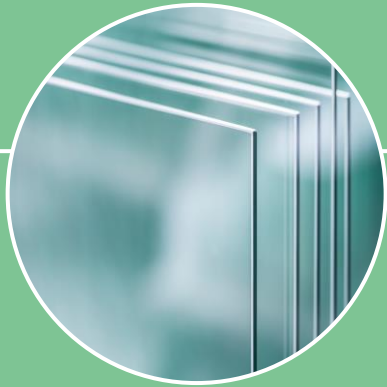




DÉCRYPTAGES

ENJEUX & SOCLE DE CONNAISSANCES

VERRE PLAT



Avant-propos

Cette monographie a été réalisée par la CERC Nouvelle-Aquitaine, grâce au soutien technique et financier de **ses membres**, et plus particulièrement de la **Région**, de **l'ADEME** et de la **DREAL** Nouvelle-Aquitaine. Elle s'inscrit, en outre, dans le cadre des travaux de l'Observatoire Régional des Déchets et de l'Économie Circulaire (ORDEC) : orddec.arec-nouvelleaquitaine.com.

Par ailleurs, nous remercions également les membres du groupe de travail pour leur participation active à la réalisation de cette monographie.



Contacts :

Alicia GORY - 05.56.37.03.07 - a.gory@cerc-na.fr

Sébastien PERRUCHOT - 05.47.47.62.43 - bordeaux@cerc-na.fr



Méthodologie

Mobilisation d'un groupe de travail

Les analyses contenues dans cette publication correspondent à 2 phases de travaux :

- En 2024, une revue de la littérature a été réalisée à partir des informations disponibles.
 - En 2025, la CERC Nouvelle-Aquitaine a mobilisé différents experts de la filière à travers un groupe de travail. Trois réunions ont permis d'affiner et de mieux appréhender les enjeux du recyclage du verre plat, et ainsi, de mettre en lumière les leviers territoriaux à activer pour améliorer la collecte et favoriser le recyclage du verre plat. Une attention particulière a également été portée au réemploi des menuiseries vitrées.
- ▶ **Le groupe de travail était composé des acteurs suivants** : DREAL, Région et ADEME Nouvelle-Aquitaine, des organisations professionnelles (FFB, CAPEB, FEDEREC), des éco-organismes (Valdelia, Valobat, Écomaison), d'une entreprise de production de verre plat et d'intégration de calcin (Saint-Gobain), des centres de démantèlement, des préparateurs de calcin et des plateformes de réemploi (Ecloz, Valo'33, Revie-Verre, ESIAM, Bâthestia, Val'Homnia, La boîte à papiers, 100 détours, Paprec, SRPVI), ainsi que différents partenaires concernés par la thématique (Odéys, IDRE, Nobatek). 3 sessions de travail ont eu lieu au cours de l'année 2025.
 - ▶ Une **enquête auprès des centres de démantèlement a été menée** afin de mieux comprendre leur modèle économique. Sur les 11 centres de démantèlement enquêtés, 7 ont répondu et 2 autres réponses ont été estimées.
 - ▶ Une **visite des sites de Val'Homnia** (centre de démantèlement – démonstration du prototype de mécanisation) **et de SRPVI** (société de recyclage de produits verriers industriels), en Charente, ont également été organisées.

NB : la gestion de l'amiante présente dans certaines menuiseries vitrées a été évoqué dès la 1^{ère} session du groupe de travail. Entre les échanges et la publication de cette monographie, des évolutions ont pu avoir lieu quant à la gestion des menuiseries amiantées. À la date de publication (novembre 2025), le protocole définitif permettant de garantir la réception des menuiseries sans amiante uniquement n'est pas encore connu.



À retenir

Une filière en structuration, mais soumise à de fortes contraintes

1. Le potentiel de recyclage du verre plat est très important, mais encore aujourd'hui largement sous-exploité (faible collecte, faible taux de recyclage). Les caractéristiques du verre le rendent recyclable à l'infini, et la technologie permet d'intégrer jusqu'à 100% de calcin¹ recyclé dans la production de verre plat. Les *floatiers*², producteurs de verre plat, recherchent activement ce calcin pour des raisons de performance environnementales : préservation des ressources naturelles, économies d'énergie, réduction des émissions de gaz à effet de serre et possibilité d'offrir un produit « bas carbone » très convoité.

2. La qualité du calcin dépend avant tout du démantèlement, qui nécessite un procédé soigné (manuel ou mécanisé) et un conditionnement adapté. Pour un recyclage en boucle fermée, le taux d'impureté toléré doit être extrêmement faible. À ce jour, seuls les centres de démantèlement parviennent à produire un calcin conforme aux exigences des industriels. D'autres acteurs (grappeurs³, recycleurs industriels) travaillent toutefois à améliorer leurs procédés pour proposer des solutions plus industrialisées, permettant d'orienter le calcin vers les usines de verre plat, plutôt que de verre creux.

3. La filière de recyclage du verre plat connaît une structuration marquée depuis 5 ans. Le réseau des centres de démantèlement s'est constitué à partir de 2020 et s'est fortement développé depuis 2023. Le déploiement des points de reprise dans le cadre de la REP PMCB⁴ a joué un rôle clé dans ce développement : mise à disposition de bennes de collecte ou chevalets dédiés, collecte de proximité facilitée, appui financier et opérationnel des éco-organismes aux opérateurs déchets.

¹ **Calcin** : débris de verre broyés et nettoyés destinés à être réintroduits dans la production de verre plat.

² **Floatiers** : la production de verre plat fait appel à une technologie dite de « flottaison » (procédé *float*) : le verre est étalé uniformément sur un bain d'étain liquide pour former une couche plane. Les producteurs de verre plat sont ainsi également nommés *floatiers*.

³ **Grappeurs** : acteurs réalisant du tri de verre à l'aide d'un grappin.

⁴ **REP PMCB** : Responsabilité Élargie du Producteur des Produits et Matériaux de la Construction de Bâtiments.



À retenir

Une filière en structuration, mais soumise à de fortes contraintes

4. L'amiante constitue un frein majeur au développement de la filière, tant pour la collecte que pour les apports en centres de démantèlement. La découverte d'amiante dans certaines menuiseries antérieures à 1997 a fortement ralenti la dynamique engagée. Les centres ne peuvent pas prendre le risque d'exposer leurs salariés aux risques sanitaires. Des protocoles pour garantir l'absence d'amiante sont en cours de mise en place. Pendant cette période de transition, de nombreuses bennes réceptionnant des menuiseries ont été retirées, tarissant les flux d'approvisionnement des centres de démantèlement et fragilisant donc la pérennité de ces activités à court terme.

5. Les capacités de traitement actuelles des centres de démantèlement doivent être renforcées pour améliorer le recyclage du verre plat. À moyen terme, l'implantation de nouveaux acteurs pourrait être pertinente, notamment en Dordogne, dans le Pays basque ou sur la métropole bordelaise. Ceci permettrait de réduire les zones de chalandise et de limiter les frais de transport. Toutefois, ce déploiement suppose une nette amélioration de la collecte des menuiseries vitrées, et de lever les freins liés à la présence d'amiante. De plus, renforcer les capacités des centres existants reste avant tout indispensable compte tenu de la fragilité de leur modèle économique. Cela repose notamment sur la mécanisation du process (briseur de verre automatisé), qui cherche à augmenter les capacités de production, réaliser des économies d'échelle et améliorer les conditions de travail des employés.

6. Les centres de démantèlement font également face à des difficultés en matière de gestion des compétences et de risques : difficultés de recrutement, maintien des compétences pour des ressources humaines reposant en partie sur des salariés en insertion (contrat à durée limitée), gestion des risques (risques sanitaires, troubles musculosquelettiques, coupures...).



À retenir

Une filière en structuration, mais soumise à de fortes contraintes

7. La relative fragilité du modèle économique des centres de démantèlement s'explique par une combinaison de facteurs.

- Ces activités reposent principalement sur des contrats en insertion. Néanmoins, les fonds dédiés au soutien de ces emplois sont en baisse (la circulaire 2025 du fonds d'inclusion dans l'emploi alloue des moyens permettant d'accompagner 2 fois moins de parcours emploi compétences par rapport à 2024), ce qui suscite une certaine inquiétude.
- Les volumes captés sont inférieurs à ceux attendus pour atteindre le seuil de rentabilité pour la plupart des centres de démantèlement.
- Certains centres font partie du maillage de points de reprise de la REP PMCB. Ils proposent ainsi la gratuité de reprise des menuiseries. Néanmoins, la contrepartie financière versée par les éco-organismes est inférieure aux tarifs pratiqués hors REP PMCB.
- La gestion du bois contenu dans les menuiseries, dont les volumes représentent aujourd'hui la moitié des tonnages traités, constitue un coût non négligeable (exutoires de traitement payants).
- Le prix de rachat du verre plat, devant être compétitif par rapport à celui du sable naturel, est jugé insuffisant par les centres de démantèlement.

8. D'autres activités permettent de prolonger la durée de vie des menuiseries vitrées

: réemploi, réutilisation et surcyclage. Elles constituent autant d'opportunités pour préserver la ressource avec une transformation moindre, par rapport au recyclage. Toutefois, ces pratiques restent marginales et nécessitent une structuration accrue de la filière, notamment pour garantir la traçabilité indispensable au réemploi.

Le réemploi et la réutilisation impliquent aussi un changement de paradigme :

- dans la conception des produits, afin de faciliter leur démontabilité et donc leur réemploi,
- dans la préparation des ouvrages : la performance globale du bâtiment ne repose pas uniquement sur les performances thermiques et acoustique des menuiseries. Ainsi, il est possible de compenser des menuiseries réemployées qui n'atteignent pas les meilleurs niveaux de performances, par une meilleure isolation, par exemple.



À retenir

Une filière en structuration, mais soumise à de fortes contraintes

ATOUTS

- Une recyclabilité du verre à l'infini
- Des gains énergétiques et des baisses d'émissions de gaz à effet de serre
- Des acteurs industriels en capacité de recycler et qui cherchent à augmenter l'incorporation de calcin dans les fours *float*
- Un réseau de centres de démantèlement qui se structure
- Une amélioration du maillage de points de reprise (REP PMCB)
- Des engagements volontaires existants (industriels, fabricants de menuiseries...)

FAIBLESSES

- Du verre plat pouvant être incorporé pour produire du verre creux, mais sans réciprocité (le verre creux ne peut pas être intégré dans la production de verre plat)
- Un modèle économique des centres de démantèlement fragile
- Des fabricants de verre plat situés en dehors de Nouvelle-Aquitaine
- Un gisement épars, peu facile à capter (taux de collecte relativement faible)
- Une hétérogénéité des verres à traiter (feuilleté, teinté, armé...)
- Des capacités de traitement et de stockage insuffisantes par rapports aux gisements

OPPORTUNITÉS

- Des centres de démantèlement qui s'engagent en investissant dans des démarches de R&D : mécanisation des process
- Une meilleure captation du gisement qui favorise le fonctionnement des centres de démantèlement
- Des débouchés spécifiques (verre plat, verre creux) selon les traitements effectués (grappinage, recyclage industriel, démantèlement)

MENACES

- Une présence d'amiante dans certaines menuiseries d'avant 1997
- Un prix des matières premières naturelles (sable) peu coûteux qui limite la compétitivité-prix du calcin
- Des solutions de traitement cherchant à capter le même gisement
- Incertitudes sur les conditions et le périmètre de la REP PMCB



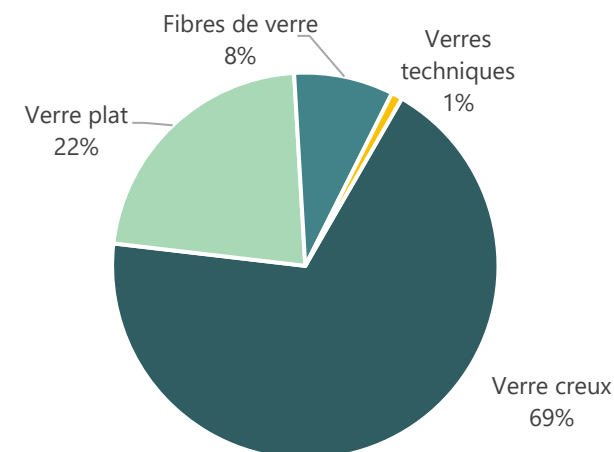
80% du verre plat est consommé par le Bâtiment

Qu'est-ce que le verre plat ?

Le verre plat renvoie au verre sous forme de feuilles, principalement utilisées pour la production de vitrages et de miroirs. Il constitue l'un des principaux groupes de verre, au côté du verre creux utilisé pour l'emballage (bouteilles, flacons...) et les arts de la table, les verres techniques ou la fibre de verre.

- ▶ Chaque type de verre diffère selon le mode de fabrication ou les matières premières utilisées. **Sable, calcaire, carbonate de sodium, verre recyclé (appelé calcin) et additifs** entrent principalement dans la composition du verre plat.
- ▶ Le marché du verre plat, au sens large, regroupe la production, le façonnage du verre afin d'aboutir à des produits transformés comme des vitrages pour les fenêtres, des parois de douches, des pare-brises ou des rétroviseurs. **Les principaux débouchés sont le Bâtiment (fenêtres, portes, vérandas, ...) à hauteur de 80%**, les transports (rétroviseurs, pare-brise...) et l'énergie (panneaux photovoltaïques) pour le complément (Glass for Europe).
- ▶ Dans le Bâtiment, le verre est largement plébiscité pour son éventail de fonctions, de l'isolation thermique et acoustique, en passant par des applications de sécurité ou de protection solaire.
- ▶ **La production française est de l'ordre d'1 million de tonnes par an pour le verre plat**, pour un marché global du verre stabilisé autour de 5 millions de tonnes. **La Nouvelle-Aquitaine compte deux sites de production de verre d'emballage à Cognac (16) et à Vayres (33)**, au côté d'une cinquantaine de sites de façonnage et de transformation du verre plat dans la région. Près d'une cinquantaine d'usines de production de verre sont implantées sur le territoire métropolitain, avec une majorité de sites spécialisés dans le verre creux.

Répartition de la production de l'industrie verrière



Source : ADEME - Plan de transition sectoriel de l'industrie du verre en France, données 2019



Un potentiel de développement du recyclage significatif

Dans quelle mesure le verre plat est-il recyclable ?

1 tonne de calcin
incorporée (verre plat)

=

700 kg éq de CO₂
économisé

=

1,2 tonne de matériaux non
extraits dont 850 kg de sables

Source : ADEME (BNR) ; Saint-Gobain

En moyenne 10% de substitution de matières premières par du calcin dans les fours verriers permet de gagner 2,5% de l'énergie nécessaire à la fusion du verre.



de déchets de verre
plat recyclés en 2027

Objectif REP PMCB

→ Entre 5 et 8% en Nouvelle-Aquitaine (2024)

Le gisement annuel de verre plat est évalué à 200 kt au niveau national¹. Il est estimé que les deux tiers proviennent des façades et cloisons et le complément des fenêtres vitrées.

- ▶ **Les déchets de verre plat sont issus en quasi-totalité des chantiers de déconstruction ou de réhabilitation/rénovation.** La majorité est valorisée en mélange avec les autres matériaux inertes sur les chantiers de construction ou éliminée dans des installations de stockage de déchets inertes ou non dangereux.
- ▶ **Le verre est réputé recyclable en intégralité et de manière infinie** (car il n'y a pas d'altération de la matière au cours des différentes boucles de recyclage). Les débris de verre plat, nettoyés des impuretés, peuvent donc être dirigés vers des fours de la filière verrière pour être recyclés dans la production de verre. Ce recyclage peut s'effectuer en **boucle fermée** (dans le verre plat) ou en **boucle ouverte** (verre creux, laine de verre ou microbilles). En revanche, les déchets de verre creux ne peuvent pas être recyclés en verre plat. Chaque tonne de verre plat produite dans les installations européennes contient en moyenne 30% de calcin², variable d'un site à l'autre et dans le temps. Certains sites de production peuvent atteindre des taux d'incorporation de calcin élevés (> 60%).
- ▶ **Le recyclage du verre plat issu des huisseries/fenêtres présente un potentiel de développement significatif.** Le déploiement de la Responsabilité élargie des producteurs pour les produits et matériaux de construction du Bâtiment (REP PMCB) permet de renforcer la collecte de verre plat, et plus particulièrement la collecte séparée des menuiseries vitrées. L'objectif, assigné aux éco-organismes REP PMCB, **a été fixé à 18% pour le recyclage du verre à l'horizon 2027.**
- ▶ **Des solutions de prolongement de vie des menuiseries existent, permettant de préserver le verre plat en tant que vitrage : le réemploi, la réutilisation et le surcyclage³.** Le niveau de recours à ces approches reste marginal, et le potentiel de développement demeure difficile à évaluer, notamment en raison de la méconnaissance des caractéristiques des menuiseries présentes dans les logements néo-aquitains. Ainsi, le choix de la filière dépend de chaque opération, et repose sur une **caractérisation fine** avant **dépose soignée**. Cela permet également d'apprécier le niveau de performance (confort thermique, acoustique...) et de maîtriser les risques en évacuant les menuiseries amiantées ou plombées par exemple.

¹ Étude de préfiguration REP PMCB ; ADEME

² Ce taux comptabilise à la fois le calcin *pre-consumer* (chutes de verre lors de la production et de la transformation) et *post-consumer* (déchets de verre).

³ Ces terminologies répondent à des définitions juridiques impliquant le statut de déchet, mais sont à considérer ici pour leurs définitions communément utilisées, à savoir : **réemploi** pour remise en circulation **sans traitement majeur**, pour le **même usage** ; **réutilisation** pour remise en circulation **sans traitement majeur**, pour un **autre usage** ; et **surcyclage** pour une **transformation** impliquant la **réutilisation des composants** afin de créer des produits ayant le **même usage** (vitrage réintroduit dans une nouvelle fenêtre) **ou non** (bois du châssis utilisé en ameublement).



Un gisement conséquent à capter

Combien de tonnes de verre plat sont à traiter annuellement en Nouvelle-Aquitaine ?

Le gisement de verre plat en Nouvelle-Aquitaine est compris entre 14 et 20 kt par an. Il se répartit de manière hétérogène selon les départements. Cela représente les volumes maximums que peuvent espérer récupérer les industries verrières pour les intégrer dans leur production.

Entre 14 000 tonnes¹

≈ **780 000 fenêtres** remplacées annuellement
en Nouvelle-Aquitaine

et 20 000 tonnes² de verre plat
en Nouvelle-Aquitaine

¹ En France métropolitaine, 10,3 millions de fenêtres ont été posées en 2023. 75% concernaient des chantiers de rénovation soit 7,8 millions de fenêtres¹. En Nouvelle-Aquitaine, le nombre de fenêtres posées en rénovation s'établirait ainsi à près de 700 000 unités.

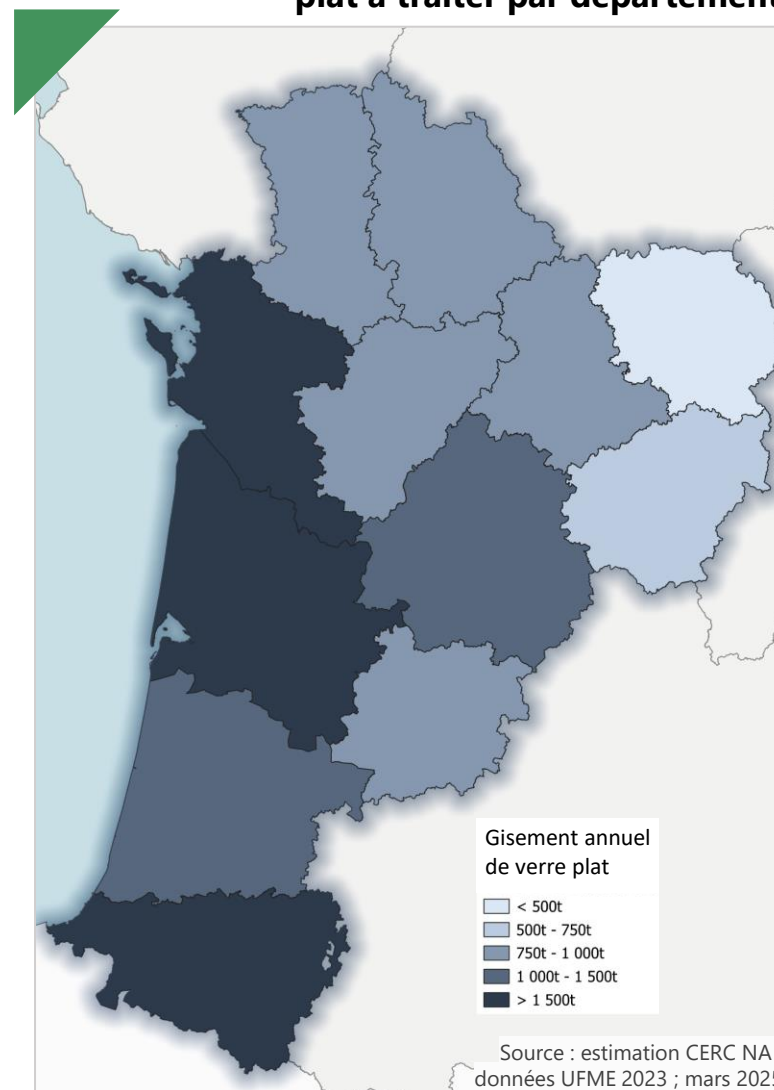
Un poids minimum de vitrage de 10 kg par ouvrant a été retenu pour cette estimation, en considérant que les fenêtres anciennes simple vitrage étaient remplacées prioritairement. Le poids des vitrages varie fortement selon leurs caractéristiques et le type de châssis (bois, alu, PVC).

Sources : traitement CERC Nouvelle-Aquitaine ; Union des Fabricants de Menuiseries

² Le gisement annuel de verre plat est évalué à 200 kt au niveau national, ce qui correspond à un niveau régional de 20 kt.

Sources : traitement CERC Nouvelle-Aquitaine ; étude de préfiguration de la REP PMCB (ADEME ; 2021)

Estimation du gisement annuel de verre plat à traiter par département

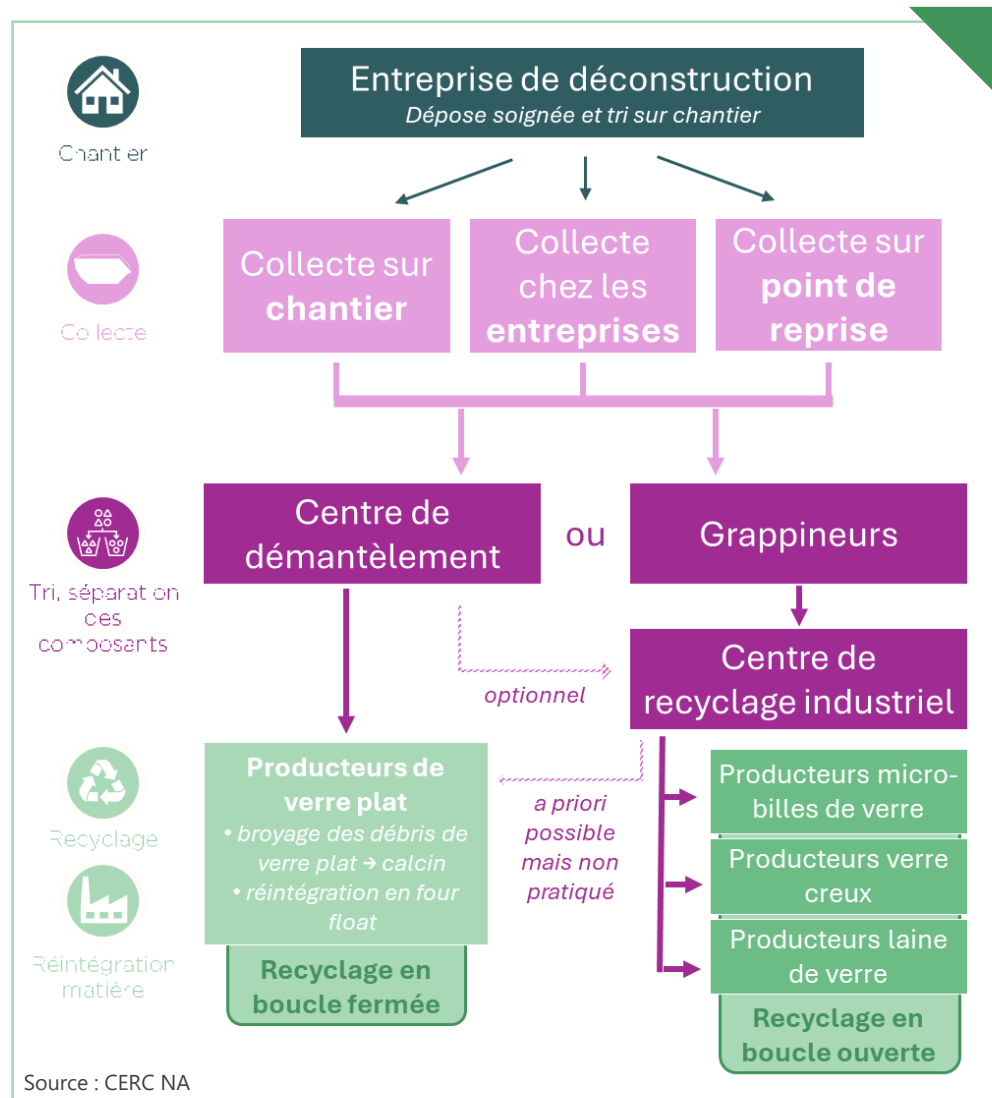




Le recyclage en boucle fermée dépend fortement du démantèlement

Recyclage en boucle fermée vs boucle ouverte : quelles chaînes d'approvisionnement ?

Chaînes d'approvisionnement du verre plat boucle ouverte vs boucle fermée



Les chaînes d'approvisionnement du recyclage du verre plat, en boucle fermée ou ouverte, sont complémentaires. L'objectif principal reste de réduire les apports en stockage définitif, bien que chaque circuit présente des niveaux de tri et des contraintes spécifiques.

► Recyclage en boucle fermée : du verre plat au verre plat

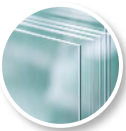
Le **taux d'intégration** du calcin de verre plat pourrait atteindre 100%, mais reste limité en 2025 par le **manque de calcin**. L'obtention d'un calcin conforme aux exigences des fours *float* nécessite un **démantèlement manuel ou mécanisé**, réalisé en centre de démantèlement. En effet, les verres en mélange avec d'autres matériaux ou résidus de gravats, verres armés, verres anti-feu et verres vitrocéramiques ne sont pas acceptés car ils créent des défauts dans le verre plat produit. Lors de la séparation des constituants (verre plat, bois, plastique...), l'identification du type de verre (feuilleté ou trempé, teinté ou non) permet de regrouper les différentes catégories de verre plat en lots distincts.

Les débris de verre plat obtenus en sortie de centre de démantèlement sont broyés par les producteurs de verre plat afin d'obtenir un **calcin** qui sera réintégré dans les fours *float*.

► Recyclage en boucle ouverte : du verre plat au verre creux

Les **grappeurs** réalisent une séparation des composants des menuiseries à l'aide de grappins (pelles de tri). La qualité du verre issu de cette opération n'est pas suffisante pour être réintroduite dans l'industrie verrière. Une étape de sur-tri est nécessaire pour enlever les matériaux indésirables (plastique, métal, bois...).

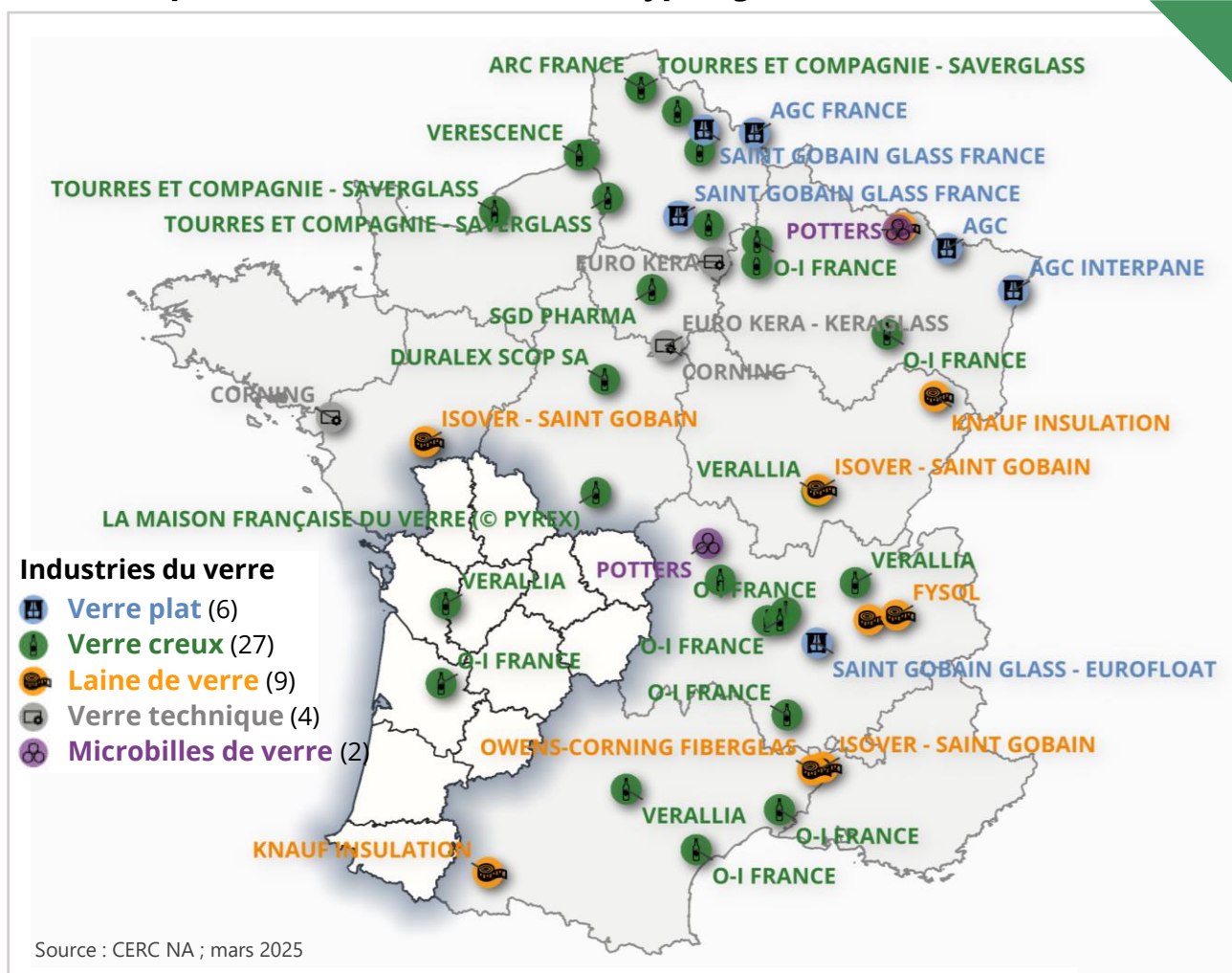
Le **recyclage industriel** permet d'obtenir différentes granulométries de calcin de verre plat. Le processus utilisé permet d'accepter le verre en vrac, et d'en enlever les impuretés. Les menuiseries entières ne sont néanmoins pas admises : les apports proviennent notamment des grappeurs et de certains centres de démantèlement. Ce calcin, bien qu'*a priori* correspondant au cahier des charges des *floatiers*, est exclusivement destiné à du recyclage en boucle ouverte en 2025 : microbilles de verre, verre creux ou laine de verre.



Des fours *float* situés en dehors de la Nouvelle-Aquitaine

Quelle destination pour les déchets de verre plat ?

Usines de production de verre selon les typologies



- ▶ Le calcin préparé est prioritairement destiné aux 6 fours *float* du territoire métropolitain, dédiés à la fabrication du verre plat. Ces installations permettent un recyclage en **boucle fermée**. Cependant, tous ces fours se situent hors de la Nouvelle-Aquitaine. En 2025, les centres de démantèlement expédient les débris de verre surtout vers Salaise-sur-Sanne (38), site le plus proche, et, dans une moindre mesure, vers l'usine d'Aniche (59).
- ▶ **Pour les *floatiers*, l'intégration de calcin représente un enjeu majeur** : réduction de la consommation d'énergie lors de la fusion, diminution des gaz à effet de serre et proposition de produits « bas carbone ». Dans cette logique de décarbonation, les verriers recherchent activement du verre plat recyclé, en contractualisant notamment avec différents centres de démantèlement.
- ▶ Toutefois, l'approvisionnement en calcin reste **contraint par les étapes amont** (dépose soignée, collecte, démantèlement). Les volumes annuels effectivement récupérés demeurent **inférieurs aux capacités d'intégration** des fours *float*.
- ▶ En complément, le calcin de verre plat peut être utilisé en **boucle ouverte** dans d'autres secteurs de l'industrie verrière (verre creux, verres techniques, laine de verre, microbilles). Néanmoins, les groupes multi-branches privilégient la **boucle fermée**.



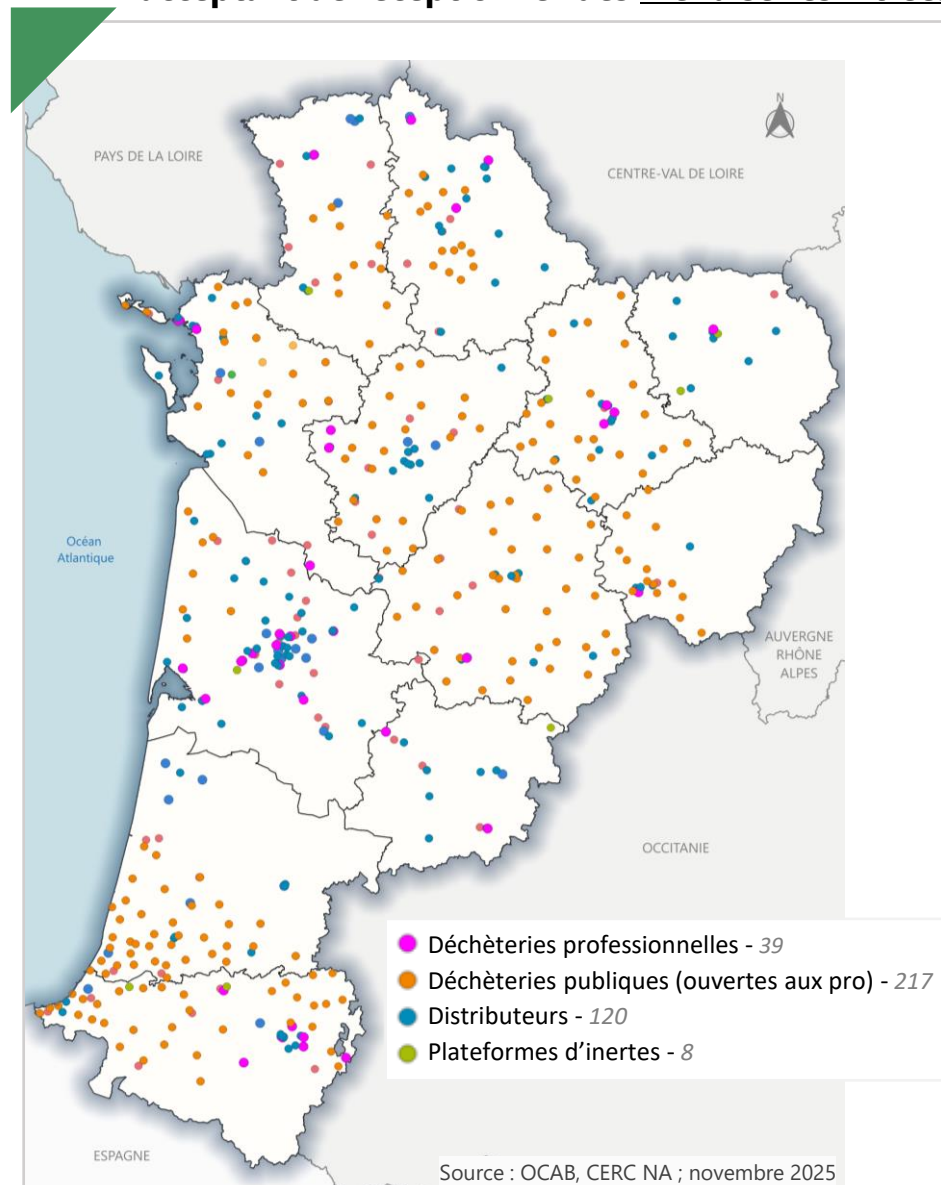
Un réseau de collecte qui se développe

Comment la collecte et le traitement sont-ils organisés ?

Différents réseaux de collecte se mettent progressivement en place à l'initiative des industriels du verre, des professionnels de la pose de menuiseries ou des déchets, mais aussi des éco-organismes dans le cadre de la REP PMCB (déchèteries publiques, professionnelles et distributeurs) ou sur chantiers.

- ▶ En novembre 2025*, **384 points de reprises** avaient conventionné avec un éco-organisme pour la collecte **d'huisseries**. Il s'agit principalement des déchèteries publiques accessibles aux professionnels (57%), mais aussi de distributeurs et négoce de matériaux de construction (31%). Par ailleurs, 39 déchèteries professionnelles et 8 plateformes d'inertes assurent également la reprise des menuiseries vitrées dans le cadre de la REP PMCB. D'autres canaux de collecte existent : reprise sur chantier par des collecteurs et collecte sur les dépôts des entreprises de travaux.
- ▶ Afin de préserver l'intégrité des menuiseries dans leur ensemble, dans la perspective de les envoyer en centre de démantèlement, **celles-ci doivent être conditionnées sur chevalet ou rack, ou encore en benne adaptée**. Néanmoins, les menuiseries hors gabarit rendent plus difficile la manutention et la garantie de la sécurité du personnel.
- ▶ **La collecte et le tri du verre plat sont faibles comparativement au verre creux** : environ 80% du verre creux est collecté contre 17% du verre plat des secteurs de l'automobile et du bâtiment. Les données d'analyse du cycle de vie dans les fiches de données environnementales et sanitaires (FDES) collectives et individuelles pour des fenêtres et portes-fenêtres PVC corroborent le faible taux de recyclage (3% en 2021).

Points de collecte ouverts aux professionnels acceptant de réceptionner des menuiseries vitrées



* Réseau de points de reprise actualisé disponible sur le site oca-batiment.org



Des initiatives pour améliorer la collecte, enrayées par la présence d'amiante

Comment sécuriser la collecte des menuiseries ?

Les industriels du verre cherchent depuis plusieurs années à améliorer la collecte séparée et, *in fine*, le recyclage du verre plat. Avec la mise en place de la REP PMCB, les points de reprise gratuits se sont développés, entraînant une hausse significative des volumes collectés. Néanmoins, la présence d'amiante dans les menuiseries représente un risque majeur, notamment lors du démantèlement, qui doit être pris en compte dès la phase de collecte, et gérée par des procédures spécifiques.

- ▶ Un **engagement pour la croissance verte** (ECV)¹ a été signé en 2017 avec pour objectifs : 80 000 t collectées et triées annuellement, et réintroduction de 50% du verre plat collecté dans les fours *float*. Cet ECV a servi de base dans la mise en place d'objectifs pour la REP PMCB. Un premier bilan faisait notamment état d'une progression de la collecte de 21% entre 2018 et 2019.
- ▶ Par ailleurs, une **charte d'engagement volontaire**, initiée par l'UFME², a été signée par plus de 110 entreprises au niveau national. Elle promeut notamment des bonnes pratiques en matière de collecte, de démantèlement, de traçabilité et de valorisation. Pour ce faire, la marque **FERVAM** (Filière Engagée pour le Recyclage et la Valorisation) a été créée.
- ▶ **La présence d'amiante a été détectée** dans l'air de certains centres de démantèlement en début d'année 2025. En effet, les menuiseries fabriquées avant 1997 sont susceptibles de contenir de l'amiante, principalement dans les joints, mais aussi dans les ouvrants ou les dormants. De ce fait, pour limiter les risques, un protocole de contrôle a été proposé aux points de reprise, afin d'évacuer les menuiseries amiantées en amont, en les réorientant vers des solutions de traitement adaptées. Dès juillet 2025, plusieurs points de reprise ont alors retiré leur benne de collecte de menuiseries vitrées, n'ayant pas les capacités d'appliquer le protocole. Ainsi, entre mars 2025 et novembre 2025, le nombre de points de reprise acceptant des menuiseries en collecte séparée est passée de 415 à 384.

Protocole de contrôle mis en place par Valobat

(au 09/07/2025)

- 1. Marquage des séries depuis 2002** : la vérification de ce marquage sur les huisseries est une garantie d'absence d'amiante
- 2. Une auto-attestation** est demandée aux apporteurs sur la non-présence d'amiante (engagement de leur responsabilité). Cet engagement repose sur l'ensemble des informations disponibles, par exemple l'âge du bâtiment ou un diagnostic / repérage amiante.
- 3. Si la suspicion persiste** :
 - mise en **benne dédiée amiante** (pour les déchets des ménages repris par les collectivités uniquement)
 - OU **refus de la menuiserie** → gestion par un professionnel de l'amiante.

NB : ce protocole est en cours d'amélioration pour le rendre plus accessible et plus rapide, et redéployer la collecte de bennes d'huisseries. Des bureaux d'études sont notamment associés aux recherches.

¹ Signataires : Ministère de la Transition écologique et de l'économie, FEDEREC (Fédération professionnelles des entreprises de recyclage), la FFPV (Fédération française des professionnels du verre), le SNED (Syndicat national des entreprises de démolition) et le SRBTP (Syndicat des recycleurs du BTP)

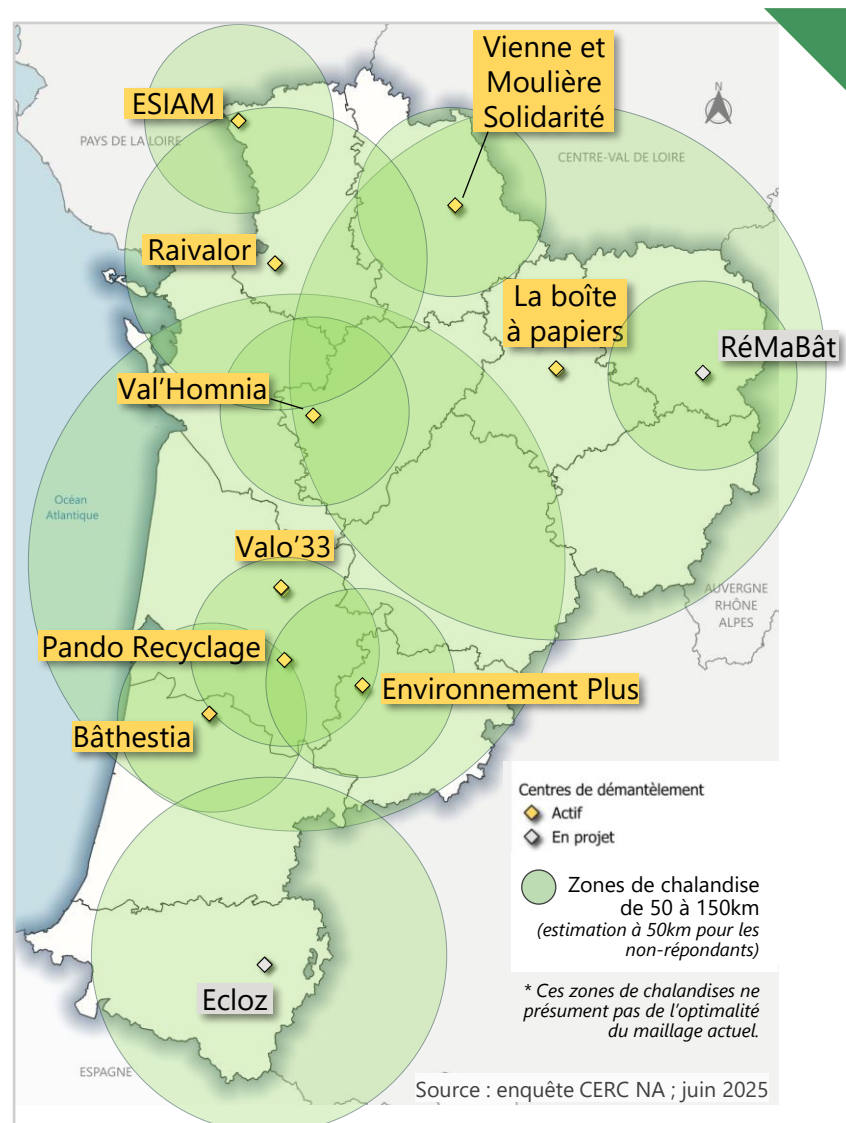
² Union des Fabricants de Menuiseries



9 centres de démantèlement actifs en Nouvelle-Aquitaine

Quel est le fonctionnement des centres de démantèlement ?

Les centres de démantèlement et leur zone de chalandise en 2024*



Les centres de démantèlement sont essentiels pour obtenir un calcin de qualité. 9 sont actifs en Nouvelle-Aquitaine, et 2 sont en projet. Une enquête a été menée en juin 2025 auprès de ces centres. Les principaux enseignements sont les suivants :

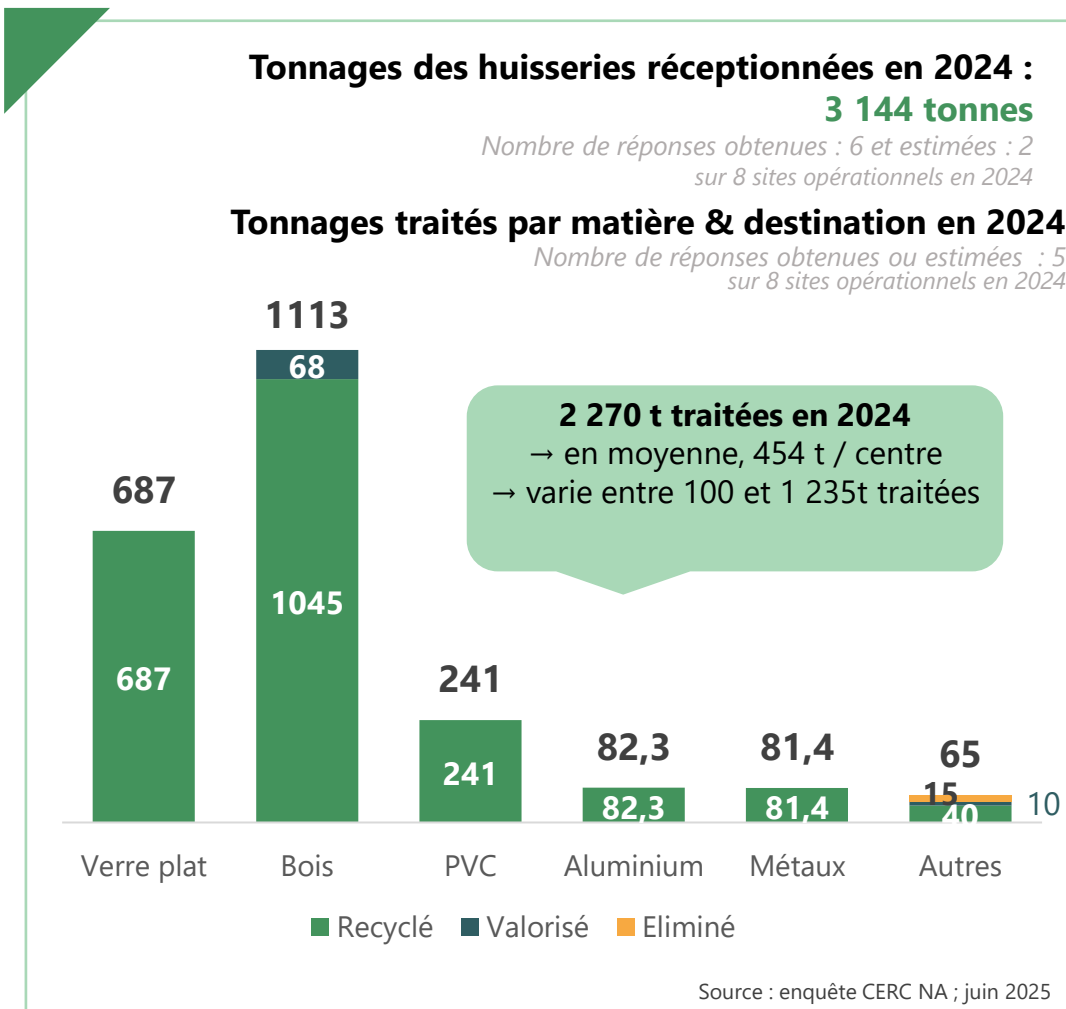
- ▶ Les centres de démantèlement sont, pour la plupart, des **entreprises de l'économie sociale et solidaire, souvent des entreprises ou chantiers d'insertion**. Celles-ci adhèrent généralement à un réseau national, Recyfe ou Revie-Verre. Ces réseaux ont pour ambition de structurer le réseau de collecte sur les territoires. L'émergence de cette activité est relativement récente : les premiers sites ont ouvert en 2020, et leur développement s'accélère depuis 2024, notamment avec la mise en place de la REP PMCB.
- ▶ La majorité des centres de démantèlement ont bénéficié **d'aides à l'investissement, au fonctionnement ou pour des études de faisabilité**, de la part de la Région Nouvelle-Aquitaine et de l'ADEME.
- ▶ Le démantèlement d'huisseries **s'intègre systématiquement dans un ensemble d'activités** : collecte sur chantier, dépose soignée, vente de produits et matériaux de réemploi, diagnostic ressource, chantier d'insertion, menuiserie, ou autres activités en lien avec la gestion des déchets.
- ▶ La surface des locaux dédiée au démantèlement varie **entre 100 m² et 800 m²** selon les sites, impliquant des **capacités de traitement variables : de 175t/an à 2 500t/an**. 5 sites envisagent d'augmenter leur capacité grâce à de l'investissement dans le process ou les équipements, du recrutement et/ou une augmentation des surfaces.
- ▶ Plus de la moitié des centres de démantèlement ont des projets **d'investissement dans du matériel mécanisé de tri / séparation**.
- ▶ La **zone de chalandise** est de 50km pour 4 sites, mais s'étend jusqu'à 100km voire 150km pour 4 autres sites. Cette répartition semble permettre de couvrir la quasi-totalité de la Nouvelle-Aquitaine. Néanmoins, cela reflète une réalité à un instant donné, et ne présume pas de l'efficacité du maillage à long terme. En effet, une zone de chalandise plus réduite, de 70km, est considérée par les acteurs comme étant plus raisonnable et plus rentable (limitation des frais de transport), dans la mesure où le gisement de proximité est accessible.



Plus de 680 tonnes de verre plat traité en 2024

Quel est le fonctionnement des centres de démantèlement ?

- **En 2024, les apports proviennent principalement des points de reprise** (déchèteries publiques, professionnelles, distributeurs). Néanmoins, les artisans et entreprises du Bâtiment peuvent généralement apporter directement leurs menuiseries. Certains centres s'approvisionnent également via des collecteurs / récupérateurs sur chantier, ou par apport volontaire des particuliers.
- Les tonnages de **fenêtres réceptionnées** (y compris le châssis) **s'élèvent à plus de 3 140 t en 2024**, soit 2 fois plus qu'en 2023, notamment en raison du déploiement de la REP PMCB et de l'implantation de nouveaux acteurs. Parmi les 2 270 t traitées en 2024 par les 5 centres répondant à cette question en 2024, **le verre plat pesait 687 tonnes**.
→ En extrapolant les tonnages moyens réceptionnés sur ces 5 installations à l'ensemble des sites actifs en 2024, le taux de recyclage par les centres de démantèlement en Nouvelle-Aquitaine serait alors compris entre 5 et 8% du gisement.
- **Les tarifs de reprise des menuiseries sont hétérogènes** : 4 sites pratiquent des prix uniques, compris entre 175€/t et 275€/t, et 2 sites proposent des prix variables selon le châssis ; les menuiseries en bois étant reprises plus cher que celles en PVC ou en aluminium en raison du coût de traitement associé en fin de traitement.
- Le verre plat est principalement envoyé à Saint-Gobain (Salaise-sur-Sanne ou Aniche), mais aussi à SRPVI. **Le prix de rachat du verre par ces acteurs varie entre 10 et 70€/t** (hors gratuité déclarée par 2 centres).
- Outre les difficultés rencontrées quant à la captation du gisement ou à la disponibilité d'espaces de stockage et de démantèlement adéquats, ces éléments économiques contribuent à la **fragilité des modèles économiques** des centres de démantèlement : le traitement du bois représente un coût non négligeable, tandis que le rachat du verre plat, dépendant du prix du sable naturel, est considéré comme relativement faible.

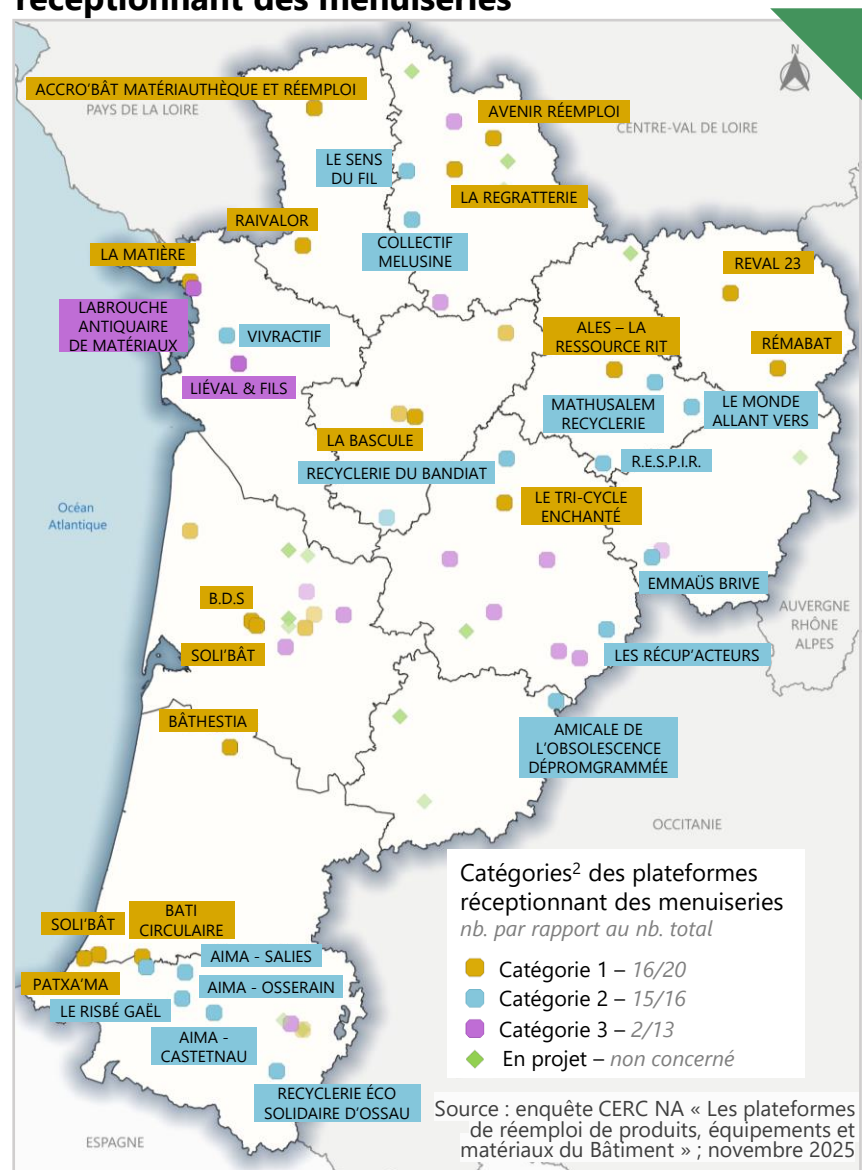




Réemploi, réutilisation, surcyclage : des solutions pour prolonger la durée de vie du verre plat

Quels circuits alternatifs au recyclage ?

Les plateformes de réemploi réceptionnant des menuiseries



Outre le recyclage, d'autres modes de valorisations existent pour les menuiseries vitrées : réemploi, réutilisation et surcyclage¹. Ces solutions sont prioritaires au recyclage selon la hiérarchie des modes de traitement, mais demeurent marginales. Les acteurs composant cette filière sont en grande partie des acteurs de l'économie sociale et solidaire.

- ▶ **33 plateformes de réemploi sont susceptibles de récupérer des menuiseries vitrées en Nouvelle-Aquitaine** (recensement CERC 2025). Ces plateformes constituent des espaces de stockage intermédiaire entre les chantiers. Ces structures n'ont pas de visibilité sur le devenir des menuiseries, qui peuvent être réemployées ou réutilisées selon les besoins.
- ▶ La **qualification du gisement en amont** détermine grandement la possibilité de réemployer les menuiseries. Cette caractérisation passe notamment par le **diagnostic PEMD ou ressources**, ainsi que tous les documents disponibles permettant d'évaluer l'adéquation entre les performances de la menuiserie et les besoins du projet étudié. Elle permet également **d'évacuer le risque amiante**, présent aussi dans le cas du réemploi, de la réutilisation ou du surcyclage.
- ▶ Le recours aux menuiseries de réemploi nécessite une **dépose soignée**, ainsi qu'une **anticipation des besoins**. Ces pratiques représentent un changement de paradigme et de conception, relevant d'une **capacité d'adaptation permanente** des différents acteurs des projets.
- ▶ Le **surcyclage** consiste à séparer les éléments des menuiseries pour fabriquer de nouveaux produits. Le vitrage est ainsi préservé, et peut appartenir à un nouvel ensemble. Plusieurs entreprises et associations réalisent ce type d'activité en Nouvelle-Aquitaine (recensement exhaustif non réalisé à ce jour), y compris des plateformes de réemploi.

¹ **Réemploi** : remise en œuvre sans transformation pour un usage identique.

Réutilisation : remise en œuvre sans transformation pour un usage différent.

Surcyclage : transformation pour utiliser les composants dans un nouveau produit, ayant potentiellement un autre usage.

² Les différentes catégories sont expliquées dans la publication « Les plateformes de réemploi de PEMB » (www.cerc-na.fr). Les caractéristiques principales de ces catégories sont :

Catégorie 1 : souvent spécialisés dans le BTP, espaces de stockage conséquents, gamme de produit large

Catégorie 2 : généralement multifilières, gamme BTP moins étendue

Catégorie 3 : spécialisées dans les produits et matériaux anciens à valeur patrimoniale



La Cellule Économique Régionale de la Construction (CERC) Nouvelle-Aquitaine est un observatoire économique qui rassemble les acteurs publics et privés de l'acte de construire au niveau régional : Conseil Régional, DREAL Nouvelle-Aquitaine, ADEME, organisations professionnelles, organismes financiers et d'assurance, maîtres d'ouvrage, maîtres d'œuvre, formation...

La CERC assure des missions d'observation, d'information et de concertation en développant des outils d'aide à la décision sur différentes thématiques : connaissance des marchés, investissement local, transition écologique et économie circulaire, infrastructures et emploi-formation.

Bureau de Bordeaux :

Maison du BTP :
1 bis avenue de Chavaillès, 33520 BRUGES
05.47.47.62.43
bordeaux@cerc-na.fr

Bureau de Limoges :

Maison du BTP :
2 allée Duke Ellington, 87067 LIMOGES
05.55.11.21.50
limoges@cerc-na.fr

www.cerc-na.fr | www.cerc-actu.com

[in](https://www.linkedin.com/company/cerc-na) @CERC Nouvelle-Aquitaine

LES MEMBRES

