

Liberté Égalité Fraternité



Implantation de centres de données

Ce guide s'inscrit dans la démarche d'accompagnement pilotée par la DGE et Business France pour l'implantation en France de centres de données. Il s'adresse à l'ensemble des acteurs impliqués, notamment les collectivités, propriétaires fonciers et porteurs de projets.

Novembre 2025

→ www.entreprises.gouv.fr

Sommaire

١.	Qu'est-ce qu'un centre de données ?	5
2.	Pourquoi installer des centres de données en France ?	6
	Contribuer au dynamisme et à la souveraineté de la filière numérique française	6
	Des retombées positives pour les collectivités	
	Vers une plus grande responsabilité environnementale du secteur numérique	8
3.	Quels sont les sites propices à l'implantation d'un centre de données ?	10
	Configuration territoriale propice à l'implantation de centres de données	10
	La disponibilité foncière	10
	Le raccordement au réseau électrique	10
	La localisation du site et l'existence d'infrastructures	
	Prise en compte des contraintes environnementales	
	Action de l'État pour accompagner les porteurs de projets	12
4.		
	données ?	14
	Cadre juridique pour l'attribution d'un site	14
	1. Cas où le bien d'implantation ne relève pas de la propriété d'une personne publique :	14
	2. Cas où le bien d'implantation relève de la propriété d'une personne publique :	14
	Enjeux économiques	15
	Enjeux environnementaux	16
5.	Porteur de projet, propriétaire foncier ou collectivité : comment se faire	
	accompagner ?	18
	Porteurs de projets	18
	Propriétaires fonciers et collectivités	18
	Les guestions relatives au raccordement électrique	19



Directeur général des entreprises

La France dispose de nombreux atouts pour se positionner comme un acteur clé dans l'économie numérique mondiale : des talents exceptionnels, des compétences pointues dans les domaines de l'informatique et du numérique et une infrastructure énergétique solide, décarbonée et fiable. Nous bénéficions, en outre d'une position géographique idéale, au cœur de l'Europe, qui nous place à la croisée des routes commerciales et numériques mondiales.

Les centres de données sont aujourd'hui un pilier de notre stratégie numérique.

Ils contribuent, d'une part, au dynamisme de la filière française, en accélérant le développement de solutions innovantes dans des domaines tels que l'intelligence artificielle (IA) ou le calcul quantique. A l'échelon local, ils sont source de revenus fiscaux pour les collectivités et peuvent contribuer au développement et à la revitalisation des territoires. D'autre part, l'accueil de ces infrastructures sur notre territoire participe de notre souveraineté numérique. C'est pourquoi l'État s'engage avec détermination pour faire de la France un leader dans l'hébergement de ces infrastructures critiques. Nous avons mis en place des mesures importantes pour attirer les investissements nécessaires et faciliter l'implantation de nouveaux projets de centres de données sur notre territoire. Lors du Sommet International pour l'action sur l'IA, ce sont ainsi 109 Md€ d'investissement qui ont été annoncés.

L'action de l'État est ambitieuse et elle doit s'incarner sur le terrain. Nous continuerons ainsi d'accompagner tous les acteurs du secteur, en mettant en place les politiques publiques adaptées, un cadre réglementaire simplifié et des solutions concrètes pour faciliter l'installation de ces infrastructures stratégiques. Une « task force » dédiée a été mise en place pour accompagner les porteurs de projets, les territoires et les responsables publics locaux. 63 sites favorables à l'implantation de centres de données ont ainsi déjà pu être identifiés et annoncés lors du Sommet Choose France 2025.

Cette dynamique s'inscrit dans une ambition collective : faire de la France un pôle de référence pour les technologies de demain, tout en préservant les valeurs de sécurité, de transparence et de durabilité qui fondent notre modèle numérique.

1. Qu'est-ce qu'un centre de données ?

Dans le cadre d'une économie de plus en plus numérisée, les centres de données jouent un rôle stratégique. Traditionnellement dédiés au stockage des données et à l'interconnexion des réseaux télécoms, ils sont aujourd'hui indispensables pour les nouveaux usages liés à l'intelligence artificielle (IA) et au calcul haute performance (HPC).

Définition

Un centre de données, ou *datacenter*, est un site physique où sont regroupées des infrastructures informatiques et de télécommunications destinées à stocker, à traiter ou à distribuer des données de façon sécurisée. Il se compose d'infrastructures physiques (e.g., bâtiment, alimentation électrique, systèmes de refroidissement), informatiques (e.g., serveurs de calcul, serveurs de stockage, équipements réseau) et logicielles (e.g., systèmes d'exploitation, logiciels de gestion et de virtualisation).

Les serveurs sont l'élément central d'un centre de données : ce sont eux qui assurent véritablement le stockage, le traitement et la gestion des données, en interaction avec les autres équipements et infrastructures.

Il existe plusieurs types de centres de données, selon les usages :

- → Les centres de données d'entreprise sont conçus, détenus et exploités en propre, essentiellement par de grandes entreprises et organisations telles que des banques, des opérateurs télécoms ou des institutions gouvernementales. Les données (e.g., stockage de données clients, messagerie) sont hébergées sur leurs propres serveurs au sein d'infrastructures leur appartenant, avec pour avantage l'internalisation des risques mais pour inconvénients des coûts d'exploitation élevés.
- → Les centres de données d'hébergement et de colocation proposent à la location des espaces de stockage physiques à des entreprises ou organisations clientes qui bénéficient ainsi d'une infrastructure partagée (alimentation, refroidissement, sécurité), gérée par l'opérateur du centre de données, tout en restant propriétaires de leurs serveurs et autonomes dans la gestion de ceux-ci. Ces centres de données sont souvent de grande taille et localisés à proximité de pôles urbains, pour une meilleure prise en charge des éventuels problèmes informatiques. Data4 (FR), Digital Realty (US), Equinix (US), Telehouse (JP) font partie des acteurs de référence de la colocation en France.
- → Les centres de données des entreprises de services « en nuage » ou « cloud » hébergent les données de clients particuliers, d'entreprises ou d'organisations tierces sur des serveurs possédés et opérés par l'opérateur de services cloud. Certains fournisseurs peuvent également proposer une offre de puissance de calcul via le cloud (i.e., les utilisateurs louent de la puissance de calcul sans avoir à posséder l'infrastructure physique). Aux côtés des « hyper-scalers » américains comme Amazon, Microsoft et Google capables de gérer des

volumes de données extrêmement importants¹ – des acteurs français ont réussi à se faire une place sur ce marché. Il s'agit, par exemple, d'OVHcloud, Orange Business Services, OpCore, 3D Outscale, avec les européens Deutsche Telekom, Serverspace, Schwartz IT, Hertzner, Ionos ou Upcloud. En outre, des acteurs du « neo-cloud » comme Coreweave (US) Fluidstack (UK) et Sesterce (FR) fournissent des clusters de calcul pour l'IA via le cloud.

- → Les centres de données « edge » sont situés à proximité des utilisateurs finaux, dans des sites décentralisés et de plus petite taille, afin de réduire la latence et améliorer la performance des applications. Ils sont souvent utilisés pour des applications nécessitant un traitement en temps réel (e.g., internet des objets, vidéo en streaming, aide à la conduite autonome).
- → Les centres haute densité pour le calcul haute performance (HPC) et l'entrainement de modèles d'IA sont une branche émergente et en expansion rapide du secteur des centres de données. Ils permettent la simulation et l'analyse de données massives pour des universités, laboratoires de recherche et entreprises spécialisées dans l'IA. Certains de ces centres de données peuvent être opérés en colocation. Le français Eclairion est par exemple positionné sur ce marché.

2. Pourquoi installer des centres de données en France ?

Le développement d'un écosystème numérique dynamique, innovant et compétitif appelle des infrastructures numériques nouvelles sur notre territoire. Une partie de cet écosystème a également vocation à répondre aux enjeux de souveraineté concernant le traitement de nos données. La France, grâce à son énergie disponible, fiable et largement décarbonée, peut, par ailleurs, contribuer à l'émergence d'un secteur numérique moins émetteur en CO₂. Pour ces raisons, outre les acteurs français du secteur, tels que les fournisseurs de services cloud et de puissance de calcul pour l'IA (GPU²), de nombreux acteurs internationaux (hyperscalers, hébergeurs, fonds d'investissement) ont fait part de leur souhait d'investir en France.

Contribuer au dynamisme et à la souveraineté de la filière numérique française

L'implantation de centres de données en France est essentielle tant pour le développement d'une filière nationale compétitive dans le numérique (start-ups d'IA, fournisseurs de cloud, intégrateurs HPC) que pour pourvoir aux besoins des entreprises de tous secteurs économiques. Ainsi, certains projets de centres de données présentent une grande valeur pour l'économie numérique française et européenne, tels que ceux hébergeant :

¹ Plateformes de réseaux sociaux, services cloud de grande ampleur (Google Cloud Platform, Microsoft Azure, Amazon Web Services) et autres services reposant sur l'IA (e.g., Google Maps, Co-Pilot).

² Dans les serveurs de dernière génération, notamment ceux dédiés à l'1A et au cloud moderne, les Graphics Processing Units (GPU) agissent comme le « cerveau » du datacenter. Elles opèrent l'ensemble des opérations de calcul et sont conçues pour exécuter des milliers de taches simultanément.

- → des services à très faible latence (edge), dont le bon fonctionnement exige une infrastructure à proximité des utilisateurs finaux;
- → les services *cloud* de fournisseurs français ou européens, qui hébergent les données d'entreprises et organisations françaises ;
- → des capacités innovantes et massives pour l'entraînement des modèles d'IA, indispensables aux entreprises françaises du secteur pour innover et se développer;
- → les serveurs des sociétés utilisatrices installées en France;
- → les équipements d'interconnexion et de stockage des opérateurs télécoms, nécessaires pour maintenir une connectivité de qualité et un accès haut débit à l'ensemble du territoire.

La localisation en France d'infrastructures de stockage et de calcul peut contribuer à renforcer notre souveraineté numérique, en réduisant la dépendance à des infrastructures situées à l'étranger, tout en limitant – dans certaines conditions – le risque d'exposition des données à des législations non-européennes à portée extraterritoriale³. En tant qu'acteur clé de la révolution numérique, la France bénéficie de l'installation sur son territoire d'acteurs internationaux de premier plan porteurs de grands projets d'investissement dans les centres de données. En parallèle, le développement d'une offre d'infrastructures portée par des acteurs français et européens, notamment du cloud et de l'IA, constitue un enjeu stratégique pour la France.

Des retombées positives pour les collectivités

Au niveau local, **l'installation d'un centre de données est source de recettes fiscales pour la collectivité**, notamment au travers de la taxe foncière sur les propriétés bâties (TFPB), de la cotisation foncière des entreprises (CFE) et de la cotisation sur la valeur ajoutée des entreprises (CVAE). Les taxes applicables et leurs modalités de calcul précises varient selon le type de centre de données et selon que l'opérateur est propriétaire ou non de l'infrastructure informatique⁴. A ces recettes s'ajoutent des créations d'emplois directs, pour le fonctionnement des infrastructures (environ 50 ETP pour 100MW de puissance), et indirects (e.g., construction).

Selon le type d'infrastructure visé par le projet, des bénéfices peuvent être attendus pour l'écosystème économique local. En effet, les centres de données fournissent une infrastructure pouvant être utile aux acteurs économiques et universitaires du territoire dans leur accès à la puissance de calcul et aux données, permettant de soutenir leurs activités de recherche et développement (R&D) dans des domaines tels que l'intelligence artificielle, la simulation scientifique et le traitement de volumes de données importants. L'implantation d'un ou plusieurs centres de données dans un territoire peut alors stimuler l'attractivité de celui-ci auprès d'entreprises, de laboratoires et de centres d'innovation et contribuer à la constitution d'un pôle technologique local. De même, ces projets sont de nature à favoriser l'attraction de talents et peuvent participer au financement d'initiatives en faveur de l'éducation et de la formation dans le numérique. Les bénéfices pour l'écossyème seront d'autant plus importants que des contreparties seront demandées dans le contrat d'implantation par le propriétaire public, le cas échéant⁵.

Enfin, l'implantation de centres de données peut parfois être source d'**externalités positives en matière de développement du territoire et d'infrastuctures**. Les projets de centre de données, compte-tenu de leurs besoins en énergie, participent du

³ C'est notamment le cas pour les services cloud lorsque ceux-ci bénéficient de la certification SecNumCloud - cf. le site de <u>l'ANSSI</u>

⁴ Il est fortement recommandé aux propriétaires publics de se rapprocher de leur Direction départementale des finances publiques (DDFIP) ainsi que de la Direction nationale d'interventions domaniales (DNID) pour évaluer précisément les sommes qui seront induites par le projet (cf. « 5. Porteur de projet, propriétaire foncier ou collectivité : comment se faire accompagner ? »)

⁵ Cf. « 4. Quels sont les enjeux liés à l'implantation d'un centre de données ? »

financement des extensions du réseau électrique que planifie le gestionnaire de réseau, lesquelles peuvent bénéficier à d'autres secteurs et entreprises. Lorsque le lieu d'implantation s'y prête, les infrastructures numériques peuvent faire profiter les secteurs teritiaires et industriels de la chaleur émise par les serveurs en venant alimenter des réseaux de chaleur locaux, existants ou créés à l'initiative des projets. En outre, certaines régions, confrontées à l'existence de friches industrielles, peuvent trouver dans les projets de centres de données une solution aux problèmes de dépollution des sites – prise en charge par le porteur – et de revitalisation.

Vers une plus grande responsabilité environnementale du secteur numérique

Bien qu'ils soient au cœur de l'économie numérique, les centres de données restent relativement mal connus et peuvent parfois soulever des interrogations quant à leurs **externalités négatives** (consommation importante d'énergie et d'eau, nuisances sonores, impacts sur le paysage, rejet de chaleur fatale, notamment). Si certaines constructions plus anciennes peuvent souffrir d'une efficacité énergétique et hydrique non optimisées, les infrastructures plus récentes répondent mieux à ces enjeux (les technologies de refroidissement à eau les plus récentes, en circuit fermé, ont une consommation hydrique annuelle équivalente à celle de quelques dizaines de foyers) et prennent également en considération l'intégration paysagère et la réduction des éventuelles nuisances sonores.

Désormais, l'intégration de la dimension écologique est indispensable dans tous les projets d'implantation de centres de données et permet de distinguer les plus vertueux grâce à des critères d'analyse de l'impact environnemental des infrastructures numériques précis⁶. L'autorité administrative a la responsabilité d'évaluer les contraintes locales et de favoriser les solutions techniques qui réduisent la pression sur la ressource, par exemple en exigeant d'un porteur de projet qu'il choisisse un système de refroidissement moins consommateur en eau sur un territoire identifié comme structurellement en tension hydrique⁷. L'implantation d'un centre de données sur un territoire doit être pensée dans une logique de sobriété et de responsabilité environnementale.

La France porte depuis plusieurs années des positions ambitieuses sur la scène européenne et internationale en matière de **responsabilisation environnementale des acteurs du numérique**. Elle est notamment le premier pays au monde à avoir élaboré un cadre juridique dédié à la réduction de l'empreinte environnementale du numérique⁸. Depuis 2023, le dispositif éco-énergie tertiaire (loi ELAN) fixe d'ailleurs des objectifs de **performance énergétique** en fonction de la taille des centres de données installés en France.

Par ailleurs, au niveau européen, la directive sur l'efficacité énergétique (2023) impose aux grands centres de données de communiquer chaque année à la Commission européenne leurs données de performance. L'Arcep collecte également chaque année en France, depuis 2023, des données auprès des opérateurs de centres de données, qu'elle publie sous forme agrégée dans un **rapport public**⁹, permettant ainsi d'ajuster les politiques publiques dédiées à la réduction de l'empreinte environnementale du numérique.

⁶ Cf. Ibid. pour une grille d'analyse des enjeux environnementaux.

⁷ L'article R111-2 du code de l'urbanisme : « Le projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales s'il est de nature à porter atteinte à la salubrité ou à la sécurité publique du fait de sa situation, de ses caractéristiques, de son importance ou de son implantation à proximité d'autres installations. ». Dans le cas où le territoire connaitrait des tensions structurelles sur sa ressource en eau, le service instructeur pourra solliciter l'avis du service public de l'eau afin d'avoir des éléments techniques sur l'état de la ressource en eau. Le cas échéant, il pourra s'appuyer sur cet avis pour refuser le projet en invoquant un risque d'atteinte à la salubrité publique

⁸ loi REEN en 2021

⁹ Cf. Arcep, Enquête annuelle "Pour un numérique soutenable".

Enfin, outre les obligations légales qui lui sont imposées, la filière a pris un ensemble d'engagements volontaires¹⁰ pour améliorer en particulier la performance énergétique et hydrique des centres de données.

Tableaux 1, 2, 3, 4 et 5 — Exemples de caractéristiques idéales d'un centre de données selon le type de territoire au regard des enjeux environnementaux¹¹

Zone Tempérée

Zone de Stress Hydrique

Caractéristiques	Description	Caractéristiques	Description
Refroidissement	Utilisation de systèmes de refroidissement hybrides (air et eau) pour s'adapter aux variations	Refroidissement	Utilisation de systèmes de refroidissement à air sec pour minimiser la consommation d'eau.
Efficacité Énergétique	saisonnières. PUE optimisé grâce à une combinaison de refroidissement naturel	Efficacité Énergétique	PUE optimisé grâce à des technologies de refroidissement avancées et une gestion intelligente de l'énergie.
Gestion de l'Eau	et mécanique. Systèmes de récupération de l'eau de pluie pour les besoins	Gestion de l'Eau	Systèmes de récupération et de recyclage de l'eau pour les besoins non critiques.
	de refroidissement.		

Zone à humidité ambiante élevée

Caractéristiques	Description	
Refroidissement Utilisation de systèmes de refroidissement évaporatif indirect (en circuit fermé) permettant de du pouvoir rafraîchissant de l'eau sans introduire d'humidité dans la salle informatique Ces systèmes réduisent la dépendance aux compresseurs mécaniques.		
Contrôle de l'Humidité		
Efficacité Énergétique	PUE amélioré grâce à la récupération de l'humidité naturelle et à l'utilisation de procédés de refroidissement passif, limitant la consommation d'énergie des systèmes de climatisation traditionnels.	
Emplacement	Situé dans des zones élevées pour éviter les risques d'inondation.	

Zone Chaude

Caractéristiques	Description
Refroidissement	Utilisation de systèmes de refroidissement à haute efficacité énergétique, comme le refroidissement par liquide direct pour les salles infos, et le refroidissement à air pour le bâtiment.
Efficacité Énergétique	PUE optimisé grâce à des technologies de refroidissement avancées et une gestion intelligente de l'énergie.
Gestion de l'Eau	Systèmes de dissipation de la chaleur avancés pour maintenir des températures internes optimales.
Emplacement	Situé dans des zones avec un accès facile aux infrastructures de transport et d'énergie, mais éloigné des zones urbaines pour minimiser l'impact thermique.

Zone Froide

Utilisation de l'air extérieur froid pour
le refroidissement naturel (free cooling) pendant la majeure partie de l'année.
PUE très bas grâce à la réduction des besoins en refroidissement mécanique.
Isolation thermique avancée pour minimiser les pertes de chaleur et maximiser l'efficacité énergétique.

¹⁰ Climate Neutral Data Center Pact, Code of Conduc.

¹¹ Cf. chapitre 4. « Comment attribuer un site stratégique pour l'implantation d'un centre de données ? », section « Enjeux environnementaux » pour une description détaillée des critères énergétiques et environnementaux permettant d'apprécier un projet.

3. Quels sont les sites propices à l'implantation d'un centre de données ?

Actuellement, les centres de données sont principalement localisés en Ile-de-France et, dans une moindre mesure, dans le Nord (Lille, Roubaix), dans la région de Marseille ou à proximité des principales métropoles. Ces choix de localisation par les porteurs de projet tiennent à un ensemble de facteurs géographiques et techniques rendant ces territoires particulièrement attractifs. Pour autant, les exigences relatives à la localisation des infrastructures varient en fonction du type de centre de données, et l'État encourage les porteurs et collectivités à considérer des régions où les disponibilités électrique et foncière sont plus abondantes et moins sollicitées.

Configuration territoriale propice à l'implantation de centres de données

De manière générale, les porteurs de projets prennent en considération trois grands paramètres pour déterminer où implanter un centre de données : la disponibilité foncière, le raccordement au réseau électrique ainsi que la localisation et l'existence d'infrastructures. En parallèle, des enjeux environnementaux et de limitation des nuisances doivent être intégrées à la réflexion sur le foncier.

La disponibilité foncière

Selon leur taille et leur typologie, les centres de données s'étendent sur des sites d'une superficie allant de quelques centaines de mètres carrés pour ceux destinés à des services locaux de type edge, à plusieurs dizaines d'hectares pour les grandes infrastructures de type hyperscale.

L'existence sur un territoire de sites déjà ou anciennement aménagés (e.g., zones d'activités, friches industrielles), ou dont les études d'impact ont déjà été réalisées (e.g., sites labelisés « clés en main »¹²), facilite l'implantation de centres de données, notamment au regard des autorisations environnementales. Certains porteurs de projet peuvent par ailleurs spécifiquement chercher des sites déjà bâtis et dont les constructions existantes peuvent être réemployées.

Enfin, il est à noter que les centres de données sont soumis à la loi **Zéro artificialisation net (ZAN)**¹³, qui impose des quotas en matière d'artificialisation des sols. Les centres de données ne peuvent pas être comptabilisés sur les quotas nationaux et doivent donc s'inscrire dans les quotas locaux ou régionaux selon l'ampleur du projet.

Le raccordement au réseau électrique

Les centres de données sont des infrastructures électro-intensives qui doivent être raccordées au réseau. Si les infrastructures les plus modestes nécessitent une puissance

¹² Cf. dispositif "sites clés en main France 2030".

¹³ Cf. présentation de la mesure Zéro artificialisation nette pour plus d'informations.

électrique de quelques mégawatts (MW), les plus grands projets à l'étude actuellement peuvent dépasser le gigawatt (GW), avec en moyenne des besoins autour de 50-250 MW pour des projets d'une certaine ampleur. Cette contrainte de raccordement implique l'existence à proximité du terrain d'un poste électrique et de lignes haute tension (HTB pour des puissances supérieures à 40 MW, HTA sinon).

Dans un contexte d'accroissement des demandes et de potentielles tensions sur le réseau, il est à noter que les délais de raccordement au réseau ou de montée en puissance d'une installation existante peuvent varier de 2-3 ans à 6-9 ans pour les travaux les plus importants. A ce titre, il est recommandé aux porteurs de projets de cibler en priorité les sites facilement raccordables au réseau et, lorsque cela est possible, d'éviter les régions où ces tensions sont les plus fortes. L'Île-de-France, notamment, région très sollicitée pour implanter de nouveaux centres de données, subit actuellement une saturation du réseau de transport d'électricité, dont il résulte une élévation des coûts et des durées de raccordement du fait de la nécessité de renforcer le réseau.

Néanmoins, les raccordements opérés par RTE s'inscrivent en cohérence avec son schéma de développement du réseau (SDR) et prennent en compte les potentiels enjeux de tension sur le réseau et de concurrence avec d'autres activités économiques. Les centres de données peuvent, en outre, constituer une source de flexibilité pour le réseau électrique grâce aux solutions de pilotage des installations et systèmes d'alimentation de secours ou d'alimentation sans interruption (ASI).¹⁴

La localisation du site et l'existence d'infrastructures

Afin de garantir un niveau de service optimal, les centres de données doivent bénéficier d'infrastructures réseau (fibre, connectivité) performantes, garantissant une transmission rapide et fiable des données ainsi qu'une interconnexion avec d'autres centres de données. A ce titre, la présence d'un hub de peering¹⁵ à proximité constitue un avantage certain. De même, certaines régions côtières (e.g., agglomération de Marseille) tirent leur attractivité de la proximité de stations d'atterrissement de câbles sous-marins. La présence de centres économiques et d'entreprises clientes est un avantage pour certains centres de données requérant une très faible latence et une capacité d'intervention rapide en cas de problème technique (e.g., usages edge, stockage de données stratégiques d'une entreprise) mais importe moins pour les infrastructures dédiées au cloud et à l'IA.

Prise en compte des contraintes environnementales

Au-delà de ces critères, certains prérequis sont à prendre en compte, tels que la compatibilité du Plan local d'urbanisme (PLU) avec les infrastructures de centres de données, l'absence de contraintes environnementales fortes (e.g., site protégé, stress hydrique) ou encore l'acceptation des acteurs locaux.

Ainsi, sur le plan environnemental, outre les analyses de risque¹6 habituelles pour tout projet d'infrastructure (risques inondation, séisme, etc.), les porteurs de projet sont incités à cibler prioritairement des terrains déjà artificialisés et des friches industrielles, afin de respecter le principe du **Zéro artificialisation nette** (ZAN) tel que conçu par le législateur. De même, un équilibre doit être trouvé entre une localisation suffisamment proche des activités humaines pour permettre la récupération de chaleur (e.g., réseaux de chaleur urbains), mais suffisamment éloignée pour éviter certaines éventuelles nuisances (e.g., risques incendie).

Une attention particulière doit enfin être portée au système de refroidissement envisagé au regard de la situation hydrique du territoire d'implantation. Ainsi, dans une zone régulièrement en situation de stress hydrique, il est nécessaire de privilégier des

¹⁴ Cf. GIMELEC: Contribution des data centers français à la flexibilité du système électrique

¹⁵ Point d'interconnexion physique entre plusieurs réseaux.

¹⁶ La consultation des bases officielles (notamment Géorisques, PPRN) permet d'évaluer ce risque.

systèmes de refroidissement à air sec pour minimiser la consommation d'eau, plutôt que des systèmes par tours aéroréfrigérantes ou refroidissement adiabatique¹⁷.

Les porteurs de projets souhaitant approfondir leur compréhension des enjeux environnementaux peuvent se référer à l'ADEME, notamment via les guides de valorisation de la chaleur fatale ou le fonds chaleur¹⁸.

Tableau 6 — Les différents types de centres de données et leurs besoins

Туре	Modèle économique	Taille	Localisation
Exploitation sur site	A l'usage exclusif de l'entreprise propriétaire.	Variable selon la taille et les besoins de l'entreprise (du placard au mégacentre).	Dans ou à proximité des locaux de l'entreprise propriétaire du datacenter.
Hébergement et colocation	Infrastructure louée et partagée par plusieurs entreprises clientes, qui conservent cependant la propriété de leurs serveurs.	Grands voire très grands (mégacentres).	Besoin d'espace pour déployer des infrastructures relativement grandes et proximité avec les entreprises clientes, favorisant les zones facilement accessibles (grands axes autoroutiers, zones périurbaines).
Services cloud	Infrastructure (y.c. serveurs) possédés par le fournisseur de services <i>cloud</i> .	Grands voire très grands.	Pas d'exigence particulière mais besoin d'espace disponible important favorisant les implantations en zones rurale ou périurbaine.
Edge	Possédés par l'entreprise utilisatrice (usages financiers, santé, internet des objets, mobilité) ou mis à disposition de tiers.	Petits.	A proximité immédiate des utilisateurs.
Haute densité (HPC et IA)	Possédés par ou mis à disposition d'utilisateurs publics ou privés qui bénéficient de capacités de calcul significatives.	Grands voire très grands.	Pas d'exigence particulière mais besoin d'espace disponible important favorisant les implantations en zones rurale ou périurbaine.

Action de l'État pour accompagner les porteurs de projets

Afin de renforcer l'attractivité de la France pour l'accueil de centres de données, l'Etat travaille à la simplification des procédures administratives et à la réduction des délais nécessaires à leur implantation en France :

- → une procédure de pré-réservation de capacités électriques sur demande de l'Etat a été approuvée en mai 2025 par la Commission de régulation de l'énergie (CRE), permettant un raccordement accéléré (3 à 4 ans) pour des sites de forte puissance (>400MW) identifiés comme « fast-track »;
- → des travaux visant à étendre aux centres de données le statut de Projet d'intérêt national majeur (PINM) sont en cours¹9. Ce statut permet actuellement de faire bénéficier les projets industriels stratégiques d'une accélération des procédures administratives préalables à l'implantation (autorisation d'urbanisme, obtention de la dérogation espèces protégées).

¹⁷ Cf. site de la <u>DRIAS</u>

^{18 &}lt;u>Cf. ADEME, "L'ADEME en région"</u> pour des contacts régionaux, et le dossier <u>"Avis d'experts - Les data centers ou centres de données"</u> pour des éléments sur les enjeux environnementaux.

²⁰ Un site relève du domaine public lorsqu'il est affecté à l'usage direct du public ou à un service public et fait l'objet d'un aménagement indispensable à l'exécution des missions de ce service public.

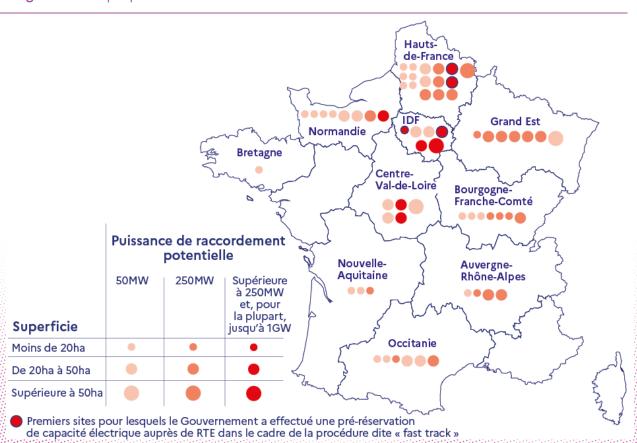
Une « task force » pour identifier des sites éligibles à l'accueil de centres de données

En début d'année 2025, dans le cadre du Sommet de Paris pour l'action sur l'IA, un groupe de travail, ou « task force » dédié à l'implantation de centres de données a été mis en place, piloté par la Direction Générale des entreprises (DGE) et comprenant Business France, RTE, la Direction générale de l'énergie et du climat (DGEC) ainsi que le Direction générale de l'aménagement et du logement (DGALN).

La task force travaille notamment à l'identification de sites disponibles pour l'accueil de centre de données, en collaboration avec les services déconcentrés de l'Etat en région, les agences régionales de développement (ARD) et collectivités territoriales. A l'issue de ce travail, 63 sites répondant aux critères d'implantation d'un datacenter ont pu être identifiés en vue d'être proposés aux porteurs de projets, et quatre d'entre eux bénéficient de la procédure de raccordement accéléré, dite « fast-track ».

Dans une logique de préservation des espaces non-artificialisés et d'accompagnement des territoires dans la requalification d'anciens sites industriels, la task force travaille avec les différentes parties prenantes à porter les efforts sur l'identification de friches pouvant être converties et dont le bâti existant peut être réutilisé. Un travail conjoint avec l'ADEME a également été mené sur les enjeux environnementaux.

Image 1 — Sites propices à l'accueil de centres de données



4. Comment attribuer un site stratégique pour l'implantation d'un centre de données ?

Compte-tenu de leurs caractéristiques (raccordement électrique, localisation, surface, etc.) les sites propices à l'implantation de centres de données constituent un vivier précieux de foncier de qualité et doivent, à ce titre, être attribués avec vigilance aux projets les plus pertinents, tant sur le plan économique qu'environnemental.

Cadre juridique pour l'attribution d'un site

Il convient de distinguer selon que le bien d'implantation du projet relève ou non de la propriété d'une personne publique.

Cas où le bien d'implantation ne relève pas de la propriété d'une personne publique :

Dans le cas d'une **propriété privée**, le choix du porteur de projet reste à la main du propriétaire. Il convient toutefois de respecter les règles habituelles pour toute implantation d'infrastructure (autorisations en matière d'urbanisme, d'environnement, etc.).

2. Cas où le bien d'implantation relève de la propriété d'une personne publique :

Dans ce cas, il convient de distinguer selon que le bien relève du domaine public ou privé de la personne publique.

Le bien appartient au domaine public²⁰

L'article L. 2122-1-1 du code général de la propriété des personnes publiques (CG3P) précise que dans le cas où l'occupation du domaine public permet « d'occuper ou d'utiliser le domaine public en vue d'une exploitation économique, l'autorité compétente organise librement une procédure de sélection préalable présentant toutes les garanties d'impartialité et de transparence, et comportant des mesures de publicité permettant aux candidats potentiels de se manifester ».

- Le bien appartient au domaine privé

Aucune disposition législative ou règlementaire n'impose à une personne publique de recourir à une procédure de mise en concurrence préalablement à l'attribution d'un site sur un bien relevant du domaine privé. Le juge administratif l'a pour l'instant reconnu dans le cas où la personne publique envisageait une opération de cession²¹ ou la conclusion d'un contrat de bail²².

Toutefois, une personne publique peut faire le choix, sans y être contrainte, de procéder à une mise en concurrence préalable entre opérateurs pour l'attribution d'un

²⁰ Un site relève du domaine public lorsqu'il est affecté à l'usage direct du public ou à un service public et fait l'objet d'un aménagement indispensable à l'exécution des missions de ce service public.

²¹ Conseil d'Etat, 16 avril 2019, Sociétés Procedim et Sinfimmo, nº 420876

²² Conseil d'Etat, 2 décembre 2022, n° 460100

droit réel sur un site appartenant à son domaine privé. Dans ce cas, elle est tenue de respecter le principe d'égalité de traitement entre candidats.

Concrètement, si la procédure de mise en concurrence est choisie par le propriétaire public, elle s'organise généralement selon **plusieurs étapes successives** qui peuvent être, à titre illustratif, les suivantes :

- → la publication d'un appel à manifestation d'intérêt (AMI) ou d'un appel à projets²³ ou tout autre mode de publicité approprié ;
- → la détermination d'une grille de critères objectifs et non discriminatoires permettant de départager les candidatures ;
- → l'organisation de sessions d'audition des candidats ;
- → l'étude détaillée de leurs propositions sur la base des critères choisis ;
- → le cas échéant, l'entrée en phase de négociation / discussion exclusive avec le lauréat pressenti;
- → l'annonce du candidat retenu , qui prend la forme d'une décision de l'autorité compétente pour permettre l'attribution du site²⁴.

Dans tous les cas, le propriétaire public devra prendre en compte différents enjeux, notamment économiques et environnementaux, préalablement à l'attribution d'un site.

Enjeux économiques

Des bénéfices économiques importants, tant pour l'écosystème local que national, peuvent être retirés de l'implantation d'un centre de données. Afin de maximiser ces derniers et s'assurer de la solidité du projet, une analyse économique doit être menée laquelle peut, à titre indicatif, couvrir quatre grands axes :

- → la maturité économique et financière du projet, comprenant :
 - le niveau de liquidités disponibles du projet pour financer les investissements, une forte capacité d'autofinancement ou une capacité d'autofinancement couvrant au moins les dépenses initiales permettant d'assurer un meilleur niveau de sécurité financière ;
 - la capacité d'accès au crédit du porteur de projet, matérialisée par les taux auxquels le porteur peut prétendre, et qui constitue un signal de la solidité financière du porteur et de sa crédibilité auprès des prêteurs ;
 - la maturité commerciale du projet, reflétée par l'existence de clients déjà clairement identifiés (avec signature de lettres d'intention idéalement), de préférence diversifiés dans le cas d'activités de colocation;
 - la résilience du projet, qui doit notamment pouvoir être adapté à d'autres usages que ceux prévus lors de sa conception, si nécessaire (cas de disruption de marché, par exemple) – cela est d'autant plus important que le projet est de grande ampleur, auquel cas une conception de type « modulaire » permettra une meilleure adaptation de l'infrastructure à son utilisation réelle;
 - la cohérence des ambitions affichées du projet compte-tenu des contraintes existantes (e.g., comparaison de la puissance électrique recherchée par rapport à la superficie du terrain);
- → le modèle économique et la cohérence stratégique du projet, couvrant :

²³ Dans les deux cas, la personne publique devra veiller à ce que le règlement de ces procédures de sélection ne traduise pas l'existence d'un besoin, ce qui pourrait dans l'affirmative entrainer une requalification en contrat de la commande publique.

²⁴ Par exemple, pour les collectivités territoriales, une délibération du conseil municipal autorisant le maire à procéder à signature du contrat de vente ou du bail avec l'opérateur retenu.

- le type d'usages servis par le projet (colocation, IA, *cloud...*), celui-ci devant être apprécié au regard du contexte national et territorial²⁵;
- les clients envisagés, notamment pour les projets en colocation, avec une partie des infrastructures qui pourra être allouée à des acteurs français et européens, de préférence ETI et PME;
- le type de porteur, qui peut être soit un opérateur de centres de données, soit un investisseur / développeur parfois issu de l'immobilier, dont la logique sera davantage purement financière, avec un objectif de cession de l'infrastructure;

→ les retombées locales du projet, appréciées par :

- la maîtrise laissée à la collectivité sur le projet et, notamment, sur le foncier dans ce cadre, un bail à construire offre un meilleur contrôle à la collectivité qu'une simple cession ;
- la forme juridique associée au projet, la création d'une SPV (Special Purpose Vehicle) assurant plus de transparence, une meilleure protection contre les risques et une structuration financière claire ;
- les revenus apportés à la collectivité, en particulier les revenus fiscaux, qui doivent être précisément estimés par le porteur²⁶ ainsi que le prix d'acquisition proposé;
- les contreparties offertes par le projet, qui constituent un élément essentiel et doivent notamment inclure la création d'emplois directs dûment chiffrés – d'autres contreparties comme des investissement dans des activités de formation ou des engagements de coopération avec les écosystèmes locaux (e.g., entreprises locales pour la construction, approvisionnement en matériel et équipements auprès d'entreprises françaises) peuvent être envisagées;

→ la maturité opérationnelle du projet, analysée selon :

- l'expertise (track record) du porteur dans le secteur des centres de données et dans des projets d'ampleur similaire ;
- la maîtrise par le porteur des enjeux et procédures environnementales, essentielle à la bonne conduite du projet ;
- la maîtrise des enjeux de raccordement au réseau électrique et la capacité du porteur à financer les études nécessaires.

Enjeux environnementaux

L'installation d'un centre de données pose un certain nombre d'enjeux environnementaux, d'infrastructures de réseaux et d'efficacité énergétique qui doivent être pris en compte et traités dès la conception du projet²⁷, et ont fait l'objet d'un travail approfondi avec l'Ademe. Une attention particulière devra notamment être apportée aux éléments suivants :

→ la valorisation énergétique et l'intégration aux réseaux locaux de chaleur: les serveurs d'un centre de données produisent de la chaleur fatale, laquelle doit, sauf impossibilité technique ou économique, être récupérée pour bénéficier à certains usages (chauffage de bâtiments, usages industriels, serres agricoles...) – la récupération de cette chaleur est facilitée par la proximité de besoins thermiques et le raccordement possible à un réseau de chaleur²8, tout en étant assez éloignée des habitations pour éviter ou réduire les nuisances;

²⁵ Bien que plus innovants et s'inscrivant dans la stratégie nationale, les projets orientés vers l'IA ne doivent pas être les seuls considérés, les usages cloud et de colocation pouvant également répondre à des besoins locaux et nationaux.

²⁶ il est possible de se rapprocher de la DGFIP pour être accompagné sur les questions fiscales (cf. « 5. Porteur de projets, propriétaire foncier ou collectivité : comment se faire accompagner ? »).

²⁷ Source : travaux en cours de l'Ademe sur l'implantation des centres de données

²⁸ La Directive Efficacité Energétique (2023/1791) impose aux nouveaux centres de données de +1MW de valoriser leur chaleur fatale, sauf impossibilité technique ou économique.

- → les indicateurs d'exploitation « by design », mesurant l'efficacité énergétique, qui sont à considérer de manière simultanée, doivent s'appuyer sur des hypothèses de charge réalistes et vérifiables qui comprennent :
 - le PUE (Power Usage Effectiveness) prévisionnel, indicateur d'efficience énergétique²⁹;
 - le WUE (Water Usage Effectiveness), indicateur d'efficacité de la consommation d'eau du site ;
 - le taux de valorisation de la chaleur fatale (Energy reuse factor, ERF), mesurant l'intégration au territoire ;
- → les systèmes de refroidissement, appréciés par :
 - I'usage du free cooling ou chilling naturel lorsque les conditions climatiques le permettent;
 - le recours à des technologies de refroidissement innovantes, à faible consommation énergétique et hydrique ;
 - la maîtrise du PRG (potentiel de réchauffement global) des réfrigérants utilisés, conformément au règlement européen 2024/1364;
- → la réduction de l'empreinte environnementale du bâtiment, en prenant en compte :
 - les certifications attestant de sa performance environnementale;
 - le design du bâtiment, notamment son adaptabilité au territoire, au changement climatique et aux aléas de charge;
 - l'utilisation de matériaux bas carbone, biosourcés ou recyclés;
- → la réduction de l'empreinte des équipements, en prenant en compte :
 - pour les équipements informatiques : la ré-employabilité, la recyclabilité et l'efficacité énergétique (score SERT ou Cserv) ;
 - pour les générateurs de secours et UPS (alimentation sans interruption): le choix de technologies bas carbone, la participation à la flexibilité du réseau et le recours à des combustibles alternatifs (HVO, bioliquide).

Enfin, il est à noter que les centres de données d'une certaine taille et puissance ont des équipements soumis au régime des **installations classées pour la protection de l'environnement** (ICPE)³⁰, en raison des risques potentiels qu'ils représentent pour l'environnement.

Une grille d'analyse des projets de centres de données

Afin de soutenir les collectivités et décideurs locaux dans l'étude des projets qui leurs sont présentés, la DGE a élaboré une grille d'analyse couvrant à la fois les aspects économiques et environnementaux des projets. Cette grille se veut avant tout indicative en apportant des éléments de réflexion aux acteurs locaux et en pointant les enjeux à prendre en compte pour l'installation d'un centre de données. Il est peu probable que l'ensemble des critères soient remplis simultanément, de même qu'il est recommandé d'adapter les éléments de cette grille aux particularités et besoins locaux.

²⁹ Les plus grands centres de données (+10 000m²) ont un objectif de PUE de 1,20 en 2030, fixé par le décret tertiaire. 30 Cf. Minsitère de la transition écologique, "Tout savoir sur les ICPE"

5. Porteur de projet, propriétaire foncier ou collectivité : comment se faire accompagner ?

Porteurs de projets

L'implantation d'un centre de données en France suit des procédures similaires à celles d'un projet industriel lorsque sa puissance est supérieure à 10MW. Pour plus d'informations sur les démarches à entreprendre, les porteurs peuvent se référer au guide de l'implantation industrielle édité par le DGE.

Les entreprises françaises à la recherche d'un site en France pour l'implantation d'un centre de données peuvent écrire à l'adresse mail générique datacenters.dge@finances.gouv.fr. Les entreprises étrangères sont invitées à prendre attache avec Business France à l'adresse FranceforAl@businessfrance.fr. Les agences régionales de développement (ARD) peuvent également accompagner les porteurs dans leurs projets.

Les porteurs de projets étrangers souhaitant être accompagnés dans leur compréhension du cadre légal et fiscal s'appliquant aux centres de données en France peuvent s'adresser au service **Tax4Business** de la DGFIP, à l'adresse tax4business@dgfip.finances.gouv.fr

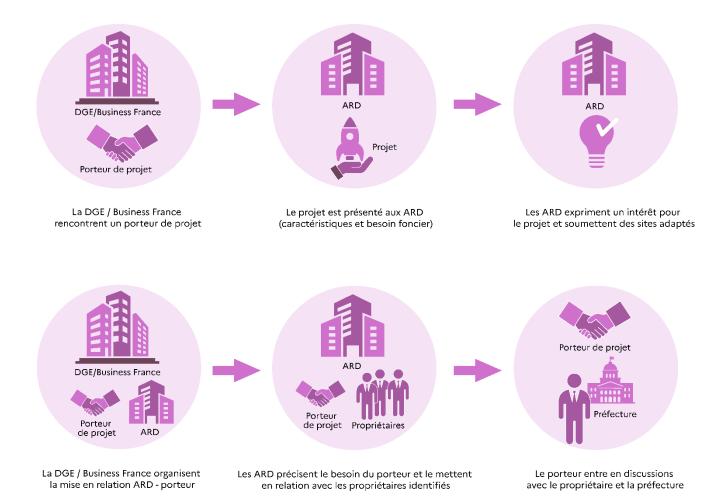
Propriétaires fonciers et collectivités

Au niveau local, les Directions régionales de l'économie, de l'emploi, du travail et des solidarités (DREETS) et les Agences régionales de développement (ARD) sont les interlocuteurs privilégiés des acteurs publics locaux pour évaluer l'opportunité d'installer un centre de données sur leur territoire, pour qualifier un site avec son propriétaire – privé ou public – ou évaluer un projet.

La taskforce centres de données est en contact régulier avec les DREETS et ARD. En particulier, la DGE et Business France présentent aux ARD les spécificités (e.g., usage de destination du datacenter, emplois créés) et besoins (e.g., puissance de raccordement, superficie du site) des projets de centres de données qui leur sont remontés par les entreprises. Les ARD établissent ensuite la liaison entre les besoins exprimés et les sites disponibles sur territoire dont elles s'occupent, en relation avec leurs propriétaires.

Pour des questions spécifiquement relatives aux retombées fiscales d'un projet, la Direction générale des finances publiques (DGFiP) déploie un réseau de conseillers aux décideurs locaux pouvant être mobilisés si besoin. L'estimation de la valeur d'un site et ou des redevances dues par le porteur au titre de son occupation pouvant s'avérer complexes, il est également conseillé aux propriétaires publics de se faire accompagner par les services de la Direction nationale d'interventions domaniales (DNID) et de la Direction départementale des finances publiques (DDFIP).

Image 2 — Processus de mise en relation des projets avec des sites dont le propriétaire est public



Les questions relatives au raccordement électrique

Les questions de raccordement au réseau électrique peuvent être directement adressées aux correspondants locaux d'**Enedis** (raccordement de moins de 40MW) ou **RTE**, dont les coordonnées sont disponibles sur internet (voir les pages de <u>Enedis</u> et RTE).

Conception : DGE Réalisation : Sircom Novembre 2025

→ www.entreprises.gouv.fr



#DGEntreprises