



La centrale nucléaire de Chinon emploie 1 700 salariés et fait vivre 10 500 personnes

Premier établissement industriel d'Indre-et-Loire, la centrale nucléaire de Chinon emploie 1 680 salariés dans des métiers à dominante technique. Ses commandes et ses besoins de sous-traitance génèrent 1 110 emplois en France métropolitaine. Avec les emplois induits par la consommation des familles des salariés directs et indirects, l'activité de la centrale génère un total de 3 890 emplois. La majorité de ces emplois est située dans un périmètre de 47 communes s'étendant sur les départements de l'Indre-et-Loire, du Maine-et-Loire et de la Vienne. Les activités d'ingénierie, contrôle et analyses techniques et les autres activités spécialisées de soutien et de logistique sont les secteurs économiques les plus impactés par l'activité de la centrale.

Auteurs : Florian Le Goff, Julien Bruyas (Insee)

Avec les sites de Belleville, Chinon, Dampierre et Saint-Laurent, la région Centre-Val de Loire accueille quatre Centres Nucléaires de Production d'Électricité (CNPE). Douze réacteurs présents le long de la Loire fournissent 20,7 % de l'électricité d'origine nucléaire produite en France, plaçant le Centre-Val de Loire juste derrière les régions Auvergne-Rhône-Alpes (22,1 %) et Grand-Est (21,3 %). Situé à une cinquantaine de kilomètres à l'ouest de Tours, au sein du parc Naturel Régional Loire-Anjou-Touraine, le site

nucléaire de Chinon est en fait installé sur la commune d'Avoine, à 7 km de Chinon. Il constitue le 1^{er} établissement industriel du département de l'Indre-et-Loire et le 2^e du Centre-Val de Loire.

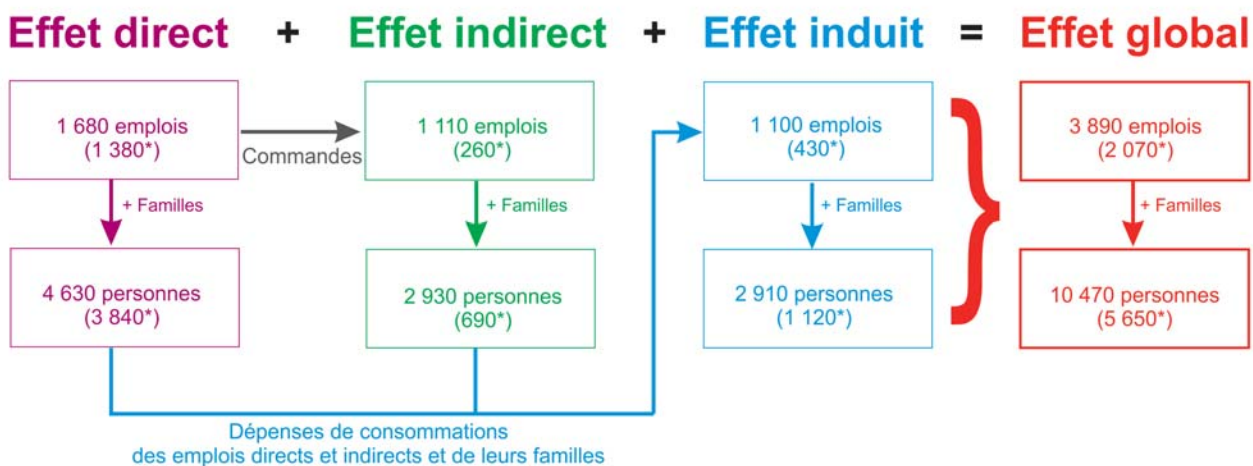
Des métiers à forte qualification technique

En 2018, le site nucléaire de Chinon emploie 1 680 salariés (*figure 1*). Ce sont majoritairement des emplois de professions intermédiaires pour 59 % (techniciens

d'exploitation, chargés d'affaires et de projets, etc), mais aussi de cadres (37 %). Les métiers les plus fréquents sont à dominante technique et caractéristiques du secteur d'activité, comme des ingénieurs et des techniciens de la production et distribution d'énergie ou des techniciens d'exploitation et de maintenance. Les contrats des employés du site sont presque exclusivement à durée indéterminée et ces derniers sont moins âgés que les actifs occupés habitants le territoire d'inscription du site nucléaire (*définitions*).

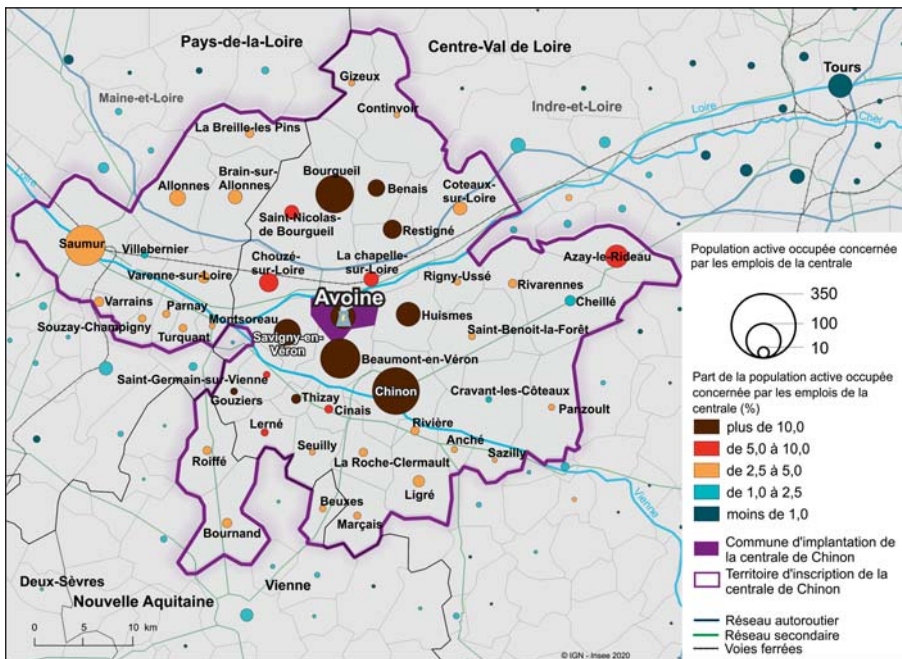
1 10 500 personnes concernées par le site nucléaire de Chinon en France métropolitaine

Nombre d'emplois directs, indirects et induits par le site nucléaire de Chinon



* au sein du territoire d'inscription du site nucléaire de Chinon (voir définitions)
 Champ : emploi et population au lieu de résidence - les alternants ont été pris en compte comme des emplois à mi-temps.
 Sources : Insee, appariements CLAP-DADS-FEE-RP ; EDF - site nucléaire de Chinon

2 Un territoire d'inscription de 47 communes autour d'Avoine



Sources : Insee, appariements CLAP-DADS-FEE-RP 2015 ; EDF, salariés et commandes 2016

Un cinquième des salariés ont moins de 30 ans, un cinquième 50 ans ou plus, ce qui illustre une politique de recherche de stabilité et d'anticipation. Les trois quart des salariés vivent en couple et la moitié des salariés a au moins un enfant à charge (pour un total de 1 700 enfants). Un quart des salariés occupent un logement mis à disposition par EDF ou une de ses filiales.

Les commandes et la consommation des salariés et de leurs familles génèrent 2 210 emplois en France métropolitaine

Les commandes passées par la centrale à des fournisseurs et sous-traitants soutiennent un emploi indirect de 1 110 salariés qui travaillent dans 1 000 établissements différents. Celles adressées à des prestataires recourent principalement les activités d'ingénierie, contrôle et analyses techniques (17 % des emplois indirects), les autres activités spécialisées de soutien et de logistique (17 %) et la réparation et installation de machines et d'équipements (15 %).

La consommation locale des familles des salariés directs et indirects génère 1 100 emplois. Un cinquième de ces emplois est dirigé vers l'administration publique (en particulier les écoles), 12 % vers les activités hospitalières et 11 % vers le commerce de détail.

Au total en France, l'activité du site nucléaire de Chinon fait vivre 10 470 personnes, impactées directement, indirectement ou de façon induite. Parmi elles, 6 770 résident en Centre-Val de Loire. La région regroupe en effet près de la moitié des emplois indirects générés par les commandes passées par le CNPE et 660 emplois induits, liés à la

consommation des familles des salariés qui travaillent pour EDF ou pour satisfaire ses commandes.

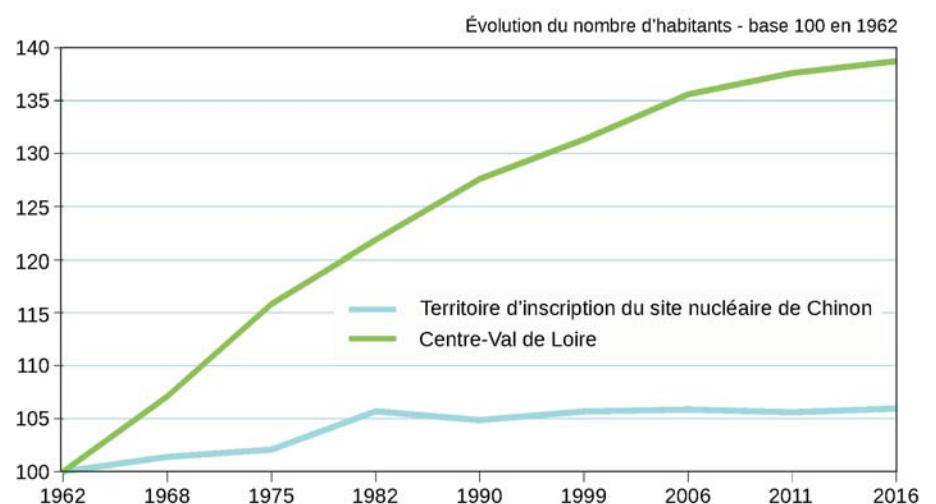
Une influence économique entre Centre-Val de Loire, Pays de la Loire et Nouvelle-Aquitaine

Les 3 880 emplois liés au site nucléaire de Chinon se trouvent principalement dans une zone de 47 communes (figure 2), aux confins de trois régions administratives : Centre-Val de Loire, Pays de la Loire et Nouvelle-Aquitaine et des trois départements de l'Indre-et-Loire, du Maine-et-Loire et de la Vienne. Avec 27 000 habitants, Saumur dans le Maine-et-Loire, à l'extrémité ouest de ce territoire, en est la commune la plus peuplée, la seconde étant Chinon (Indre-et-Loire) avec 8 200 habitants.

Avoine, commune sur laquelle le CNPE est localisé, regroupe quant à elle 1 700 habitants. Ce territoire d'inscription est situé entre les métropoles de Tours et d'Angers et rassemble 85 000 habitants dont 5 650 sont concernés par les emplois du site nucléaire. Il comprend la presque totalité des 24 000 habitants de la communauté de commune de Chinon, Vienne et Loire qui accueille le site nucléaire et 40 % des 100 000 habitants de la communauté d'agglomération Saumur Val de Loire.

Le site nucléaire polarise largement les flux au sein de ce territoire : les trois déplacements quotidiens domicile-travail les plus importants qui s'y effectuent sont en direction d'Avoine. Ils partent de Chinon (470 personnes), Beaumont-en-Véron (380) et Bourgueil (330). Ces trois communes font partie des quatre communes les plus concernées en volume par les emplois liés au site nucléaire. En effet, Chinon accueille 330 emplois directs, indirects ou induits, soit 11 % de sa population en emploi. Cette part atteint respectivement 18 % et 16 % pour Beaumont-en-Véron et Bourgueil qui comptent chacune 210 emplois liés au site. Par sa proximité avec le CNPE de Chinon, environ 40 km, l'agglomération tourangelle profite de l'activité entraînée par ce site : elle abrite 270 emplois qui y sont liés, soit au total 660 personnes concernées. Les échanges de la zone sont cependant négatifs avec Tours Métropole Val de Loire, notamment avec les communes de Tours, Joué-les-Tours ou Chambray-les-Tours. Le nombre de personnes qui quittent le territoire pour aller travailler en direction de ces trois communes dépasse respectivement de 800, 200 et 200 le flux réalisé en sens inverse. Au contraire, les échanges sont positifs avec les communes moins peuplées situées à l'ouest de la zone dans le département du Maine-et-Loire, comme Doué-en-Anjou, Gennes-Val-de-Loire ou Vivy.

3 Une population stable depuis 1990



Source : Insee, Recensements de la population (base de données communales BDCOM 2019)

4 Une évolution de l'emploi comparable à de celle de la région (en %)

Profil des emplois : répartition et évolution entre 2006 et 2016

	Territoire d'inscription	Centre-Val de Loire
Évolution annuelle moyenne des emplois 2006-2016	- 0,2	- 0,3
Évolution annuelle moyenne des emplois présents* 2006-2016	- 0,1	0,0
Évolution annuelle moyenne des emplois productifs* 2006-2016	- 0,4	- 0,8
Part des emplois productifs 2006	35,6	37,8
Part des emplois productifs 2016	35,0	36,0

* voir définitions

Source : Insee, RP 1975 à 1990 exploitations lourdes lieu de travail - RP 1999 à 2016 exploitations complémentaires lieu de travail

En matière d'emploi, le site nucléaire de Chinon est le premier employeur d'un territoire où, en dehors de l'activité nucléaire, l'économie est essentiellement présente et tournée vers les services à la population. Le territoire présente toutefois une forte spécificité agricole, secteur qui comprend près de 1 500 emplois, en particulier dans la viticulture. Au total, le territoire rassemble 35 000 emplois.

Depuis 2006, ce nombre est en baisse de - 0,2 % par an en moyenne, contre un ralentissement plus important, de - 0,3 %, pour la région Centre-Val de Loire (figure 4). Les emplois présents comme les emplois productifs diminuent, dans un territoire qui compte une part d'emplois productifs moins élevée que la région. Quant au taux de chômage au sein du territoire d'inscription, il

dépasse de 1,6 point celui du niveau régional. Il était déjà supérieur dix ans plus tôt, dans les mêmes proportions.

La majorité des emplois indirects en dehors du territoire d'inscription

Les emplois indirects dus aux commandes passées par le site nucléaire de Chinon sont créés au-delà du territoire d'inscription (figure 5) : un quart seulement y est localisé. Près d'un autre quart est soutenu dans une certaine proximité : en dehors du territoire d'inscription, 11 % des emplois indirects se trouvent au sein du reste de la région Centre-Val de Loire et autant dans le reste des Pays de la Loire. Plus loin, 23 % de ces emplois sont situés en Île-de-France et 12 % en Auvergne-Rhône-Alpes. Le reste est réparti sur l'ensemble du territoire de France métropolitaine.

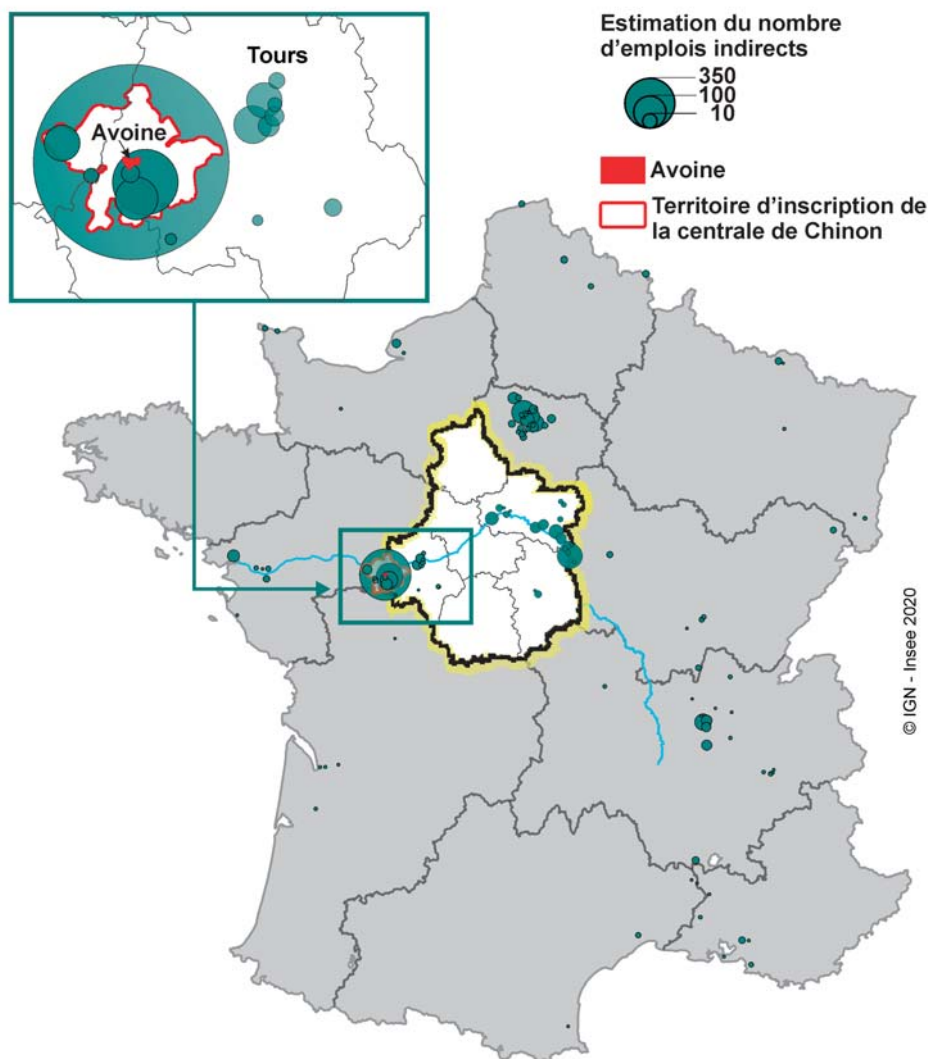
L'activité de la centrale soutient les dynamiques locales

Situé entre les aires d'influence de Tours et Saumur, au sein d'un parc Naturel, le territoire d'inscription du site nucléaire de Chinon partage différentes caractéristiques des zones rurales. Les moins de 20 ans représentent 22,8 % de la population du territoire contre 23,9 % dans la région, et le solde migratoire des jeunes actifs, de 18 à 39 ans, est très négatif : les habitants ont tendance à quitter le territoire pour terminer leurs études ou trouver un premier emploi. Les naissances sur le territoire baissent alors que les décès se stabilisent, signes comme ailleurs du vieillissement de la population, et les arrivées sont moins nombreuses que les départs.

Pour autant, la population de ce territoire, après avoir progressé de manière contenue entre 1962 et 1990, + 0,2 % par an en moyenne (figure 3), s'est stabilisée depuis autour de 85 000 habitants. Cette stabilité peut en partie s'expliquer par le rôle d'amortisseur qu'a joué le site nucléaire de Chinon. Il a notamment permis à la population de la communauté de communes de Chinon, Vienne et Loire, où il est installé, de croître de + 0,5 % par an en moyenne entre 1962 et 1990, plus fortement que dans le reste du territoire d'inscription. En outre, dans le secteur économique de la production d'électricité, 8,0 % des salariés présents en 2016 au sein du territoire d'inscription n'y habitaient pas en 2015 et 5,2 % présents en 2015 l'ont quitté en 2016. Le taux de nouveaux arrivants de ce secteur est élevé, davantage qu'en moyenne pour les autres secteurs (5,0 %).

5 Des emplois indirects répartis sur tout le territoire métropolitain

Estimation au niveau communal du nombre d'emplois indirects alloués par les fournisseurs du site nucléaire en 2016

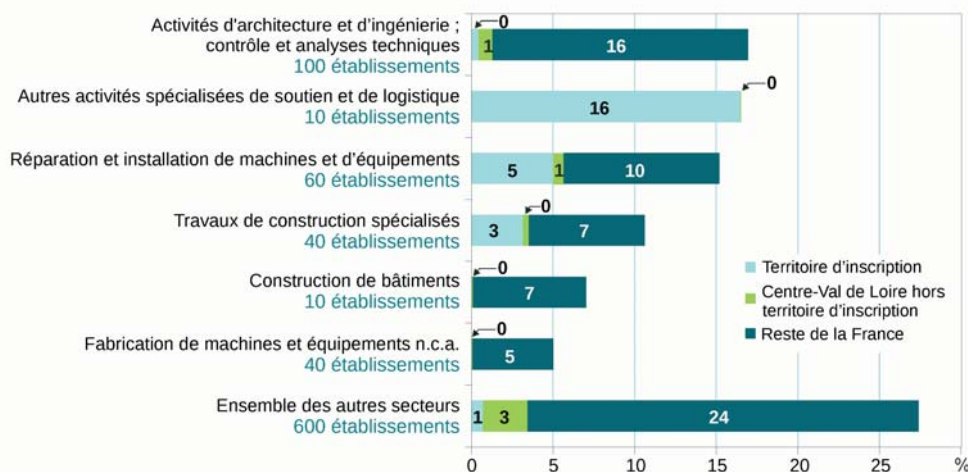


Champ : emplois au lieu de travail - France entière.

Sources : Insee, appartements CLAP-DADS-FEE-RP 2015 ; EDF, salariés et commandes 2016

6 Une part de fournisseurs locaux importante dans les autres activités spécialisées de soutien et de logistique

Répartition du montant des commandes passées par la centrale par secteur d'activité et localisation du fournisseur



Lecture : 16 % des commandes passées par le site nucléaire de Chinon sont dirigées vers des fournisseurs du secteur des autres activités spécialisées de soutien et de logistique, implantés dans le territoire d'inscription.

Champ : commandes passées par le site nucléaire de Chinon.

Sources : Insee, appariements CLAP-DADS-FEE-RP 2015 ; EDF, salariés et commandes 2016

Un tiers des commandes du site concerne les activités d'ingénierie, contrôle et analyses techniques et celles de soutien et de logistique

Pour 93 % de ses fournisseurs, le montant des commandes réalisées par le site nucléaire de Chinon représente moins de 10 % de leur chiffre d'affaires global. Mais une soixantaine d'établissements est dépendante des commandes du site nucléaire à plus de 10 % de leurs chiffres d'affaires. Un tiers d'entre eux est localisé en Centre-Val de Loire (figure 6). Respectivement 17 % et 16 % des commandes passées par le site nucléaire de Chinon s'adressent aux activités d'ingénierie, contrôle et analyses techniques et aux autres activités spécialisées de soutien et de logistique.

Si la presque intégralité des commandes du secteur des autres activités spécialisées de soutien et de logistique est tournée vers le

territoire d'inscription, celles des activités d'ingénierie, contrôle et analyses techniques se font massivement en dehors du Centre-Val de Loire. Concernant la réparation et l'installation de machines, d'équipements et pour les travaux de construction spécialisés, 30 % des commandes sont adressées à des entreprises installées dans le territoire d'inscription. En revanche pour les autres, qui représentent au total 40 % des commandes, la presque intégralité de celles-ci est adressée en dehors de la région, notamment vers l'Île-de-France. S'il y a autant d'établissements sous-traitants en Île-de-France qu'en Centre-Val de Loire, les établissements franciliens sont sensiblement de plus grande taille. ♦

Définitions et Méthodologie

Emplois directs : nombre d'emplois du CNPE. Les effectifs avec leurs caractéristiques ont été communiqués par EDF.

Emplois indirects : les emplois concernés sont obtenus au prorata des commandes, dont la liste est transmise par EDF, dans le chiffre d'affaires des établissements prestataires.

Emplois induits : nombre d'emplois générés par la consommation courante (alimentation, habillement, logement, services, etc) des familles des emplois directs et indirects.

Population concernée : pour les salariés directs, la population de leurs ménages est estimée selon les données EDF. La taille des ménages des autres salariés est estimée à partir du Recensement de la population.

Territoire d'inscription du site nucléaire de Chinon : une zone d'impact ou d'influence économique a été établie en regroupant sans discontinuité des communes selon un seuil d'influence économique d'un établissement ; sont retenues les communes dont au moins 2,5 % de la population active en emploi est concernée par l'activité du site. Les communes de Cheillé, Cravant-les-Côteaux et Villebernier appartiennent au territoire malgré un seuil inférieur à 2,5 % pour respect de la continuité géographique. Les communes de La Roche-Rigault, Theneuil et La Chapelle-aux-Naux n'apparaissent pas dans le territoire malgré un seuil supérieur à 2,5 % pour non respect de la continuité géographique.

Activités présentes : activités mises en œuvre localement pour la production de biens et de services visant la satisfaction des besoins de personnes présentes dans la zone, qu'elles soient résidentes ou de passage.

Activités productives : activités qui produisent des biens majoritairement consommés hors de la zone et des activités de services tournées principalement vers les entreprises de cette sphère.

Les **labels des activités** mentionnées dans cette publication correspondent à la nature des activités telles que décrites par EDF et non au label exact de la nomenclature d'activité française (NAF) de l'Insee, ainsi :

- **Activités d'ingénierie** : Activités et contrôle et analyse techniques (code 71 de la NAF) - Activités d'architecture et d'ingénierie ; Activités et contrôle et analyse techniques.
- **Autres activités spécialisées de soutien et de logistique** (code 39 dans la NAF) - Dépollution et autres services de gestion des déchets.
- **Réparation et installation de machines et d'équipements** (code 33 dans la NAF) - Réparation et installation de machines et d'équipements.
- **Enquêtes et sécurité** (code 80 dans la NAF) - Enquêtes et sécurité.
- **Travaux de construction spécialisés** (code 43 dans la NAF) - Travaux de construction spécialisés.
- **Fabrication de produits métalliques**, à l'exception des machines et des équipements (code 25 dans la NAF) - Fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements.

Cette étude a été réalisée dans le cadre d'un partenariat entre la Direction régionale de l'Insee Centre-Val de Loire, la Préfecture du Centre-Val de Loire et la société EDF. Ces travaux s'inscrivent dans le contexte de la **programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) 2019-2023** et du **grand carénage**. En Centre-Val de Loire, ce dernier concerne les quatre CNPE. Ce programme industriel national d'EDF porte sur des investissements et travaux de grande envergure dans le domaine nucléaire. Les chantiers concernent prioritairement l'amélioration de la sûreté, mais aussi le remplacement de gros composants (alternateurs, turbines...) et la rénovation du contrôle de commande, dans le but de prolonger la durée de fonctionnement des centrales. Le programme des travaux va s'échelonner sur une dizaine d'années environ. EDF prévoit une mobilisation moyenne de 5 000 intervenants extérieurs (hors opérations habituelles de maintenance).

Les résultats de cette publication ne prennent pas en compte l'impact du Grand Carénage.

Insee Centre-Val de Loire
131 rue du faubourg Bannier
45034 Orléans Cedex 1

Directrice de la publication :
Yvonne Péro

Chef de service :
Vincent Bernard

Chef de projets :
Rémi Josnin

Rédactrice en chef :
Martine Blouin

Relations médias :
medias-centre@insee.fr

ISSN 2262 - 5828
©Insee 2020

Bibliographie

- [2 810 emplois et 7 700 personnes liés économiquement au CEA Valduc, Insee Analyses Bourgogne-France-Comté n°63, novembre 2019.](#)
- [En Indre-et-Loire, 11 100 habitants impactés par la Base de Défense de Tours, Insee Analyses Centre-Val de Loire n°55, juin 2019.](#)
- [3 700 emplois liés à la centrale nucléaire de Cattenom et 61 communes concernées dans le Grand-Est, Insee Analyses Grand-Est n°91, février 2019.](#)
- [Une inscription territoriale diffuse pour la centrale nucléaire de Fessenheim, Insee Analyses Grand-Est n°2, juillet 2014.](#)

