

# LA TURBINE À COMBUSTION (TAC) : LE CŒUR DU CCG

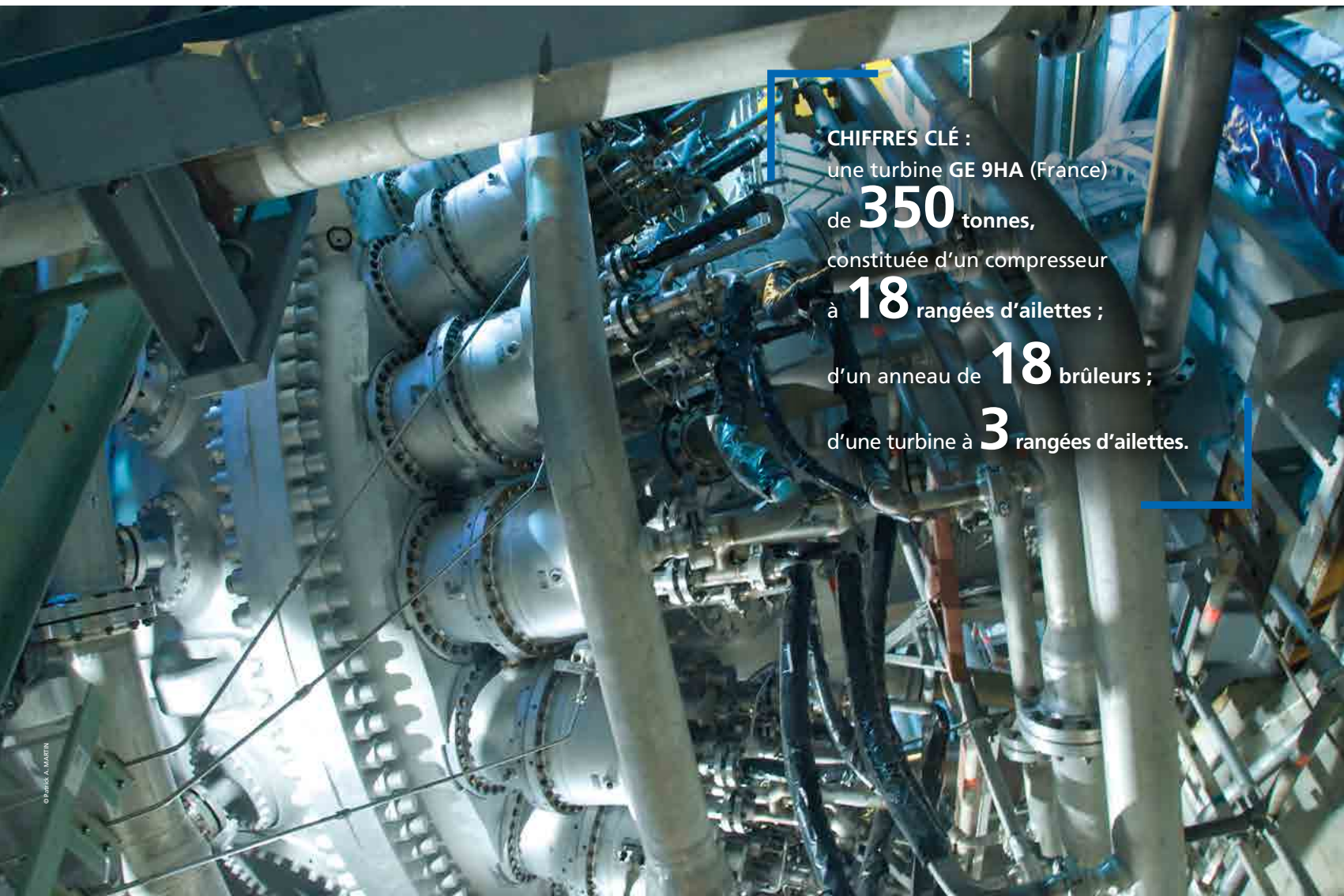
## Comment ça marche ?

De l'air filtré est aspiré de l'extérieur par un compresseur, composé de **18 rangées d'ailettes**. Cet air, comprimé à haute pression, est injecté dans des chambres de combustion (18 au total), où il est mélangé avec du gaz naturel. Ce mélange gaz-air est enflammé et cette réaction produit des gaz chauds : le foyer peut atteindre **1 500°C**.

Ces gaz de combustion sont propulsés dans la turbine à combustion dont ils activent la rotation. La turbine entraîne directement un **alternateur** qui génère l'électricité par rotation du rotor, la partie mobile, à l'intérieur du stator, la partie fixe. L'arbre qui relie la turbine à combustion à l'alternateur tourne à **3 000 tours/min**. Le courant produit aux bornes de l'alternateur est de **17 000V et 13 177A**.

L'alternateur de cette turbine à combustion produit **290 MW**.

Les gaz chauds passent ensuite par « l'échappement turbine » pour être récupérés dans la chaudière de récupération.



### CHIFFRES CLÉ :

une turbine GE 9HA (France)

de **350** tonnes,

constituée d'un compresseur

à **18** rangées d'ailettes ;

d'un anneau de **18** brûleurs ;

d'une turbine à **3** rangées d'ailettes.