

framatomé



Le réseau
de transport
d'électricité

CAHIER D'ACTEUR

Concertation préalable sur le projet Forge+ de nouvel atelier de forge au Creusot et de son raccordement électrique

N°1 JUILLET 2025



Une Réflexion Responsable sur une Opportunité Historique

The Shifters est une association d'intérêt général créée en 2014 pour diffuser des idées et des solutions visant à réduire les émissions carbone de nos sociétés et notre dépendance aux énergies fossiles (pétrole, gaz, charbon), soit 84% des émissions des émissions de CO2 au niveau mondial. (1)

L'association partage la vision du think tank **The Shift Project** sur la réalité du changement climatique et la nécessaire transition bas-carbone.

Elle adopte une vision physique de l'économie, qui seule permet de mieux appréhender les enjeux énergie et climat, et d'envisager des propositions qui respectent les limites de la terre en préservant le niveau social des populations.

Contact :

Sylvain Ehret
The Shifters,
Groupe Local Dijon-BFC
dijon@theshifters.org

framatomé



Le réseau
de transport
d'électricité

concertation.forgeplus@framatome.com



Introduction

Le projet Forge+ au Creusot constitue une opportunité historique autant qu'un défi d'envergure.

Pensée comme la plus grande forge d'Europe, avec pour seul équivalent un site au Japon, cette initiative emblématique s'inscrit dans le plan souverain de réindustrialisation de la France, étroitement lié à la relance du nucléaire avec la construction de 6 à 8 nouveaux EPR.

Les retombées socio-économiques sont majeures tant pour la Communauté Urbaine Creusot Montecau (CUCM), que pour la France et l'Europe :

- création de 200 emplois et de nombreux emplois indirects, dynamiques et transgénérationnels (2)
- retour du Creusot comme pôle d'excellence de la métallurgie en Europe, investissements à hauteur de 579 millions d'euros, et rayonnement international.

Mais cette ambition industrielle soulève également des enjeux environnementaux et énergétiques majeurs.

Dans un contexte de transition écologique et de contraintes carbone, il est essentiel d'évaluer les conditions de réussite du projet, sa compatibilité avec les objectifs climatiques, et sa capacité à s'intégrer durablement dans l'écosystème local.

Notre analyse s'attache donc à éclairer les leviers de viabilité d'une telle infrastructure à l'ère post-carbone, tout en interrogeant les choix technologiques, énergétiques et territoriaux qui conditionneront son avenir.

La Chaleur Utilisée et sa Récupération Potentielle

Les températures nécessaires pour forger une cuve de 600 tonnes sont de l'ordre de 1300 °C, avec des exigences de sécurité nucléaire extrêmes. (3)

Cela représente plusieurs milliers de mégawattheures par an, soit l'équivalent de la consommation électrique chauffage de plusieurs milliers de foyers. (4) Il est impératif d'envisager dès le départ un système de récupération thermique pour valoriser cette énergie.

Des exemples comme celui d'ArcelorMittal à Dunkerque montrent qu'il est possible de récupérer la chaleur issue de l'incinération ou d'unités industrielles pour chauffer des milliers de logements.

Peut-être peut-on récupérer cette énergie pour chauffer des serres, des bâtiments, une zone d'activité ? Peut-on, à l'échelle locale, appliquer le principe de Lavoisier à notre modèle énergétique : rien ne se perd, rien ne se crée, tout se transforme... utilement ?

Utilisation de l'Eau et Potentiels Conflits d'Usages

Le projet Forge+ nécessitera un système de refroidissement intensif, avec une consommation estimée à plusieurs dizaines de mètres cubes d'eau par heure..

Or, le territoire du Creusot – dont le nom même évoque l'aridité ("creux sec") – repose essentiellement sur des ressources hydriques limitées, issues des eaux de surface et de la rivière Bourbince, un modeste affluent de l'Arroux.

Dans un contexte de réchauffement climatique, les tensions sur la ressource en eau sont appelées à s'intensifier. Le rechargement des nappes phréatiques devient de plus en plus aléatoire, notamment en raison de la hausse des températures estivales et de la fréquence accrue des sécheresses, comme l'indiquent les projections du site 'climadiag' de Météo-France



À moyen et long terme, la rareté de l'eau pourrait engendrer des arbitrages difficiles entre les différents usages :

Besoins industriels, agriculture, alimentation en eau potable, ou encore sécurité incendie.

Anticiper ces tensions et organiser une gouvernance locale de l'eau, fondée sur les principes de sobriété, de solidarité et de durabilité, constitue un enjeu critique pour assurer l'acceptabilité et la résilience du projet.

De façon plus large, nous aimerions également nous assurer de la prise en compte des risques provoqués par les aléas climatiques extrêmes (sécheresses, fortes chaleurs, tempêtes...)

Électrification à 100% ou Mix Énergétique ?

L'un des attendus affichés du projet Forge+ est de substituer le gaz fossile par une électricité bas-carbone. Cependant, les éléments actuellement disponibles ne permettent pas de clarifier la composition réelle du mix énergétique envisagé pour l'exploitation de la forge.

Le gaz naturel est-il encore utilisé dans le fonctionnement du site ?

Si oui :

- Quels en sont les usages précis (procédés, chauffage, secours...) ?
- Quels volumes sont estimés à court et moyen terme ?

Nous rappelons que la France importe 99% de son gaz naturel ce qui soulève des enjeux de dépendance, de souveraineté énergétique et de compatibilité avec les trajectoires de décarbonation.

Plus largement, des technologies de rupture sont-elles à l'étude ?

Une transparence sur ces points est essentielle pour évaluer la robustesse climatique et stratégique du projet.

Bilan Carbone Global

La fabrication de la cuve destinée aux EPR s'inscrira dans le scope 3 amont de la stratégie bas-carbone d'EDF, mais elle contribuera également aux émissions de gaz à effet de serre (GES) du territoire d'accueil de Forge+ (5)

Si la cuve sera bien estampillée 'made in France', sa chaîne de production repose sur des matières premières (acier, nickel, chrome) qui émettent des gaz à effet de serre ... Il faut les importer par bateaux, camions, trains.

Dans ce contexte, pouvons-nous obtenir une visibilité claire sur le bilan carbone complet du projet Forge+ ?

Plus précisément :

- Un bilan intégrant tous les scopes 1, 2 et 3 (6)
- Une méthodologie transparente de calcul,
- Et une information sur sa publication et sa mise à disposition du public.

La transparence sur ces éléments est essentielle pour évaluer la cohérence environnementale du projet à l'échelle nationale et territoriale.

Gouvernance et Suivi du Projet

Notre objectif est d'alimenter le débat public de données scientifiques et d'éclairer les parties prenantes du projet : les élus, les riverains, les citoyens, les futurs agents de la forge, les décideurs privés et publics...

Avec quelques questions simples :

Ce projet est-il compatible avec les engagements climatiques nationaux et internationaux ? A-t-on les données de bilan carbone, ou tout du moins des scénarios élaborés par Framatome ? Quelles seront les contraintes hydriques et autres risques climatiques à partir de 2035 sur le territoire ?

Un comité de suivi indépendant est-il prévu ? La transparence sur les impacts et les vulnérabilités de la communauté Le Creusot-Montceau est-elle garantie ?



Conclusion : penser Grand, mais penser Juste

Forge+ peut devenir un modèle d'innovation industrielle compatible avec les limites planétaires.

Pour nous, cela implique :

- Une gouvernance ouverte et un débat permanent
- Des scénarios qui incluent la sobriété énergétique et volumique
- Une intégration harmonieuse dans un écosystème territorial
- Une fierté partagée, celle d'un projet pour et avec toutes les parties, sans oublier la planète et les générations futures

Nous défendons une industrie du 21e siècle, une industrie durable.
Et nous en sommes convaincus, la compatibilité des projets avec la planète constitue une forte composante de leur acceptabilité.

Notes

(1) <https://globalcarbonbudget.org/fossil-fuel-co2-emissions-increase-again-in-2024/>.

(2) https://concertation.forgeplus.fr/media/b40f891b2ca094837065/Framatome_Concertation-Forge__Synthese-Dossier.pdf - page 6

(3) <https://www.framatome.com/fr/implantations/le-creusot/>
'l'outil industriel du Creusot se compose de 14 fours pouvant accueillir des pièces jusqu'à 600 tonnes pour les monter jusqu'à une température de 1300°C'

(4) <https://librairie.ademe.fr/societe-et-politiques-publiques/7130-panel-usages-electrodomestiques-annee-4.html>

page 14 : la part du chauffage direct par foyer (2,16 personnes d'après INSEE) est 1037Kwh/an soit 26,3% de la consommation totale 3943 Kwh/an.

(5) La comptabilité carbone dépend du périmètre d'étude.
le site <https://bilans-ges.ademe.fr/> en expose les règles à appliquer.
Vue de l'activité d'EDF, la fabrication de la cuve est une opération en 'amont' de l'activité d'un EPR. D'après la méthodologie retenue de l'imputation des gaz à effet de serre, ses impacts carbone sont comptés dans le scope 3 d'EDF.
En revanche, le territoire d'implantation de la forge, lui, est bien un émetteur des gaz à effet de serre consécutifs à sa fabrication. (scopes 1 et 2)

(6) c'est bien l'ensemble des scopes, (1, 2 et 3) du périmètre Forge+ qui permet de mesurer et donc de suivre l'impact gaz à effet de serre du projet.

