

GPUAtHome



Distributed AI Infrastructure

Sepmeries • Hauts-de-France • France



Plateau technique potentiel dans une ancienne ferme en briques - Sepmeries

1. Resume executif

GPUAtHome est un projet d'infrastructure numerique distribuee situe a Sepmeries, dans les Hauts-de-France. Il s'appuie sur un ensemble immobilier rural existant comprenant une ancienne ferme en briques, une cour interieure securisable, un plateau technique d'environ 80 m2 mobilisable rapidement et un potentiel global de dependances d'environ 530 m2.

L'objectif n'est pas de concurrencer les hyperscale data centers, mais d'explorer un modele complementaire: des infrastructures de calcul plus petites, modulaires et proches des territoires, capables d'accueillir progressivement des equipements GPU, des environnements R&D; ou des services numeriques specialises.

La promesse

Transformer un patrimoine rural disponible en infrastructure numerique de nouvelle generation, au coeur d un territoire qui devient strategique pour l IA.

Critere	Etat actuel / potentiel
Localisation	Sepmeries - Nord - Hauts-de-France
Surface mobilisable immediate	Environ 80 m2 de plateau technique
Potentiel total des dependances	Environ 530 m2
Connectivite mesuree	Fibre FTTH - 875 Mb/s down - 724 Mb/s up - 10 ms
Electricite actuelle	9 kVA - renforcement prevu selon besoin
Positionnement	Hébergement GPU, IA distribuee, R&D, edge computing

2. Pourquoi maintenant ?

L'intelligence artificielle provoque une explosion mondiale des besoins en puissance de calcul. Les investissements ne concernent plus seulement les grands campus hyperscale: de nouveaux modes émergent autour d'infrastructures distribuées, plus proches des usages et potentiellement plus rapides à déployer.

Aux États-Unis, le modèle des mini data centers résidentiels est déjà expérimenté. Des acteurs comme Nvidia, Span et PulteGroup explorent l'installation de nœuds de calcul chez des particuliers ou dans de petits sites commerciaux, en s'appuyant sur les capacités électriques et réseau disponibles localement [1].

Cette tendance ne signifie pas que les grands data centers vont disparaître. Elle montre plutôt qu'une partie de la capacité de calcul de demain pourrait être complétée par un maillage d'infrastructures plus petites, évolutives et distribuées.

Le signal marché

La demande en calcul IA devient si forte que le marché teste simultanément deux directions: les mégasites industriels et les réseaux distribués.

Hyperscale data centers
Capacité massive, investissements industriels, besoins énergétiques très importants, délais longs.

Infrastructures distribuées
Sites plus petits, déploiement progressif, proximité, flexibilité et réutilisation de bâtiments existants.

[1] Inc., Planetizen et Fortune ont décrit en mai 2026 les tests autour de mini data centers résidentiels, notamment avec Span, Nvidia et PulteGroup.

3. Pourquoi les Hauts-de-France ?

Les Hauts-de-France se positionnent comme l'un des futurs pòles europèens de l'infrastructure IA. SoftBank a annonce un engagement pouvant atteindre 75 milliards d'euros pour developper 5 GW de capacite de data centers IA en France. La premiere phase represente 45 milliards d'euros pour 3,1 GW dans les Hauts-de-France d'ici 2031, avec des sites annonces a Dunkerque (Loon-Plage), Bosquel et Bouchain [2].

La proximite de Bouchain avec Sepmeries donne un contexte territorial fort: le projet GPUAtHome ne pretend pas appartenir a ce programme, mais il s'inscrit dans une region ou l'energie, le foncier, l'industrie et la connectivite deviennent des facteurs strategiques pour l'IA.

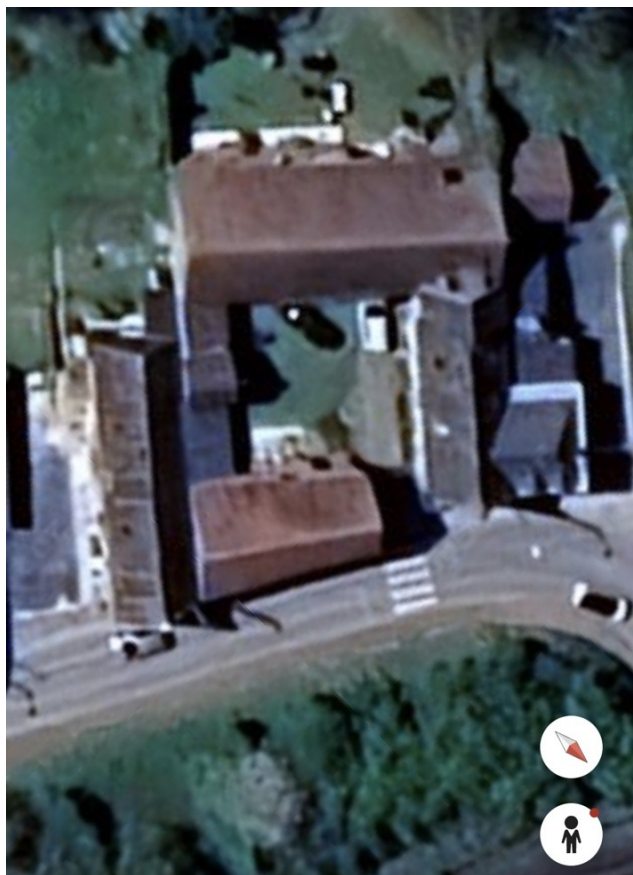
Sepmeries Site GPUAtHome Ancienne ferme + dependances	Bouchain Futur site IA / data center annonce Proximite geographique	Valenciennes / Lille Bassins economiques, competences, acces
---	---	--

Axes strategiques du territoire

Energie disponible - fibre tres haut debit - foncier et anciens sites industriels - proximite de Lille, Valenciennes et de l'Europe du Nord.

[2] SoftBank Group, communique du 31 mai 2026; Reuters, 30 mai et 1er juin 2026.

4. Le site de Sepmeries



Vue aeriene du corps de ferme et de la cour interieure.

Un ensemble immobilier deja structure

Le site repose sur une ancienne ferme organisee autour d'une cour. Cette configuration donne une base interessante pour un projet technique: controle des acces, separation possible des usages, cour securisable et dependances evolutives.

Atouts du site

- Cour interieure securisable
- Batiments en briques avec forte inertie
- Acces independant envisageable
- Plateau technique disponible immediatement
- Potentiel d extension par phases

Dimensionnement

Surface mobilisable immediate: environ 80 m².

Potentiel global des dependances: environ 530 m².

5. De la dependance au plateau technique



Facade principale de la dependance cible - acces, volume et separation potentielle des usages.

Dans la communication du projet, le terme 'grange' doit etre reserve a la description patrimoniale. Pour les partenaires, la bonne terminologie est 'plateau technique', 'espace d infrastructure' ou 'site pilote'.

Formulation recommandee

Un plateau technique evolutif dans un batiment existant, avec capacite de securisation, connectivite tres haut debit et potentiel d extension.

6. Le plateau technique disponible



Vues interieures - volume sous charpente et plateau libre.

Le volume interieur presente un plateau simple, lisible et evolutif. Avant tout deploiement, les etapes techniques a prevoir sont le nettoyage, la securisation d acces, la verification structurelle, le traitement des poussieres, la ventilation/extraction et la creation d une alimentation electrique dediee.

Travaux de preparation prioritaires

Priorite	Action
1	Nettoyage complet, depoussierage, evacuation du stockage residuel
2	Controle structurel et securite d acces
3	Ligne electrique dediee, protections, tableau secondaire
4	Ventilation / extraction / gestion thermique
5	Securisation physique, detection, supervision

7. Connectivite validee

La connexion fibre constitue l'un des points forts du site. Les mesures effectuees indiquent une fibre FTTH performante, avec un debit montant eleve, critere important pour un projet d hebergement et de calcul distribue.

875 Mb/s	724 Mb/s	10 ms	0 %
Debit descendant	Debit montant	Latence	Perte de paquets

Lecture projet

Cette performance rend credible une phase pilote: hebergement de quelques equipements, tests d usage IA, serveur d inference, stockage specialise ou environnement R&D.; La montee en charge devra ensuite dependre de l electricite, du refroidissement et de la securisation.

8. Infrastructure électrique et montée en puissance

L'installation actuelle dispose d'une puissance souscrite de 9 kVA. Cette puissance est suffisante pour qualifier le site et démarrer l'étude, mais elle ne doit pas être présentée comme la capacité finale du projet.

La position à adopter est claire: GPUAtHome est un site évolutif, dont la puissance électrique sera dimensionnée en fonction des besoins réels des clients, des équipements et de la phase pilote.

Stratégie recommandée

Phase	Objectif électrique
Qualification	Mesure et diagnostic de l'installation existante
Pilote	Création d'une ligne dédiée et tableau secondaire
Premiers GPU	Dimensionnement ventilation + protections + supervision
Extension	Étude Enedis pour renforcement / triphase si nécessaire
Industrialisation	Architecture électrique professionnelle et redondance adaptée

Formulation externe

Infrastructure électrique existante avec renforcement prévu selon le dimensionnement client et les besoins de la phase pilote.

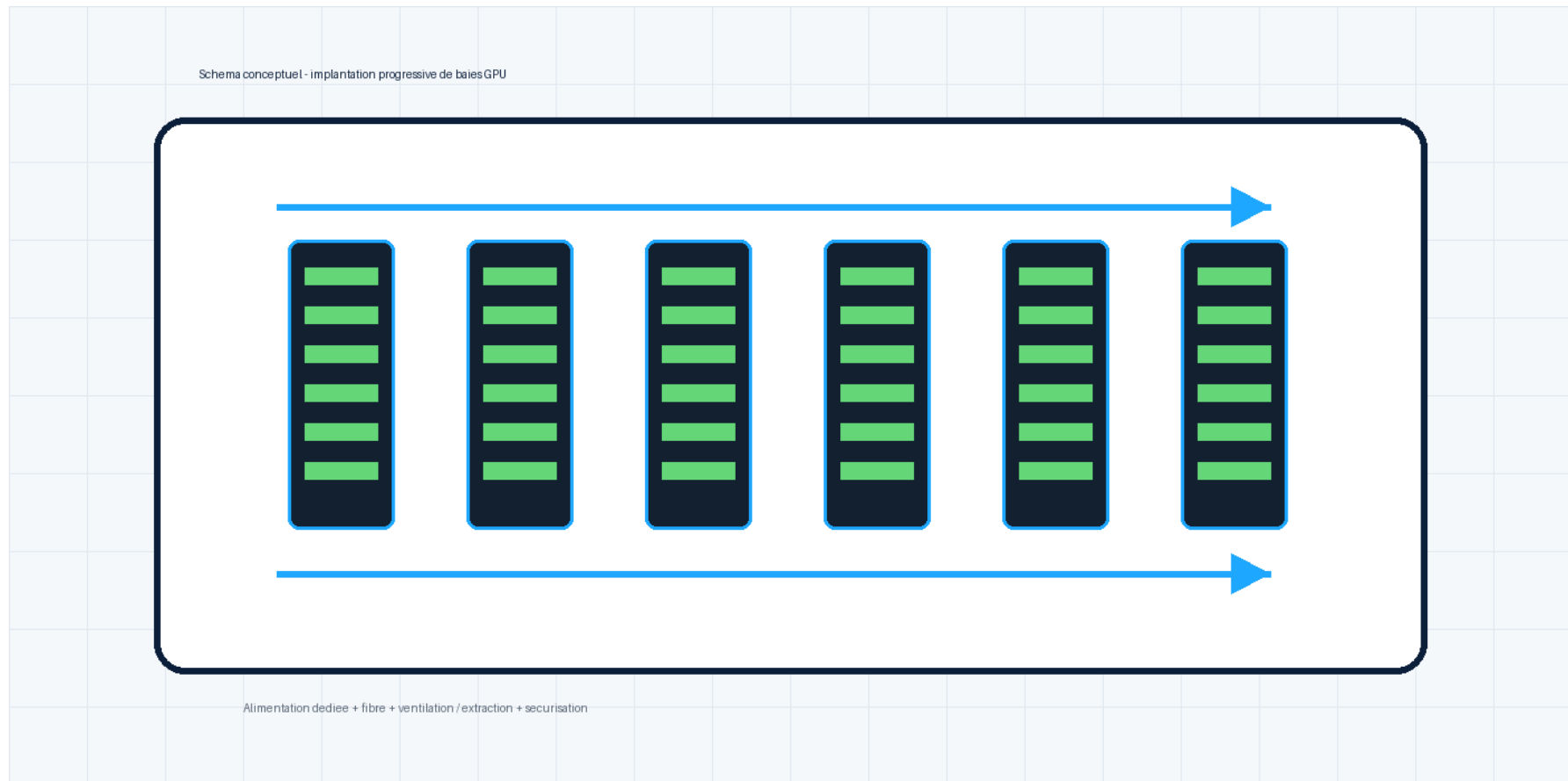
9. Cas d usage envisages

Usage	Description
Hebergement GPU prive	Accueil d equipements de calcul pour particuliers avances, developpeurs, chercheurs ou petites entreprises.
IA distribuee	Contribution a un reseau de calcul plus large, complementaire des grands data centers.
Laboratoire R&D	Espace pilote pour tester inference IA, robotique, simulation ou automatisation.
Edge Computing	Traitements de proximite, faible latence locale, services numeriques regionaux.
Stockage specialise	Stockage, sauvegarde, rendus graphiques ou calculs ponctuels a forte intensite.

Positionnement commercial prudent

GPUAtHome doit etre presente comme un projet pilote d infrastructure IA distribuee et evolutive. Il ne faut pas utiliser le terme data center certifie tant que l electricite, le refroidissement, la securite et la conformite n ont pas ete dimensionnes.

10. Concept d implantation pilote



Schema conceptuel non contractuel - implantation progressive de baies GPU.

Le déploiement doit rester progressif: une première baie pilote, supervision de température et de consommation, puis extension uniquement après validation des contraintes électriques, thermiques et réseau.

11. Feuille de route 2026-2030

Etape	Objectif	Livrables
Phase 1 - Validation	Rendre le site lisible et credible	Photos propres, dossier, diagnostic électrique, tests fibre, premiers contacts
Phase 2 - Prototype	Tester une première configuration	Baie pilote, ligne dédiée, ventilation, monitoring
Phase 3 - Premiers partenariats	Valider un usage client ou partenaire	Contrat pilote, conditions d'accès, sécurité, assurance
Phase 4 - Extension	Monter en charge progressivement	Renforcement électrique, aménagement supplémentaire, procédures
Phase 5 - Réseau distribué	Faire de GPUAtHome un modèle replicable	Offre structurée, site web, partenariats techniques

Vision 2030

La prochaine génération d'infrastructures numériques ne sera pas uniquement composée de mega data centers. Elle reposera aussi sur un maillage d'infrastructures distribuées, plus proches des territoires, capables de valoriser des bâtiments existants et de s'adapter progressivement aux besoins du marché.

12. Recommandations finales

Ces recommandations reprennent les arbitrages valides au cours de la preparation du dossier.

Sujet	Recommandation
Narration	Presenter GPUAtHome comme une infrastructure IA distribuee, pas comme un data center industriel existant.
Terminologie	Remplacer 'grange' par 'plateau technique', 'espace d infrastructure' ou 'site pilote'.
Preuve technique	Mettre en avant la fibre mesuree: 875/724 Mb/s, 10 ms, 0 % de perte.
Electricite	Dire que le renforcement sera dimensionne selon les besoins, sans masquer le 9 kVA actuel si question technique.
Visuels	Utiliser la facade exterieure en couverture, la vue aeriene pour l implantation, et une seule selection de photos interieures.
Positionnement	Faire le lien avec la dynamique IA en Hauts-de-France et les modeles de calcul distribue aux Etats-Unis, sans pretendre a un partenariat.
Prochaine preuve	Obtenir devis / avis Enedis et diagnostic electrique pour rendre le dossier exploitable commercialement.

13. Sources et note de prudence

Ce dossier est un document de presentation preliminaire. Il ne constitue pas une offre commerciale ferme, ni un engagement technique definitif. Les capacites electriques, thermiques, assurantielles et de securite devront etre confirmees avant toute exploitation.

Sources de contexte

[1]	Inc., "Nvidia's New Partnership Wants to Put Mini AI Data Centers on Your House", 5 mai 2026; Planetizen, "Nvidia wants to turn your home into a mini data center", 11 mai 2026; Fortune, "Meet the",
[2]	SoftBank Group Corp., "SoftBank Group to Build 5 GW of AI Data Center Capacity in France", communique du 31 mai 2026; Reuters, articles des 30 mai et 1er juin 2026 sur les investissements IA e
[3]	Franceinfo, "Aux Etats-Unis, une start-up va tester des mini-data centers installes chez des particuliers", lien fourni par Benjamin Deram, 2026.
[4]	Mesures internes du site GPUAtHome: test fibre 875 Mb/s descendant, 724 Mb/s montant, latence 10 ms, perte de paquets 0 %.
[5]	Informations site communiquees par Benjamin Deram: Sepmeries, plateau technique environ 80 m2, potentiel dependances environ 530 m2, puissance souscrite actuelle 9 kVA.

GPUAtHome.com

Distributed AI Infrastructure - Northern France