



Concertation nationale sur l'énergie et le climat

CAHIER D'ACTEUR

N° 167



Syntec-Ingénierie représente une profession de 80 000 entreprises, réparties sur l'ensemble du territoire, qui emploient 315 000 personnes et génèrent un chiffre d'affaires annuel de 52,8 G€. A l'heure des grandes transformations, l'ingénierie joue un rôle déterminant. Parce qu'elle intervient dès la genèse des ouvrages et des produits, l'ingénierie est en capacité de produire un effet de levier majeur. Grâce à son approche scientifique, son expertise technique, ses capacités d'innovation et de pilotage de projets complexes, l'ingénierie aide territoires, entreprises et autorités publiques à concevoir un monde plus durable et résilient.

Contact :

Syntec-Ingénierie

22-28, rue Joubert

75009 PARIS

Tel : 01 44 30 49 60

www.syntec-ingenierie.com

Le point de vue de Syntec-Ingénierie sur la SNBC dans les secteurs du transport et du bâtiment

Les objectifs de la Stratégie nationale bas-carbone (SNBC) à horizon 2030 sont ambitieux. Le transport et le bâtiment, en première ligne doivent en effet relever le défi de réduire respectivement de 27% et 62% leurs émissions de gaz à effet de serre par rapport à 1990. Les entreprises d'ingénierie qui disposent de nombreux leviers pour accélérer la transition écologique, souhaitent par l'intermédiaire de leur syndicat Syntec-Ingénierie, donner la priorité à quelques orientations présentées dans la SNBC et formuler plusieurs recommandations dans le cadre de la concertation qui est lancée.

Ainsi, dans le cas d'une augmentation du trafic de transports en commun de 25% d'ici 2030, il importe d'investir dans les meilleurs délais dans les projets d'infrastructures bas-carbone (ferroviaire, fluvial, plan vélo...), de privilégier toute mesure relative au report modal et de repenser la ville des courtes distances, en limitant son étalement urbain et en priorisant les modes de transport les plus vertueux.

Si les émissions du secteur du bâtiment ont entamé leur décroissance depuis la fin des années 2000, une accélération de la dynamique de décarbonation est à prévoir pour atteindre les objectifs fixés par la SNBC. Aussi, Syntec-Ingénierie souscrit pleinement aux orientations visant la décarbonation des vecteurs de chauffage et la réduction de la consommation d'énergie ; toutefois, elle regrette que les pratiques de l'analyse du cycle de vie ainsi que l'usage des différents types de matériaux biosourcés ne soient pas davantage mis en avant alors qu'ils s'inscrivent pleinement dans un objectif de sobriété carbone.

Aligner nos ambitions de mobilité avec les objectifs bas-carbone

La 3ème Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC) de la France représente une feuille de route cruciale pour atteindre la neutralité carbone d'ici 2050. Au cœur de cette stratégie se trouve le défi de réduire les émissions des transports, premier secteur de gaz à effet de serre en France, représentant 131 Mt CO₂eq en 2022, et 33% des émissions nationales. Pour relever l'objectif ambitieux d'atteindre en 2030 90Mt CO₂eq, plusieurs enjeux doivent être abordés de manière coordonnée, auxquels l'ingénierie est prête à répondre.

Investir rapidement dans le développement du transport ferroviaire et des RER métropolitains et privilégier les solutions de report modal

L'hypothèse posée dans la SNBC d'une augmentation de 25% du trafic des transports en commun d'ici 2030 nécessite de lancer dans les meilleurs délais les nombreux projets relatifs au développement du transport ferroviaire, des RER métropolitains et des transports en commun (y compris BHNS), tout en ayant résolu la question de leur financement. Nous considérons qu'une approche approfondie dans la conception des lieux d'intermodalité comme les gares routières et les Pôles d'Échanges Multimodaux (PEM) est indispensable pour favoriser au maximum le report modal. Le développement de programmes-type dédiés à des PEM permettrait d'adopter une approche uniforme et de répondre aux besoins spécifiques des différents modes de transport, incluant la localisation des équipements, la place du vélo, l'accessibilité et l'optimisation des flux. En outre, le développement de systèmes digitaux pour améliorer la performance des transports et l'expérience des voyageurs (construction d'itinéraires, trafic en temps réel, etc.) devra être intégré pour garantir un fonctionnement optimal de l'intermodalité.

Doubler le plan vélo : à quelles conditions ?

Doubler le réseau cyclable pour le porter à 100 000 kms soulève des interrogations quant à son financement ; pour rappel, le PLF 2025 stoppé par la motion de censure prévoyait notamment le gel des crédits dédiés au plan Vélo. Le développement des infrastructures cyclables doit pouvoir se traduire par un portage politique fort, qui s'appuie notamment sur des contrats

de mandat de maîtrise d'ouvrage. Il doit également être mis en œuvre à court terme dans une approche volontariste en matière d'impact sur la baisse des émissions. A noter qu'il importe de résoudre les difficultés d'ordre réglementaire (notion de projet global et niveau d'études nécessaires pour ce type de dossier) qui nécessitent une doctrine claire pour sécuriser les procédures et gagner du temps.

Mieux intégrer le transport fluvial dans la SNBC, une opportunité pour réduire l'empreinte carbone

Avec 8 500 kms de voies navigables en France, contre 9 000 kms d'autoroutes à péage, le réseau fluvial constitue un patrimoine national important. Pourtant, malgré son potentiel indéniable, le secteur du transport fluvial est insuffisamment valorisé. Non seulement il façonne nos paysages, mais il offre également une alternative écologique aux modes de transport plus polluants. En effet, la contribution du transport fluvial en termes de réduction d'émissions de CO₂ est significative : ainsi, un convoi poussé de deux barges de 4 400 tonnes équivaut à 180 camions et les émissions CO₂ en fluvial représentent environ un quart des émissions de CO₂ produites par le secteur routier.

Les leviers de l'ingénierie pour la transition bas-carbone des infrastructures

Mobilisée pour répondre aux enjeux de transition écologique, l'ingénierie joue un rôle clé pour accélérer la décarbonation des infrastructures. Syntec-Ingénierie a produit un document de référence qui recense les leviers concrets et solutions opérationnelles, qui permettent aux acteurs de la filière de réduire l'empreinte carbone des projets d'infrastructures, de la conception à leur fin de vie.



Mieux prendre en compte la conception des villes dans la réduction des émissions de gaz à effet de serre

La baisse des émissions de gaz à effet de serre du secteur des transports passe également par une réduction de l'étalement urbain et des trajets domicile-travail ; il importe donc de les prendre en compte au même titre que les travaux engagés sur les différents modes de transport. Cela doit se traduire par une réflexion à initier sur la conception de la ville des courtes distances, en priorisant les modes de transport les plus vertueux (piéton, puis vélo, puis transports en commun et en dernier lieu modes individuels mécanisés). La question des mobilités devra également prendre en compte la maîtrise du coût du foncier.

Diversifier les sources d'énergies

Une autre préoccupation réside dans la forte demande en électricité à venir et les pics de consommation associés. La SNBC semble privilégier l'électrification des bus et cars, limitant l'emploi des carburants durables aux secteurs aérien et maritime. Ce choix pourrait être réévalué pour intensifier la part des biocarburants, offrant ainsi une alternative viable et complémentaire à l'électrification, et diversifiant les sources d'énergie.

Améliorer les pratiques de l'Analyse du Cycle de Vie pour mieux décarboner le bâtiment

L'enjeu de décarbonation du secteur de la construction est un sujet central et majeur pour la transformation de la filière bâtiment. Il s'inscrit dans un contexte global de transition sociétale pour laquelle toutes les parties prenantes se mobilisent et réinterrogent leurs pratiques usuelles. Depuis quelques années, cette transformation inévitable s'accélère. Elle est portée par des exigences réglementaires et des objectifs gouvernementaux ambitieux qui alignent le secteur en traçant une feuille de route qui vise la neutralité carbone en 2050. Certes, la SNBC met l'accent sur les systèmes énergétiques pour réduire les émissions du secteur du bâtiment. Néanmoins, nous pouvons regretter l'absence de mesures axées sur la décarbonation des composants d'ouvrages, notamment :

- avec la création des conditions nécessaires pour accélérer le recours aux composants et matériaux bas carbone.

- la systématisation des approches d'ACV dans l'objectif d'optimiser l'indicateur Ic Construction de la RE2020, lié aux matériaux et équipements utilisés,
- l'accélération de l'accès aux données environnementales pour favoriser des choix éclairés au service de la décarbonation des projets,
- l'optimisation de la durabilité, le réemploi et le recyclage des composants du bâtiment,
- l'extension du champ d'application de la RE2020 aux bâtiments non soumis à une réglementation environnementale,
- mais aussi, l'adaptation des emplois et des compétences à la décarbonation, en formant les acteurs à la réalisation d'ACV, et en favorisant la montée en compétences dans le domaine de l'éco-conception.

Par ailleurs, si les seuils réglementaires 2025 s'inscrivent dans la continuité du niveau C2 de l'expérimentation E+C-, ceux de 2028 imposent d'imaginer de nouvelles solutions constructives en plaçant la sobriété carbone au premier plan des réflexions conceptuelles. Dans ce contexte, l'ingénierie française stimule cette transition en apportant ses expertises techniques, stratégiques et opérationnelles sur les projets de bâtiment et d'aménagement du territoire. Mobilisée depuis longtemps sur l'impact carbone des projets, l'ingénierie française a acquis une solide pratique des études d'Analyse de Cycle de Vie (ACV). Elle souhaite faire part de préconisations pour que le déploiement des études d'ACV sur tous les projets se fasse d'une façon soutenable et pérenne pour la filière.

Prévoir un contrôle systématique des calculs réglementaires par une tierce partie

Les résultats des études d'ACV sont étroitement liés au niveau de précision apporté dans la comptabilisation des éléments composant le bâtiment.

En effet, la complétude des quantités de matériaux et équipements saisies impacte directement la valeur absolue du poids carbone obtenu. Celui-ci augmente donc avec le niveau de précision, ce qui est défavorable pour rester en dessous d'un seuil réglementaire ou programmatique.

Il convient donc d'être vigilant sur le niveau de précision et de complétude des calculs réalisés, ainsi que sur l'harmonisation des pratiques de saisie.

Aussi, proposons-nous de mettre en place un contrôle systématique des calculs réglementaires par tierce

partie et d'exiger des qualifications de compétence associées à l'entité qui dépose les résultats sur la plateforme réglementaire.

Appliquer des marges d'incertitude adaptées au niveau de définition des phases de conception

La précision des études ACV est directement en lien avec la fiabilité des quantités et le niveau de définition des matériaux et des systèmes techniques qui composent un bâtiment.

Naturellement, ce niveau de précision s'affine avec le développement d'un projet et il est nécessaire que cette incertitude sur les résultats en valeur absolue soit prise en compte dans les résultats des calculs ACV réalisés aux différentes phases d'un projet. En effet, l'absence de cette précaution pourrait mettre en péril l'atteinte des objectifs carbone d'un projet, notamment lorsqu'ils sont ambitieux, car les marges de manœuvre sur le calcul ACV se réduisent à mesure de l'avancement des études de conception et d'exécution.

Par ailleurs, nous constatons une certaine dérive dans les demandes de calculs et de justifications à apporter sur l'atteinte des objectifs dès le concours qui demandent des temps d'études souvent considérables par rapport aux montants des indemnités et pour lesquelles il conviendrait de rester vigilant sur le niveau de précision lié à la phase. Nous préconisons d'appliquer les marges d'incertitude suivantes adaptées au niveau de définition des phases de conception par rapport aux objectifs du projet :

- ESQ/APS : 15% à 20%
- APD/PC : 10 à 15%
- PRO/DCE : 5%

Nous recommandons d'adapter les exigences de justification de l'atteinte des objectifs à chaque phase selon les niveaux de définition associés des projets et nous proposons d'ajuster le niveau des indemnités à la quantité d'études demandées en phase concours.

Créer une mission complémentaire « ACV » dans les marchés de maîtrise d'œuvre soumis à la RE2020

La réalisation des études d'analyse de cycle de vie se généralise avec le déploiement de la RE2020 dans les différentes typologies de programmes.

Ces études doivent se mener dès les premières phases de conception et tout au long du projet. Elles

nécessitent de coordonner toutes les disciplines de la maîtrise d'œuvre autour des ambitions « carbone » du projet et de réaliser des calculs de plus en plus précis et chronophages à chaque phase du projet. A la livraison, un calcul très détaillé, reprenant chacune des FDES et PEP des produits et équipements mis en œuvre dans le bâtiment est nécessaire pour permettre au maître d'ouvrage de connaître l'empreinte carbone de son projet et de justifier sa conformité réglementaire.

Ces calculs sont complexes à réaliser, et nécessitent du temps. Au regard de la masse de travail à réaliser, l'ensemble de ces études ne peut pas se faire dans le périmètre de la mission de base définie par le code de la commande publique et nécessite une mission complémentaire dédiée à la réalisation des études ACV, à calibrer en fonction des périmètres des différents intervenants.

Par ailleurs, il est nécessaire que la maîtrise d'ouvrage attribue une mission complémentaire « Quantités DCE » permettant à la maîtrise d'œuvre de définir les quantités des matériaux et équipements prévisionnelles sur le projet, pour les prendre en compte comme données d'entrée du calcul d'ACV.

Nous demandons à rendre obligatoire une mission complémentaire « ACV » dans les marchés de maîtrise d'œuvre soumis à la RE 2020, ainsi qu'une mission complémentaire « Quantités DCE » associée à cette mission « ACV », pour tous les lots à calculer de façon détaillée selon la RE 2020.

Conclusion

Pour atteindre les objectifs de la troisième SNBC, il est impératif de lancer rapidement les projets d'infrastructure décarbonés et d'assurer leur financement à long terme, de prendre en compte l'ensemble des approches (ACV, matériaux biosourcés...) qui peuvent contribuer à tendre dans le secteur du bâtiment vers la neutralité carbone. Plus globalement, le financement qu'il soit public ou privé est le corollaire de la concrétisation de cette stratégie ; il est donc indispensable d'engager en parallèle une réflexion approfondie sur cette question pour identifier les leviers qui permettront d'enclencher la mise en œuvre de la SNBC. Les entreprises d'ingénierie sont pleinement mobilisées pour apporter leur expertise et leurs compétences, dans un moment clé pour notre avenir.