

QUANTIFICATION DES TERRES EXCAVÉES

SUR LE DÉPARTEMENT D'ILLE-ET-VILAINE



PRÉAMBULE

Chaque année, les chantiers qui nécessitent des travaux de terrassement génèrent plusieurs millions de tonnes de terres excavées, dont la gestion reste complexe. Si une partie est réutilisée directement sur site, une proportion importante doit être transportée vers des centres de stockage, parfois éloignés, engendrant des coûts élevés de transport et de traitement, ainsi que des risques de saturation des installations.

Selon les dernières données disponibles issues de l'étude menée par la Cellule Économique de Bretagne en 2021-2022 (portant sur l'année 2019), 4,9 millions de tonnes de déchets inertes ont été traitées en Bretagne. Parmi eux, 60 %, soit environ 3 millions de tonnes, correspondaient à des terres et matériaux meubles non pollués. Ces terres ont été valorisées à 65 % par le remblaiement de carrières, et à 33 % via des Installations de Stockage de Déchets Inertes (ISDI).

Dans ce contexte, la Fédération Régionale des Travaux Publics (FRTTP) de Bretagne a sollicité la Cellule Économique de Bretagne afin d'obtenir des données plus récentes, exhaustives et spécifiques sur les volumes de terres excavées issues des chantiers de Travaux Publics en Ile-et-Vilaine ainsi que sur les capacités d'accueil des carrières du territoire.



Champ de l'étude : Les terres excavées correspondent aux matériaux inertes (non pollués ne comprenant pas les bétons et les croûtes d'enrobés) retirés lors de l'excavation. L'étude ne concerne pas les activités liées aux ETA (entreprises de travaux agricoles) et aux entreprises du Bâtiment.

SOMMAIRE

1. Le gisement de terres excavées des entreprises d'Ile-et-Vilaine	3
▪ Méthodologie de l'enquête et de l'estimation	
▪ Le gisement	
2. Le maillage d'installations en Ile-et-Vilaine	5
▪ Un maillage territorial hétérogène	
▪ Connaissance et facilité d'accès aux installations	
3. Les installations de stockage de terres excavées	7
▪ Peu d'entreprises disposent de leur propre installation	
4. Les cartographies des installations d'accueil de terres excavées	8
▪ Une couverture inégale du territoire breillien	
▪ L'analyse des capacités d'accueil des installations	
▪ Peu d'installations sur le territoire de Rennes Métropole	
▪ Projection des capacités d'accueil en 2045	

MÉTHODOLOGIE DE L'ENQUÊTE ET DE L'ESTIMATION

Dans le cadre de cette étude, la Fédération Régionale des Travaux Publics de Bretagne a défini une population mère constituée d'entreprises implantées en Ille-et-Vilaine, exerçant une activité susceptible de produire des terres excavées. Un court questionnaire a été diffusé auprès de ces entreprises afin de collecter des données relatives à leurs pratiques, aux volumes de terres générés, et à leur connaissance des infrastructures locales de gestion des terres.

Les réponses de 40 entreprises ont ainsi permis de constituer un échantillon représentatif d'entreprises pouvant produire des terres issues de travaux d'excavation pour le compte de maîtres d'ouvrage en Ille-et-Vilaine. Cette représentativité repose notamment sur des critères tels que la nature de l'activité principale et la taille des entreprises.

L'échantillon d'entreprises de Travaux Publics breitilliennes ainsi interrogé se répartit comme suit :

- 38 % sont spécialisées dans les travaux de terrassement ;
- 32 % dans la construction de routes et d'autoroutes ;
- 15 % dans la réalisation de réseaux d'eau potable et assainissement ;
- 11 % dans la construction de réseaux électriques et de télécommunications ;
- 4 % dans d'autres activités susceptibles de générer des déblais, telles que les travaux d'installation électrique en tous locaux ou les activités d'ingénierie et d'études techniques.

La répartition de l'échantillon correspond étroitement à celle de la population mère, à l'exception d'une légère sous-représentation des entreprises de moins de 10 salariés. Cette différence est le fruit d'une enquête auprès des entreprises davantage orientée vers celles de plus grande taille, principales productrices de terres excavées. Grâce à la qualité de l'échantillon, le gisement de terres excavées des entreprises d'Ille-et-Vilaine a pu être estimé en établissant un ratio de m³ par salarié selon le type d'activité principale de l'entreprise.

Comparaison de la répartition des entreprises de la population mère et de l'échantillon

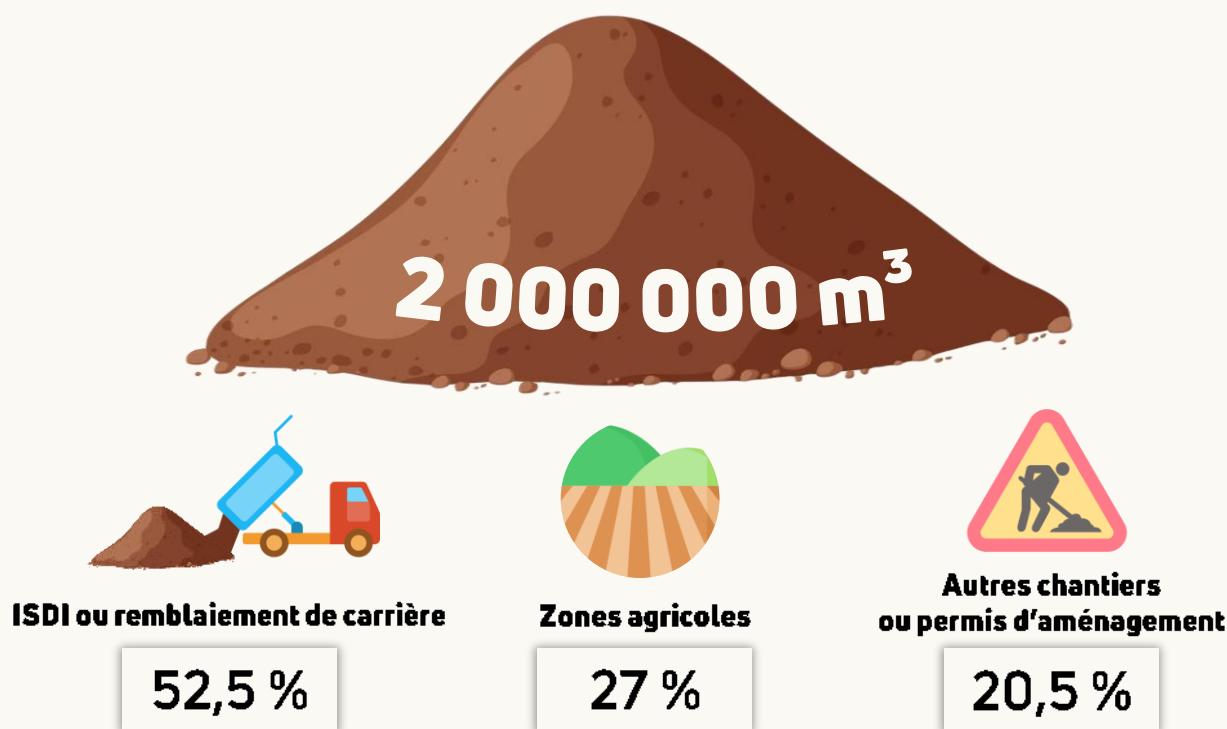
Activité principale	Population mère	Échantillon
Travaux de terrassement	38 %	30 %
Construction de routes et autoroutes	32 %	40 %
Construction de réseaux d'eau potable et assainissement	15 %	17,5 %
Construction de réseaux électriques et de télécommunications	11 %	7,5 %
Autres	4 %	5 %

Tranche d'effectif	Population mère	Échantillon
Moins de 10 salariés	25 %	18 %
10 à 19 salariés	23 %	16 %
20 à 49 salariés	28 %	32 %
50 à 99 salariés	18 %	26 %
100 salariés et plus	6 %	8 %

LE GISEMENT

Le gisement de terres excavées par les entreprises de Travaux Publics est estimé à **2 000 000 m³ en Ille-et-Vilaine en 2024**. En prenant une densité moyenne pour la terre de 1,8 tonne/m³, cela revient à 3 600 000 de tonnes de terres excavées. Plus de la moitié de ce gisement est déposé dans une installation de stockage de déchets inertes (ISDI) ou utilisé en remblaiement de carrières, soit environ 1 050 000 m³, plus d'un quart (27,5 %) est amené sur des zones agricoles et 20,5 % est réutilisé sur d'autres chantiers ou pour de l'aménagement paysager.

Gisement de terres excavées par les entreprises de Travaux Publics d'Ille-et-Vilaine en 2024 (Quantité et Destinations)



En 2024, le gisement de terres végétales excavées par les entreprises de Travaux Publics est estimé à 300 000 m³ en Ille-et-Vilaine.

Gisement de terres végétales excavées par les entreprises de Travaux Publics d'Ille-et-Vilaine en 2024



Ce chiffre est cohérent avec les 95 hectares de logements et de bâtiments non résidentiels construits dans le département en 2024. À titre d'illustration, si cette quantité de terre végétale était déposée sur 30 cm, épaisseur couramment utilisée en aménagement paysager, elle permettrait de couvrir 93 hectares.

Se pose alors la question de l'urgence de fertiliser des déblais alors que la matière première est largement disponible. Sans débouchés, cette terre végétale peut se dégrader et perdre ses caractéristiques agronomiques.

UN MAILLAGE TERRITORIAL HÉTÉROGÈNE

Les entreprises ont été interrogées sur leur perception du maillage territorial (couverture géographique) des installations de gestion des terres excavées sur le territoire breillien. Une majorité (62 %) estime que le maillage actuel est satisfaisant et répond globalement à leurs besoins, ce qui traduit une relative adéquation entre l'offre existante et les pratiques de la profession.

En revanche, 38 % des répondants – **proportion qui atteint 50 % pour les entreprises situées dans la métropole rennaise** – se montrent plus réservés et évoquent plusieurs raisons à cela :

Part des entreprises trouvant le maillage territorial d'installations d'accueil de terres excavées insuffisant

38 %

sur le département

50 %

sur la métropole rennaise



Un allongement des distances de transport, parfois supérieures à 30 kilomètres, ce qui augmente les coûts de logistique et les temps de transport, qui génère un mauvais bilan carbone, alourdit les offres économiques et pousse à des pratiques non conformes.



Des difficultés à trouver des installations **dans la métropole rennaise et les alentours**.



Des capacités d'accueil insuffisantes sur certains sites.



Des freins administratifs importants, ainsi que des **problématiques d'acceptation des projets d'installations par les riverains** compliquant l'obtention d'arrêtés préfectoraux,

Les entreprises situées dans la métropole rennaise et ses alentours soulignent ainsi les tensions spécifiques d'un territoire urbain dense et notent que le maillage actuel peine à répondre pleinement à leurs besoins spécifiques.

CONNAISSANCE ET FACILITÉ D'ACCÈS AUX INSTALLATIONS

39 % des entreprises interrogées estiment disposer d'un très bon niveau de connaissance des installations d'accueil de terres excavées sur le territoire. Cette connaissance porte notamment sur la localisation des sites à proximité, leurs capacités de traitement ainsi que les types de matériaux acceptés.

Une part plus importante, soit 51 %, déclare avoir une connaissance jugée suffisante pour exercer leur activité sans rencontrer de difficultés majeures dans l'orientation ou la gestion de leurs déblais.

En revanche, 10 % des répondants reconnaissent un manque d'information sur les installations disponibles, ce qui peut entraîner des incertitudes ou des contraintes dans la planification et l'organisation de leurs chantiers.

33 %

Part des entreprises ne trouvant pas l'accès aux installations d'accueil facile

Les entreprises ont été interrogées sur la facilité d'accès aux installations de gestion des terres excavées sur le territoire, en tenant compte de critères tels que la proximité des sites, la simplicité des procédures de dépôt ou encore les modalités de déclaration préalable à l'acceptation. Si 67 % des répondants estiment que l'accès à ces installations est relativement aisé, 33 % se montrent plus critiques et mettent en évidence plusieurs points qui, en s'améliorant, pourraient faciliter l'accès et optimiser leur utilisation, comme :



Des procédures administratives complexes et longues



Des coûts d'accès jugés trop élevés



Des contraintes horaires limitant l'accès pratique aux sites.



Un éloignement géographique des sites



Un manque de fluidité des process d'acceptation et de dépôt

LES INSTALLATIONS DE STOCKAGE

DE TERRES EXCAVÉES

PEU D'ENTREPRISES DISPOSENT DE LEUR PROPRE INSTALLATION

Devant les nombreuses difficultés rencontrées pour obtenir les autorisations administratives nécessaires, qu'il s'agisse de la complexité des démarches, de la longueur des délais d'instruction ou encore des exigences réglementaires fortes en matière d'environnement et de sécurité, très peu d'entreprises disposent de leur propre installation de stockage de déchets inertes (SDI). Ainsi, seules 13 % des structures interrogées déclarent en disposer.

13 %

Part des entreprises possédant leur propre installation de stockage de déchets inertes (SDI)

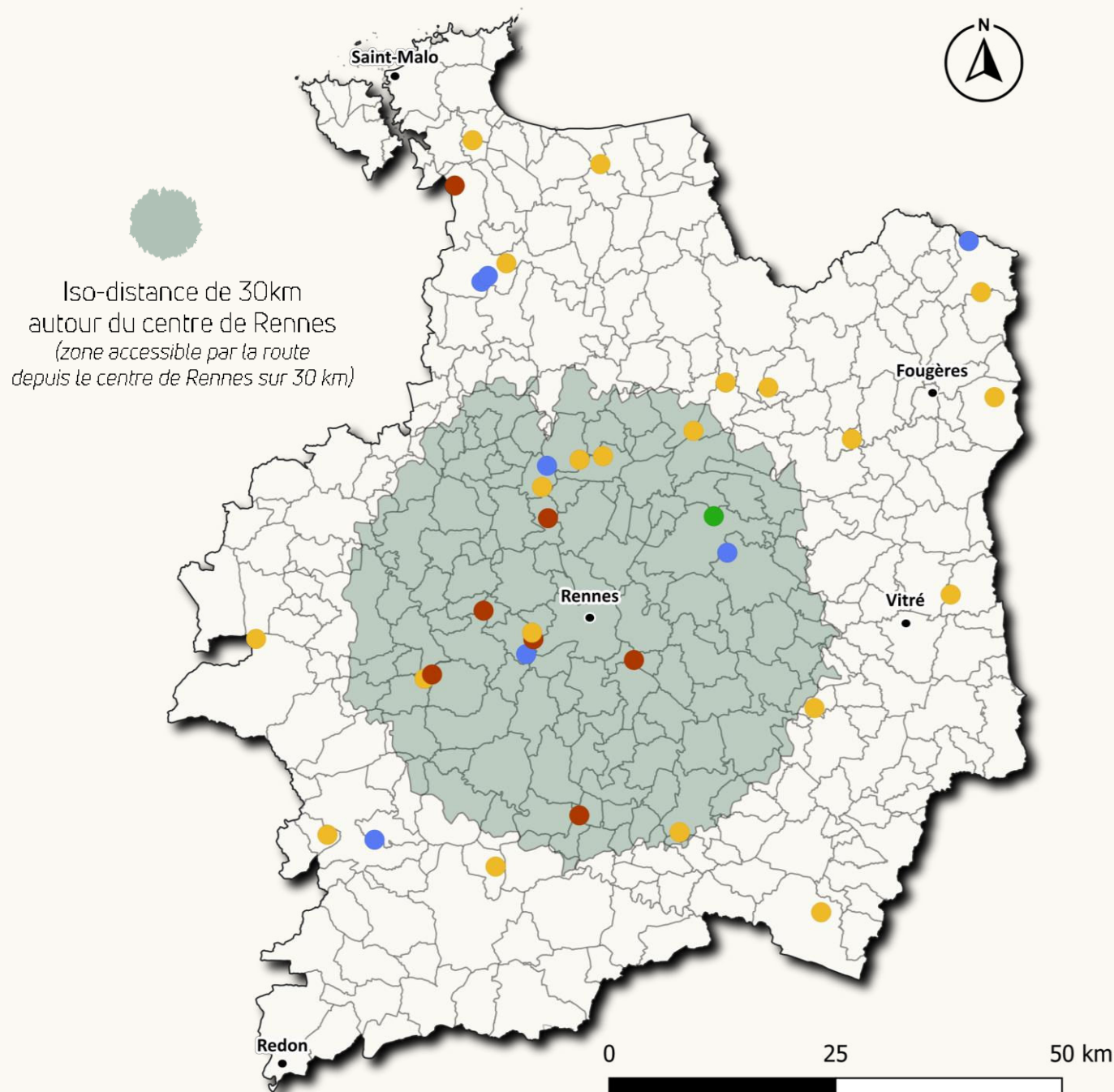
Les principales caractéristiques des entreprises disposant d'une installation réservée à leur usage sont les suivantes : elles comptent plus de 30 salariés et interviennent sur un périmètre géographique étendu. **Par ailleurs, 60 % d'entre elles soulignent que le maillage territorial du département est insuffisant** (contre 38 % pour l'ensemble des entreprises, voir page 5). Cette insatisfaction, combinée aux volumes importants de terres excavées qu'elles produisent, les a conduites à ouvrir leur site de stockage, dans le but de faciliter, entre autres, leur autonomie dans la gestion de ces terres excavées.

LES CARTOGRAPHIES DES INSTALLATIONS

D'ACCUEIL DE TERRES EXCAVÉES

UNE COUVERTURE INÉGALE DU TERRITOIRE BRETEILLIEN

Cette cartographie recense les 36 installations susceptibles d'accueillir un volume significatif de terres excavées en provenance de chantiers de Travaux Publics. Ce sont, de fait, les sites principalement utilisés par les entreprises de Travaux Publics du département.



Activité principale de l'installation :

- ISDI (7)
- Réaménagement de carrière (21)
- Plateforme de Recyclage (1)
- Installation de transit (7)

Sources : OCA3, installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)
Réalisation : Cellule Économique de Bretagne

Aussi, ce chiffre ne comprend pas les activités liées aux ETA et aux entreprises de bâtiment.

1) LA DISTANCE ENTRE LE CHANTIER ET L'INSTALLATION D'ACCUEIL

Notamment Rennes Métropole, qui compte de nombreux chantiers, ne dispose sur son territoire, que de deux sites accueillant des terres excavées (tous les deux sont situés dans la commune du Rheu, et leur capacité d'accueil cumulée est inférieure à 100 000 m³). La distance des installations d'accueil génère un surcoût économique et environnemental (bilan carbone) pour les entreprises de Travaux Publics. Cette offre d'accueil est insuffisante et présente un maillage territorial inégal.

● ISDI ● Réaménagement de carrière ● Plateforme de recyclage ● Installation de transit

10

2) LES VOLUMES ANNUELS MOYENS ACCUEILLIS PAR LES INSTALLATIONS

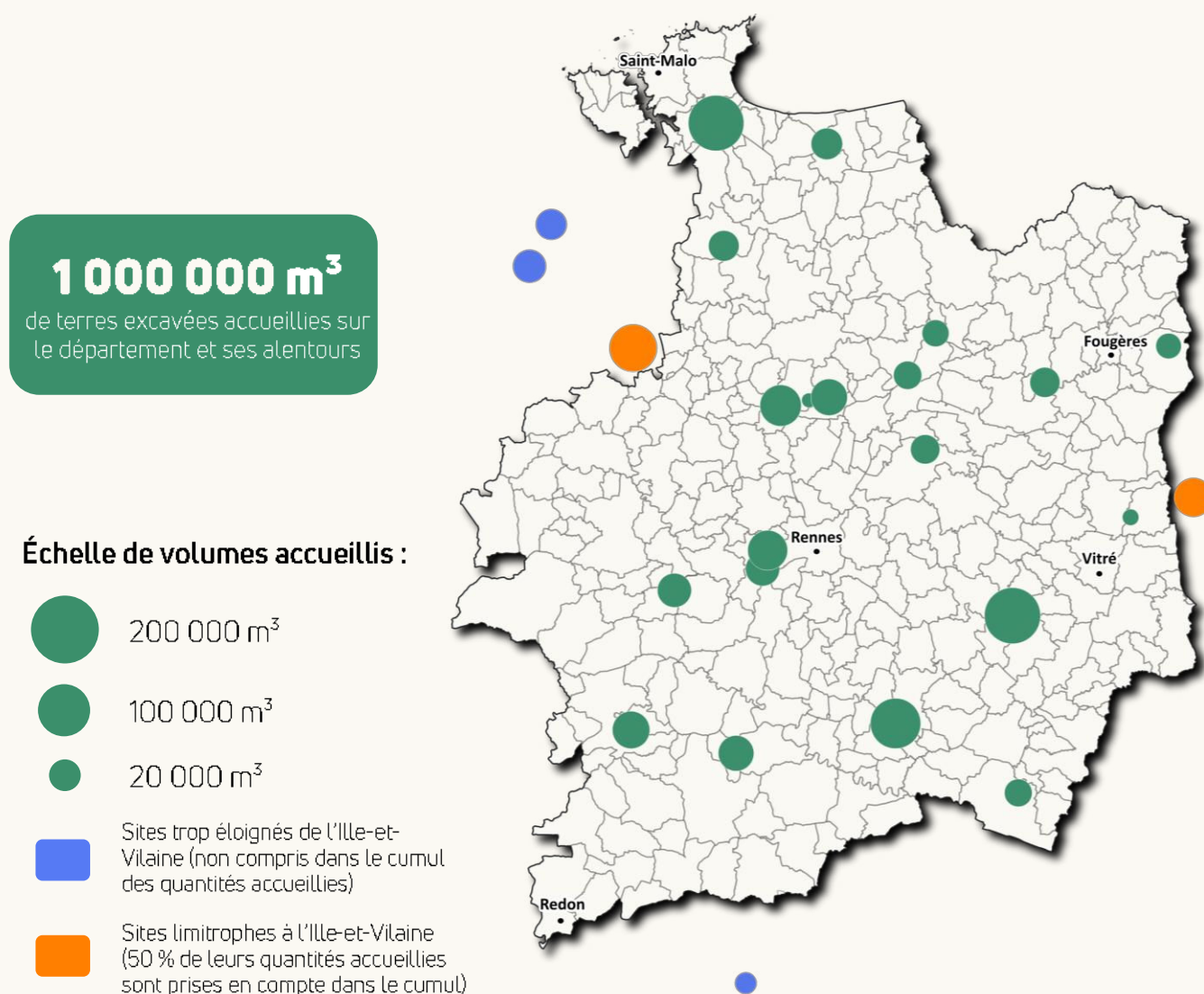
Autre fait important, la capacité d'accueil autorisée d'une carrière n'est pas toujours égale au volume réellement accueilli. En pratique, les quantités réceptionnées dépendent de la phase d'exploitation de la carrière et des besoins progressifs de remblayage. Toutes les zones de la carrière ne sont pas nécessairement ouvertes simultanément, et le remblai intervient au rythme de l'avancement de l'extraction.

C'est notamment le cas pour deux carrières situées aux alentours de Rennes Métropole (Janzé et Guipel) qui accueillent un volume de terres excavées bien plus faible que leur capacité d'accueil autorisée.

La cartographie ci-dessous présente les volumes moyens annuels de terres excavées accueillis par les carrières et les ISDI entre 2022 et 2025. Le cumul de ces volumes s'élève à environ 1 000 000 m³ (confirmant ainsi l'estimation précédemment établie de 1 050 000 m³ de terres excavées déposées sur ces sites en 2024).

Le volume moyen accueilli corrobore les chiffres de l'étude.

Cartographie des volumes annuels moyens de terres excavées accueillis par les carrières et ISDI entre 2022 et 2025



3) ÉVOLUTION DE LA CAPACITÉ D'ACCUEIL EN 2035

Enfin, il est également pertinent d'analyser la capacité d'accueil du département à un horizon plus lointain. La comparaison des résultats précédents avec la cartographie ci-dessous, qui présente les capacités d'accueil des sites en 2035, met en évidence plusieurs évolutions.

Tout d'abord, sept sites conserveront une capacité d'accueil comparable à celle de 2024, garantissant une certaine continuité pour les entreprises qui y orientent habituellement leurs terres excavées. À l'inverse, trois sites verront leur capacité se réduire, ce qui limitera leur contribution à la gestion future des déblais. Par ailleurs, quatre lieux de dépôt auront atteint ou dépassé le terme de leur autorisation préfectorale et ne seront plus en mesure d'accueillir de terres excavées (sauf en cas d'extension de l'autorisation préfectorale).

En parallèle, huit sites bénéficieront d'une augmentation de capacité et cinq nouvelles carrières devraient également être en mesure d'accueillir des terres excavées à l'horizon 2035.

Au total, la capacité d'accueil atteindrait environ 1 680 000 m³, soit une hausse d'environ 260 000 m³ par rapport à 2024.

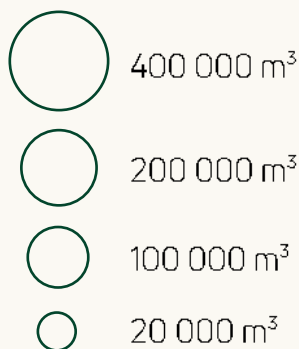
Il convient toutefois de préciser qu'en prolongeant l'horizon d'analyse jusqu'en 2040, quatre sites supplémentaires arriveront au terme de leur autorisation préfectorale. Cette évolution entraînerait une diminution des capacités d'accueil d'environ 500 000 m³, soit une capacité d'accueil totale d'environ 1 180 000 m³.

1 680 000 m³

de capacités d'accueil de terres excavées sur le département et ses alentours en 2035

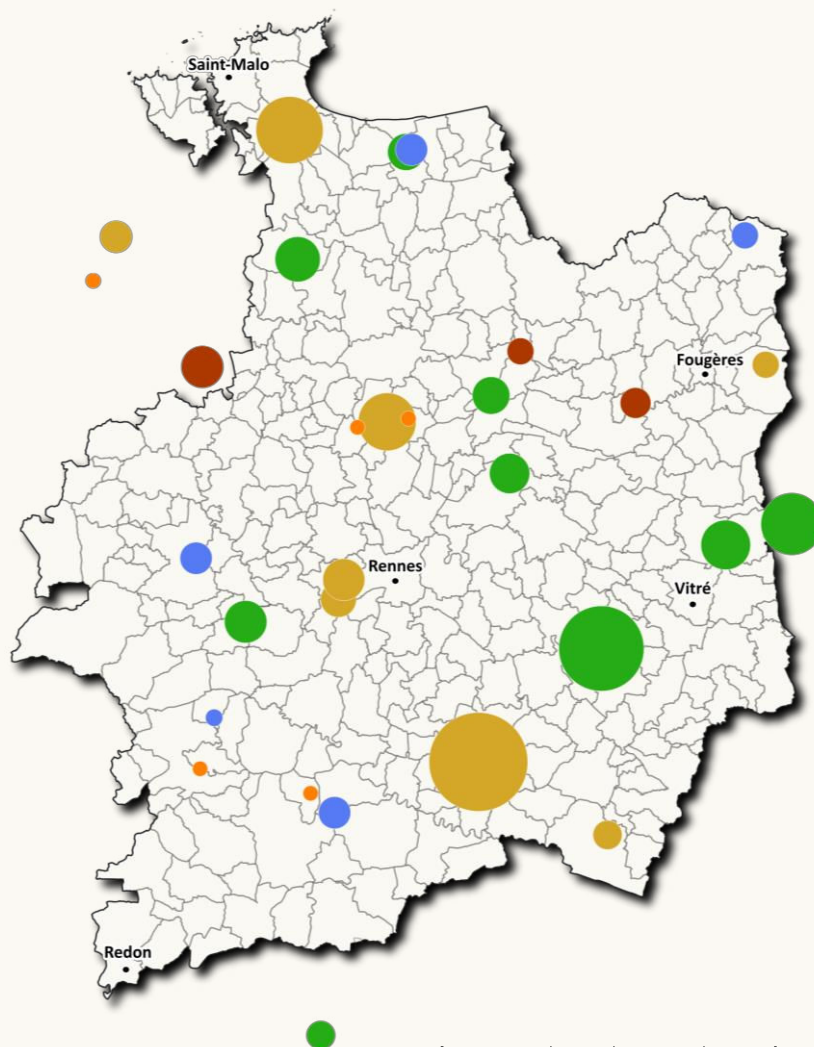
Cartographie des capacités d'accueil annuelles de terres excavées des carrières et ISDI en 2035

Échelle de capacités d'accueil :



Légende :

- Site fermé avant 2035
- Site ouvert après 2024
- Hausse de la capacité d'accueil par rapport à 2024
- Stabilité de la capacité d'accueil par rapport à 2024
- Baisse de la capacité d'accueil par rapport à 2024



Source : enquête auprès des carrières UN CEM
Traitements et réalisation : Cellule Économique de Bretagne

PROJECTION DES CAPACITÉS D'ACCUEIL EN 2045

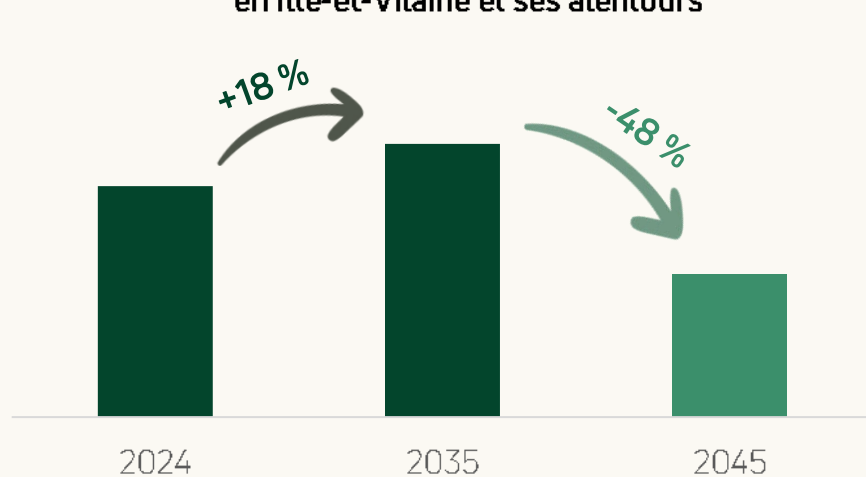
Cette analyse traduit un fait important : la capacité d'accueil effective du territoire reste un indicateur fluctuant. **Dans le cas des carrières – notamment celles exploitant des roches massives avec un accès restreint au gisement – l'accueil de terres excavées pour le remblaiement n'est possible qu'une fois l'extraction achevée.** La capacité disponible varie donc d'une année à l'autre en fonction de l'avancement de l'extraction. Pour les ISDI, la logique est différente : les terres déposées y constituent un stock permanent. Chaque dépôt occupe une partie de l'espace disponible de manière définitive, réduisant ainsi progressivement la capacité d'accueil. Cette dernière est donc répartie sur plusieurs années et se traduit par une capacité annuelle qui évolue au fur et à mesure des quantités accueillies.

De plus, ces projections doivent désormais s'envisager face au changement climatique. **Les épisodes de sécheresse récurrents incitent de plus en plus les élus locaux à reconsidérer l'usage futur des carrières. Certaines vont ou pourraient être transformées en réserves de stockage d'eau douce afin de répondre aux besoins agricoles ou de sécuriser les ressources hydriques locales.**

Cette évolution soulève une question majeure pour les années à venir : le remblaiement de carrières est-il appelé à diminuer ?

Le graphique ci-dessous illustre ces évolutions : la capacité d'accueil annuelle du département et ses alentours devrait connaître une augmentation d'ici 2035 (+18 %), liée notamment au remblaiement de certaines carrières, dont les autorisations arriveront à échéance. Ces échéances expliquent également les baisses marquées attendues à l'horizon 2045 (-48 %).

Évolution de la capacité d'accueil annuelle totale de terres excavées en Ille-et-Vilaine et ses alentours



Ces données sont estimatives et reposent sur l'hypothèse d'une stabilité des capacités d'accueil des sites autorisés à cette période. Elles n'intègrent pas d'éventuelles ouvertures de nouvelles installations.

Source : Enquête auprès des caméris, NICEM
Traitements et réalisation : Cellule Économique de Bretagne

Après 2035, le maintien, voire l'augmentation de la capacité d'accueil passera soit par l'extension des sites existants, rendue possible grâce à des modifications de leurs arrêtés préfectoraux, soit par l'ouverture de nouveaux sites à implanter, de préférence à proximité des chantiers.

Cette étude sur la quantification des terres excavées en 2024 et à moyen terme (horizon 2035-2045) met ainsi en lumière un enjeu majeur pour l'ensemble de la filière : **la gestion responsable et anticipée des terres excavées.**

Les maîtres d'ouvrage publics et privés doivent pleinement assumer leur rôle en tant que producteurs de déchets et intégrer cette responsabilité dès la phase de conception des projets. Cette anticipation est la clé pour identifier des solutions durables et accompagner efficacement les entreprises de Travaux Publics.

Face à des volumes considérables et aux projections alarmantes sur la disponibilité des exutoires, il est impératif d'acculturer tous les acteurs à cette problématique.

Bien que la profession des Travaux Publics soit déjà engagée dans le réemploi et la valorisation des terres excavées, néanmoins les volumes identifiés par l'étude démontrent la nécessité de nouvelles solutions.

À ce titre l'ouverture facilitée de nouvelles ISDI (Installations de Stockage de Déchets Inertes) doit redevenir une solution possible à proximité des chantiers, au même titre que les centres de valorisation et les centres de transits, afin de répondre aux besoins identifiés par l'étude et éviter une impasse opérationnelle.

Sans une mobilisation collective et une prise de conscience immédiate, les acteurs de l'aménagement et de la construction s'exposent à des risques économiques, environnementaux et réglementaires majeurs. Agir dès aujourd'hui, c'est garantir la soutenabilité des projets de demain.

LISTE DES INSTALLATIONS ACCUEILLANT DES TERRES EXCAVÉES VENANT DES PROFESSIONNELS SUR LE TERRITOIRE BRETEILLIEN

● Bordini Environnement Louvigné-du-désert	● Henry Frères La Chapelle St-Aubert	● Pigeon Carrières St-M'Hervé
● Cardin TP Le Rheu	● Hochet TP Les Brulais	● Pigeon Carrières Martigné Ferchaud
● Cardin TP Bréal-sous-Monfort	● ISD Solutions La Bouexière	● Pigeon Carrières Louvigné-de-Bais
● Carrières Beaucé La Chapelle-Fleurigné	● Keravis ERT L'Hermitage	● Pigeon Carrières Val d'Anast
● Carrières de Brandefert St-Guinoux	● Lafarge Granulats Le Rheu	● Pigeon Carrières Chantepie
● Carrières de la Garenne Vignoc	● Lafarge Holcim Granulats Janzé	● Pigeon Carrières Baguer-Pican
● Colas Centre-Ouest Le Rheu	● Lepère TP Mesnil-Roc'h	● Pigeon Carrières Bréal-sous-Monfort
● Colas France Miniac-Morvan	● Louvigné Carrières Louvigné-du-Désert	● Pigeon Carrières Saint-Médard-sur-Ille
● Eurovia Vignoc	● MARC SA Environnement & SOCAL Mesnil-Roc'h	● Pompei Muel
● Gendrot TP Bourg-des-Comptes	● Pigeon Carrières Guipel	● SOTRAV Liffré
● Granits d'Atré Saint-Marc-le-Blanc	● Pigeon Carrières St-Malo de Phily	● STOREC Mesnil-Roc'h
● Henry Frères Vieux-Vy-sur-Couesnon	● Pigeon Carrières & Enrobés 35 Vieux-Vy-sur-Couesnon	● Tri'N'Collect La Mézière

Une étude financée par :



et réalisée par :



site internet
institut-veia.fr



LinkedIn
**Cellule Économique
de Bretagne**



7, boulevard Solferino
35000 RENNES



02 99 30 23 51



contact@institut-veia.fr