Depuis sa création il y a plus de 65 ans **setec** a toujours su s'adapter aux évolutions de notre société, rebondir quand les théories meurent et que les contextes changent.

Puisque la transition passe aussi par le développement de modes de vie plus sobres, **le groupe setec s'engage à penser plus large pour accompagner, imaginer et mettre en œuvre une mobilité durable et inclusive.**



LES 10 ENGAGEMENTS

CONCRETS de setec

pour la **décarbonation des mobilités**

- 1. Apporter à nos clients, à chaque phase de nos missions, une vision holistique dépassant les silos organisationnels** et intégrant le cycle complet de production et d'utilisation de l'énergie, les usages et comportements de mobilité
- 2. Orienter notre développement** vers les activités où nous avons le plus d'impact
- 3. Intégrer le critère de pertinence des projets en analysant leur fonctionnalité** et leur empreinte carbone dans nos choix de missions





- 4. Oser imaginer des aménagements de programme sur nos projets** pour améliorer l'effectivité de la décarbonation de la mobilité
- 5. Proposer systématiquement l'intégration de l'impact carbone** dans les analyses multicritères
- 6. Investir dans la recherche et l'innovation en continu**, accompagner les idées de nos collaborateurs et partenaires
- 7. Développer des outils** permettant une évaluation stratégique des impacts de nos projets
- 8. Former l'ensemble de nos collaborateurs** intervenant dans le domaine des transports et de la mobilité
- 9. Faire vivre notre guide** de la mobilité décarbonée à l'usage de nos collaborateurs
- 10. Agir dans la maîtrise** de notre propre mobilité

Pour conclure :

Rejoignez-nous dans l'aventure Ingénieurs & Citoyens

Les conséquences du réchauffement climatique sont aujourd'hui une réalité concrète que nous constatons chaque jour. La lutte contre ce phénomène, avéré et toujours plus prégnant, est l'affaire de tous. Sensibles à l'urgence d'agir contre ce dérèglement et investis du devoir de proposer des solutions, les collaborateurs du Groupe **setec** se sont mobilisés depuis plusieurs années dans la démarche « Ingénieurs et Citoyens ».

Cela se traduit comme pour chaque communauté dans des gestes de tous les jours liés à notre propre activité, mais aussi et surtout en tant qu'ingénieurs dans les choix et les solutions vertueuses que nous proposons dans nos projets.

Nous avons ainsi décliné les thèmes d'éco-conception en défis pour l'ingénierie des années à venir : conception bas carbone, mobilité décarbonée, énergies décarbonées, résilience des territoires et leur adaptation au changement climatique, montée en compétence de nos collaborateurs sur les sujets liés au climat et à l'environnement, sont les premiers défis sur lesquels nous avons décidé de nous engager pleinement.

Concernant la mobilité décarbonée, les enjeux sont de taille puisque la France et l'Europe se sont donné comme objectif commun une décarbonation quasi-complète des transports à l'horizon 2050. Le sujet est d'autant plus sensible et important qu'il se rapporte à un acte individuel, mais surtout social et économique essentiel : se déplacer.

Nous savons que nous ne sommes qu'un des acteurs de l'organisation et de la mise en œuvre des déplacements, et que l'objectif de décarbonation ne pourra être atteint qu'avec le concours de tous les acteurs de l'écosystème : autorités organisatrices de la mobilité, Maîtres d'Ouvrage et gestionnaires des infrastructures, urbanistes, paysagistes, confrères du monde de l'ingénierie, constructeurs, industriels, fabricants de matériel roulant, exploitants, fournisseurs et, bien sûr, les citoyens que nous sommes tous.

Notre rôle n'en demeure pas moins important et nous nous devons d'une part d'éclairer et accompagner les Maîtres d'Ouvrage dans les choix programmatiques et d'autre part de leur proposer sur leurs projets les solutions les plus adaptées à cet enjeu majeur.

Réduire nos déplacements, favoriser les modes de déplacement faiblement émetteurs de gaz à effet de serre, repenser l'usage des infrastructures existantes en faveur de ces modes, adapter le tissu urbain de manière à limiter les déplacements, promouvoir des comportements plus sobres en carbone ou



encore chercher des solutions techniques innovantes concernant les véhicules et les énergies qui les propulsent : nous pensons qu'il faut actionner tous ces leviers, qu'ils s'inscrivent dans une logique de sobriété ou d'innovation technologique, pour maîtriser l'impact de l'activité humaine sur le réchauffement climatique en cours.

Notre conviction profonde et constante est que, si les intentions sont plus faciles à écrire qu'à réaliser, tout mouvement collectif débute par la volonté de quelques-uns.

Ainsi nous ne doutons pas que, s'ils sont partagés par tous les autres acteurs de l'écosystème de la mobilité, ces engagements participeront à un mouvement d'ensemble et porteront leurs fruits.

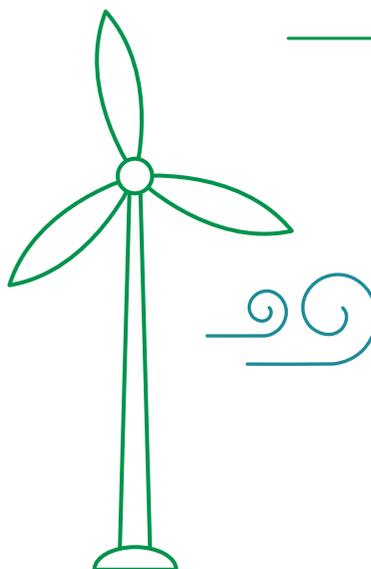


J'invite nos clients ainsi que nos partenaires à nous aider, à nous encourager dans cette voie et à partager cette aventure.



Michel Kahan,
Président du groupe setec

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'M. Kahan'.



INGÉNIEURS & CITOYENS

