

An aerial photograph of a modern building with a prominent green roof. The building is surrounded by a paved area, a road with a crosswalk, and lush greenery. The scene is captured from a high angle, showing the architectural details and the surrounding landscape.

# Questions clés pour l'instruction et la négociation d'un projet de data center



# La « Boîte à outils » opérationnelle

Ce document est la **Partie 5 sur 5** du Guide du Data Center Durable et Acceptable. Il s'agit de la Boîte à Outils opérationnelle : Une liste de vérifications des bonnes pratiques et méthodologies à adopter pour ne rien oublier lors des négociations.



## Repères d'usage

Ce document accompagne la checklist et les indicateurs. Il ne les remplace pas. Il aide à qualifier un projet, à repérer les bons niveaux d'analyse et à préparer l'instruction ou la négociation. Il est issu d'entretiens approfondis avec des élus, des services techniques, des opérateurs privés, des acteurs de l'aménagement et de l'attractivité, mis en regard d'exemples français et internationaux.

# 1. Comprendre ce que l'on instruit

## ↘ Pourquoi ce sujet devient-il stratégique pour les collectivités, mais aussi pour les acteurs économiques ?

*Voir 1.1, 1.2 et 4.4.*

Parce qu'un data center n'est jamais seulement une infrastructure locale. Il s'inscrit toujours dans une articulation entre plusieurs échelles. À l'échelle locale, il mobilise du foncier, de l'électricité, de l'eau, des capacités d'accueil et des ressources politiques. À l'échelle métropolitaine, nationale ou européenne, il participe à des enjeux de compétitivité, de souveraineté numérique, d'attractivité et de croissance. Le bon niveau de lecture consiste donc à tenir ensemble ces deux réalités : un projet peut être stratégique à grande échelle tout en étant mal calibré pour un site donné.

---

## ↘ De quel type de data center parle-t-on exactement ?

*Voir 1.1, 1.2 et 1.3.*

C'est la première distinction à poser. Un data center de proximité, un site de colocation, un hyperscale, un centre d'inférence ou un site d'entraînement n'ont ni les mêmes besoins de localisation, ni les mêmes ordres de grandeur, ni les mêmes effets sur le territoire. Avant toute discussion sur les impacts ou les contreparties, il faut qualifier la fonction dominante du projet, son modèle d'exploitation, son niveau de criticité et son horizon d'extension.

---

## ↘ Qui porte réellement le projet ?

*Voir 1.2.*

L'interlocuteur qui se présente n'est pas toujours celui qui décide ni celui qui exploitera le site. Selon les cas, porteur de projet, propriétaire de l'actif, investisseur, exploitant et utilisateur final ne sont pas les mêmes. Cela change la solidité des engagements, la capacité de négociation et le calendrier du projet. Il faut donc identifier rapidement qui maîtrise le foncier, qui finance, qui exploitera et qui pourra engager des évolutions dans la durée.

↳ **Un data center est-il un acteur volatil, ou un acteur avec lequel le territoire peut construire dans la durée ?**

*Voir 1.2, 1.3 et 4.4.*

Un data center n'est pas un projet facile à déplacer une fois implanté. Le choix du site est généralement très sélectif : énergie, connectivité, foncier compatible, délais, risques, capacité d'extension. Les alternatives réellement équivalentes sont peu nombreuses, ce qui donne aux collectivités une vraie marge pour négocier. Mais cela signifie aussi qu'un projet mal calibré ou mal négocié peut peser longtemps sur le territoire. En pratique, les serveurs se renouvellent vite, mais le bâtiment, les infrastructures électriques et les équipements de refroidissement s'inscrivent dans des horizons bien plus longs, souvent de 10 à 25 ans selon les composantes. Le data center doit donc être lu comme un acteur susceptible de s'ancrer durablement, avec lequel il faut structurer une relation exigeante dans le temps.

↳ **Qu'accueille-t-on concrètement lorsqu'un projet de data center s'implante sur un territoire ?**

*Voir 1.2, 1.3.*

On n'accueille pas seulement un bâtiment. On accueille une fonction dans la chaîne de valeur numérique, une consommation durable de ressources, une certaine inscription dans les réseaux et, souvent, une logique d'extension future. Selon le projet, cela peut renforcer une trajectoire économique, stabiliser une zone d'activités, ou au contraire mobiliser un site stratégique pour une fonction peu compatible avec les priorités locales.

↳ **Tous les projets se valent-ils ?**

*Voir 1.3, 4.3, Indicateurs.*

Non. Deux projets de data centers peuvent avoir des effets très différents à surface ou puissance comparables. La bonne question n'est pas de savoir s'il faut accueillir « des data centers » en général, mais quels types de capacités sont utiles au territoire, dans quelles conditions, et avec quel niveau d'exigence. La sélectivité permet de réserver les sites et les ressources les plus stratégiques aux projets les plus pertinents.



## 2. Qualifier les impacts environnementaux

### ↳ Quels impacts environnementaux faut-il regarder en priorité ?

*Voir 2.2 à 2.6.*

Il faut éviter une lecture centrée sur un seul chiffre. Les principaux points à qualifier sont la pression sur le système électrique, la consommation et la qualité de l'eau mobilisée, l'empreinte des équipements et matériaux, les émissions et pollutions liées à l'exploitation, la chaleur réellement valorisable, ainsi que les effets cumulés avec d'autres projets. L'enjeu n'est pas seulement d'additionner des impacts, mais de comprendre comment ils se manifestent dans le territoire concerné et ce qui peut encore être amélioré.

### ↳ Que faut-il regarder sur l'électricité ?

*Voir 2.3.*

La consommation annuelle ne suffit pas. Il faut aussi apprécier la puissance réservée, la montée en charge, le niveau de redondance, le profil d'appel, les marges de flexibilité et la situation du bassin électrique concerné. Ce qui compte pour une collectivité, ce n'est pas seulement ce que le site consomme, mais aussi ce qu'il immobilise, ce qu'il rigidifie et avec quels effets sur les autres usages.

### ↳ Que faut-il regarder sur l'eau ?

*Voir 1.2.*

Le bon niveau de lecture ne se limite pas à un volume brut. Il faut identifier le mode de refroidissement, la part d'eau potable ou non potable, la saisonnalité des besoins, les possibilités de réutilisation et surtout le contexte hydrique local. Un même chiffre n'a pas le même sens dans un territoire déjà sous tension et dans un territoire où la ressource est moins contrainte.

### ↳ Comment apprécier correctement la chaleur fatale ?

*Voir 2.6.*

Il ne suffit pas de demander si la chaleur est récupérée. Il faut regarder sa température, la distance aux usages potentiels, la continuité de la demande, les infrastructures disponibles, le partage des coûts et la viabilité du modèle économique. Une chaleur théoriquement récupérable n'est pas nécessairement une chaleur utile pour le territoire.

↳ **Pourquoi les effets cumulés doivent-ils être regardés de près ?**

*Voir 2.2 à 2.6.*

Un projet peut paraître acceptable isolément et devenir beaucoup plus difficile à gérer lorsqu'il s'ajoute à d'autres sur un même territoire ou un même bassin de ressources. C'est particulièrement vrai pour l'électricité, l'eau, le bruit, les nuisances de chantier et plus largement pour la crédibilité des trajectoires locales de transition.

C'est pourquoi l'analyse doit porter non seulement sur le site, mais aussi sur le cumul des projets déjà présents, autorisés ou envisagés.

↳ **Où se situent les marges de manœuvre ?**

*Voir 2.1 à 2.7.*

Une partie dépend des choix techniques de l'opérateur : refroidissement, architecture, gestion des équipements, flexibilité, valorisation de chaleur. Une autre dépend du cadre public : site retenu, articulation avec les réseaux, exigences posées dans la négociation, suivi dans le temps.

Cela suppose aussi une meilleure articulation entre ce qui peut se gérer localement et une stratégie nationale plus lisible, capable d'outiller davantage les collectivités. L'objectif n'est pas seulement de limiter les impacts, mais de tirer la filière vers le haut en rendant plus visibles les solutions les plus sobres, les plus utiles et les plus innovantes.

### 3. Lire le projet comme un sujet d'aménagement

↳ **À partir de quand un projet technique devient-il un sujet d'aménagement ?**

*Voir 3.1, 3.2, 3.3.*

Dès lors qu'il engage durablement du foncier rare, des capacités de raccordement, des accès, des marges techniques ou des réserves d'extension.

À partir d'une certaine taille, un data center ne se lit plus seulement à l'échelle de son bâtiment.

Il pèse sur la vocation d'un site, sur les usages futurs du sol et sur l'équilibre d'un secteur d'activités.

↳ **Tous les fonciers sont-ils équivalents pour ce type de projet ?**

*Voir 3.2.*

Non. La question n'est pas seulement de savoir si un terrain est disponible ou constructible, mais quel type de foncier il mobilise, s'il est rare, déjà artificialisé, difficilement réversible, ou au contraire peu mobilisable pour d'autres usages. Un site déjà artificialisé peut offrir une solution cohérente.

Un foncier rare, bien situé et multi-usage appelle un arbitrage plus exigeant.

↳ **Quelles pressions territoriales faut-il qualifier ?**

*Voir 3.2 à 3.5.*

Il faut regarder la nature du foncier mobilisé, le niveau d'artificialisation induit au-delà de la seule emprise bâtie, l'insertion urbaine et paysagère, les nuisances en fonctionnement et en chantier, ainsi que les effets cumulés de plusieurs projets sur une même zone. Le bâtiment visible ne dit pas tout : voiries, équipements extérieurs, marges techniques et réserves d'extension comptent aussi dans l'impact territorial.

↳ **Peut-on vraiment intégrer un data center dans un tissu urbain ?**

*Voir 3.3, 3.4.*

Oui, mais pas par simple habillage. L'intégration dépend d'abord du choix du site, puis de la qualité du projet : traitement des équipements extérieurs, rapport aux espaces publics, insertion paysagère, maîtrise des nuisances, gestion du chantier, parfois verticalisation ou recyclage bâti. Le sujet n'est pas de « faire joli » après coup, mais de vérifier si la forme d'implantation est compatible avec le tissu et les usages environnants.

↳ **Que faire lorsqu'un projet entre en concurrence avec d'autres usages ?**

*Voir 3.2, 4.3.*

C'est là que l'arbitrage territorial devient central. Logement, industrie, logistique, espaces naturels, équipements, foncier de décarbonation : un même site peut répondre à plusieurs fonctions possibles. La décision doit alors intégrer non seulement la faisabilité du projet, mais son coût d'opportunité. Plus les ressources territoriales sont rares, plus la sélectivité devient décisive.

## 4. Apprécier les retombées et les conditions d'acceptabilité

↳ **Comment lire correctement la promesse d'emploi ?**

*Voir 4.1.*

Il faut d'abord distinguer les catégories. Emplois de chantier, emplois permanents d'exploitation, sous-traitance, interventions ponctuelles, effets indirects et effets induits ne disent pas la même chose. L'enjeu n'est pas de demander un chiffre global, mais de comprendre la structure des emplois annoncés, leur ancrage local, leur temporalité et leur contribution réelle au tissu territorial.

↳ **Que faut-il regarder sur la fiscalité ?**

*Voir 4.2.*

La recette brute ne suffit pas. Il faut apprécier le bilan local net : fiscalité réellement perçue, coûts induits, exonérations éventuelles, investissements publics associés, mobilisation des réseaux et coût d'opportunité des ressources engagées. Un projet peut afficher une recette apparente élevée tout en produisant un bilan local beaucoup plus nuancé.

---

↳ **Qui bénéficie réellement de la valeur créée ?**

*Voir 4.2 et 4.3.*

Les data centers participent bien à une filière nationale stratégique, fortement capitalistique, insérée dans la compétitivité numérique et dans l'attractivité de la France. Mais la valeur créée ne se traduit pas automatiquement en bénéfices locaux proportionnés pour le territoire d'accueil. Une partie importante du CAPEX peut concerner des équipements importés, de l'ingénierie spécialisée ou des acteurs extérieurs. Une partie des bénéfices se lit à l'échelle d'une filière, d'une métropole ou d'une chaîne de valeur plus large, quand les contraintes, elles, se concentrent localement. Il faut donc distinguer valeur créée, valeur captée et valeur partagée.

---

↳ **Accueillir un data center va-t-il dynamiser automatiquement le tissu économique autour ?**

*Voir 4.3 et 1.3.*

Pas automatiquement. Un data center peut renforcer l'attractivité d'un territoire, mais il ne crée pas à lui seul un cluster, une grappe d'entreprises ou une dynamique locale de développement. Une partie de ce qui lui est attribué tient en réalité à d'autres facteurs : connectivité, localisation, densité métropolitaine, écosystème préexistant, concentration d'acteurs sur un même secteur. La bonne question n'est donc pas de savoir si le data center "fera venir" mécaniquement d'autres entreprises, mais s'il s'inscrit dans une trajectoire économique déjà structurée et dans quelles conditions ses effets peuvent être réellement captés localement. Les effets d'entraînement existent, mais ils doivent être construits plutôt que supposés.

---

↳ **Quelles dimensions socio-économiques faut-il instruire en priorité ?**

*Voir 4.1 à 4.4.*

Les principaux points à examiner sont la structure des emplois annoncés, le bilan fiscal local net, la capacité du projet à irriguer le tissu économique et les compétences, le coût d'opportunité des ressources mobilisées, et la qualité des engagements pris dans la durée. Ces dimensions ne doivent pas être pensées contre la filière, mais au service d'un développement plus robuste et mieux articulé aux territoires.

---

↳ **Pourquoi certains projets passent-ils quand d'autres cristallisent les oppositions ?**

*Voir 4.4.*

Les oppositions ne tiennent pas seulement à la nature du projet, mais aussi à la manière dont il s'inscrit dans un territoire. Un projet suscite d'autant plus de contestation qu'il apparaît décidé ailleurs, peu lisible, mal expliqué, disproportionné au regard des ressources locales, ou fondé sur des promesses peu crédibles. À l'inverse, un projet peut être mieux accepté lorsqu'il s'inscrit dans une stratégie territoriale lisible, qu'il respecte des contraintes locales déjà posées, qu'il fait l'objet d'une négociation réelle et qu'il produit des bénéfices compréhensibles, suivis et vérifiables. L'acceptabilité dépend autant de la qualité du cadre public que du projet lui-même.

↳ **Qu'est-ce qu'un projet acceptable ?**

*Voir 4.4.*

Un projet acceptable n'est pas simplement un projet qui ne rencontre plus d'opposition visible. C'est un projet qui tient dans un équilibre plus robuste entre plusieurs légitimités : celle des opérateurs, qui ont besoin de visibilité et de stabilité ; celle des collectivités, qui engagent des ressources rares et portent une responsabilité d'aménagement ; celle des habitants, qui supportent concrètement une partie des effets du projet ; et celle, plus large, des priorités économiques, industrielles et de souveraineté. Cette définition permet de réinscrire l'acceptabilité dans une logique de projet territorial utile, gouvernable et durable.

↳ **Où se situe la vraie marge de négociation d'une collectivité ?**

*Voir 3.1, 3.2, 4.4.*

Elle se joue d'abord en amont. Un territoire qui a clarifié ses priorités, identifié ses sites compatibles, articulé ses documents d'urbanisme et préparé ses points de vigilance négocie dans de meilleures conditions qu'un territoire saisi tardivement. La négociation utile ne consiste pas seulement à obtenir des compensations ponctuelles, mais à sécuriser des engagements durables, vérifiables et réellement utiles au territoire.

## 5. Indicateurs : mieux qualifier, mieux comparer, mieux arbitrer

### ↳ Que mesure-t-on aujourd'hui, et que manque-t-il ?

*Voir Indicateurs courants, annexe.*

Les indicateurs classiques renseignent utilement sur la performance technique d'un site, mais beaucoup moins sur son inscription territoriale, sa pression réelle sur les ressources ou son utilité locale.

On peut donc disposer de chiffres précis tout en gardant une lecture partielle du projet.

### ↳ Pourquoi les indicateurs actuels ne suffisent-ils pas toujours ?

*Voir Indicateurs courants, annexe.*

Parce qu'ils standardisent bien ce qui se mesure à l'échelle du site, mais moins bien ce qui compte pour une collectivité : tension hydrique locale, chaleur réellement valorisable, efficacité foncière, pression sur les réseaux, différence entre performance affichée et contribution effective au territoire. Ils ne sont pas inutiles ; ils sont incomplets.

### ↳ Que faut-il pouvoir comparer entre projets ?

*Voir Nouveaux indicateurs, annexe.*

Pas seulement des performances internes. Il faut pouvoir comparer des projets qui n'ont ni la même fonction, ni la même échelle, ni le même contexte territorial, ni les mêmes effets.

L'enjeu n'est pas de produire une note unique, mais de rendre comparables les écarts qui comptent réellement pour la décision.

### ↳ À quoi servent les nouveaux indicateurs proposés ?

*Voir Nouveaux indicateurs, annexe.*

À faire remonter dans l'évaluation des dimensions trop souvent laissées de côté : qualité territoriale de la chaleur valorisée, pression réelle sur l'eau, efficacité foncière du projet, articulation entre performance technique et utilité territoriale.

Ils ne remplacent pas les indicateurs existants ; ils les complètent là où ils laissent des angles morts.

### ↳ À quoi sert, au fond, cette partie indicateurs ?

*Voir Nouveaux indicateurs, annexe.*

À éviter deux écueils : décider sur la base de promesses générales, ou bloquer faute d'outils pour hiérarchiser. Mieux mesurer ne sert pas à automatiser la décision. Cela sert à mieux distinguer les projets, à sécuriser les arbitrages et à orienter la filière vers les configurations les plus robustes pour le territoire comme pour l'économie.

# Ce guide est le fruit d'une démarche pluridisciplinaire inédite.

Les contenus de ce fascicule ont été élaborés à partir de dizaines d'entretiens approfondis avec des élus locaux, des directeurs de services techniques, des opérateurs de data centers, des investisseurs, des aménageurs et des experts indépendants. Cette méthode garantit que chaque recommandation est ancrée dans la réalité opérationnelle des projets, et non dans une vision théorique des enjeux.

## À propos des partenaires :



Accélérateur de projets à impact, Ville de Demain accompagne les startups, les entreprises et les territoires dans la construction de la ville durable, inclusive et résiliente. Basée à Station F, au cœur de l'écosystème de l'innovation, l'association fédère un réseau d'acteurs publics et privés engagés pour transformer les territoires. [ville-demain.com](http://ville-demain.com)



France urbaine est l'association transpartisane des grandes villes, grandes agglomérations, communautés urbaines et métropoles françaises. Elle fédère aujourd'hui 106 membres, représentant plus de 30 millions d'habitants sur l'ensemble du territoire national. Elle représente les territoires urbains auprès des pouvoirs publics, agit pour la prise en compte des enjeux urbains et métropolitains, met en réseau ses adhérents et les accompagne en mobilisant à leur bénéfice son expertise technique et son analyse stratégique des politiques publiques. [franceurbaine.org](http://franceurbaine.org)



Paris-Île de France Capitale Économique (PCE) est le lab' de l'attractivité du Grand Paris. PCE analyse les facteurs d'attractivité des métropoles d'aujourd'hui et de demain. Son ambition est de faire du Grand Paris le pionnier et le leader des transitions en portant les propositions des acteurs économiques et des territoires au plus haut niveau. [pce-idf.org](http://pce-idf.org)

---

## Mécène de l'Initiative



Twenty First Capital, société de gestion indépendante multi-assets et multi-expertises qui finance notamment des projets d'infrastructure IA durables. [twentyfirstcapital.com](http://twentyfirstcapital.com)

Sarah Saldana [malt.fr/profile/sarahsaldana](https://malt.fr/profile/sarahsaldana)

Conception graphique de ce guide

Graphiste & directrice artistique indépendante, je crée des identités visuelles et des supports éditoriaux pensés pour être à la fois justes, lisibles et durables.

# Ce guide appartient à ceux qui veulent décider, agir, ensemble et en connaissance de cause.

Les défis posés par les data centers ne se résolvent pas collectivement par collectivement, ni opérateur par opérateur. Ils appellent une réponse d'écosystème : des standards partagés, des retours d'expérience mutualisés et des indicateurs communs.

**C'est le sens de l'Observatoire National du Data Center Durable.**

Rejoignez la plateforme fédératrice ouverte à **tous les acteurs** — élus, opérateurs, aménageurs, experts — pour partager les bonnes pratiques, contribuer aux indicateurs de demain et construire un développement numérique territorialement responsable.



[Découvrir l'intégralité du guide](#)

