

WAGRAM EXECUTIVE SEARCH

# Guide des métiers de l'énergie

Oil & Gas - Environnement - Nucléaire

---

Édition 2026

Recrutement par approche directe - Executive Search - Staffing énergie, industrie et environnement

# Mode d'emploi

Ce guide présente les familles de métiers qui structurent trois univers où Wagram intervient : pétrole et gaz, environnement et nucléaire. Les données chiffrées proviennent principalement de l'Apec, du SDES, du GIFEN et d'EDF.

Avis de François Lesage-Malaquin. Dans l'énergie, les intitulés changent plus vite que les compétences fondamentales. Je regarde d'abord la complexité des installations réellement pratiquées, les normes maîtrisées et la capacité à décider dans un environnement contraint.

## 1. Pétrole et gaz

Le secteur reste une industrie de projets, d'infrastructures et d'opérations. Les compétences se répartissent de l'amont jusqu'à l'exploitation, avec une forte dimension internationale.

- Géosciences, réservoir, forage, complétion et puits.
- Process, piping, mécanique, structure, électricité, instrumentation, ICSS, matériaux et corrosion.
- Subsea, pipelines, installation methods, opérations marines et mooring.
- Construction, completions, commissioning, inspection, QA/QC et HSE.
- Maintenance, fiabilité, opérations et direction de site.
- Lead engineer, engineering manager, project manager et project director.

## 2. Environnement

Le SDES estime que 361 000 personnes exerçaient en 2024 un métier à finalité environnementale en France. Les besoins vont de la prévention des pollutions à l'énergie, en passant par l'eau, la biodiversité et la conformité.

| Famille              | Exemples de métiers                                   |
|----------------------|-------------------------------------------------------|
| Études et conformité | Ingénieur environnement, BEGES/GHG, ISO 14001, ACV    |
| Eau et sols          | Hydraulicien, hydrogéologue, SSP, traitement des eaux |
| Biodiversité         | Écologue, expert biodiversité, chef de projet         |
| Industrie            | HSE, risques, déchets, décarbonation                  |
| Énergie              | Efficacité énergétique, EnR, réseaux, CVC             |

Avis de François Lesage-Malaquin. L'environnement n'est plus une fonction périphérique. Les profils les plus solides savent relier réglementation, réalité industrielle et économie du projet. Sur un site, il faut mesurer, arbitrer, documenter et convaincre.

## 3. Nucléaire

Le programme MATCH du GIFEN confirme un besoin d'environ 100 000 recrutements sur dix ans à l'échelle de l'ensemble de la filière. Les besoins concernent tous les niveaux de qualification. Le parc français comprend 57 réacteurs et le programme EPR2 prévoit six nouveaux réacteurs sur Penly, Gravelines et Bugey.

- Sûreté nucléaire et sûreté de fonctionnement.
- Calculs, mécanique, génie civil, électricité, contrôle-commande.
- Essais, mise en service, exploitation et maintenance.
- Soudage, robinetterie, CND, inspection et qualité nucléaire.
- Radioprotection, déchets, démantèlement et cycle du combustible.
- Direction de projet, construction management et contract management.

Avis de François Lesage-Malaquin. Une filière industrielle ne se reconstruit pas seulement avec des investissements. Elle se reconstruit avec des compétences, du compagnonnage et du temps. La culture de sûreté et la discipline documentaire restent des différenciateurs majeurs.

## 4. Passerelles entre secteurs

Les passerelles les plus crédibles concernent les disciplines communes : gestion de projet, mécanique, tuyauterie, électricité, instrumentation, génie civil, HSE, qualité, inspection, commissioning et maintenance. Elles supposent d'acquérir les référentiels du secteur d'arrivée.

## Sources

Apec : fiches métiers énergie, environnement et sûreté nucléaire. SDES : Les métiers à finalité environnementale en France, état des connaissances 2025. GIFEN : MATCH, mise à jour 2025. EDF : parc nucléaire français et programme EPR2.