

nomadéis

(RE)³ SOURCES

Réduire
Réutiliser
Recycler

pour la construction



Enquête

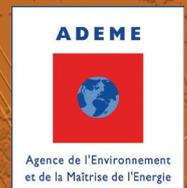
sur les perceptions, pratiques et attentes
des professionnels du bâtiment en
Région Provence-Alpes-
Côte d'Azur



Région



Provence-Alpes-Côte d'Azur



Equipe projet

Nomadéis

Nomadéis – 4, rue Francisque Sarcey – 75 116 Paris

Tél. : +33 (0)1 45 24 31 44 - www.nomadeis.com

Direction : Nicolas DUTREIX, Cédric BAECHER

Coordination : Barbara PIANU

Production : Isabelle MARX, Martin HABASQUE, Marie VAGNONI

BioBuild Concept

Expertise thématique : Bernard BOYEUX

Production : Thibault ERARD, Rémi RAGUENET de SAINT ALBIN

K-minos

Conseil éditorial : Etienne COLLOMB

Production : Clémence GRUNENBERGER, Simon PIRLOT

K-mino

Expertise statistique : Régis BENICHOU, Dominique EMMANUEL

Partenaires

Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire – DGALN / DHUP

Mickaël THIERY

Laurent GULDNER

ADEME / ADEME Provence-Alpes-Côte d'Azur

Laurent CHATEAU

Daniel CREMER

Sophie MIDY

Conseil Régional Provence-Alpes-Côte d'Azur

Barbara CHOLLEY

Comité de suivi

A valider.

Conception et réalisation graphique

Julien REMY

Remerciements

Le Conseil Régional et l'ADEME Provence-Alpes-Côte d'Azur et leurs partenaires remercient l'ensemble des entreprises du bâtiment ayant participé à cette enquête.

Juillet 2017 – Travaux réalisés avec le soutien financier du Conseil Régional Provence-Alpes-Côte d'Azur et de l'ADEME Conseil Régional Provence-Alpes-Côte d'Azur

Photos ©

Droits de copyright

Le texte de la présente publication peut être reproduit en tout ou en partie à des fins pédagogiques et non lucratives sans autorisation spéciale de la part du détenteur du copyright, à condition de faire mention de la source. Nomadéis et le Conseil Régional de Provence-Alpes-Côte d'Azur seraient reconnaissants de recevoir un exemplaire de toutes les publications qui ont utilisé ce matériel comme source. Il n'est pas possible d'utiliser la présente publication pour la revente ou à toute autre fin commerciale sans demander au préalable par écrit l'autorisation de ses auteurs.

ISBN :



(RE)³ SOURCES

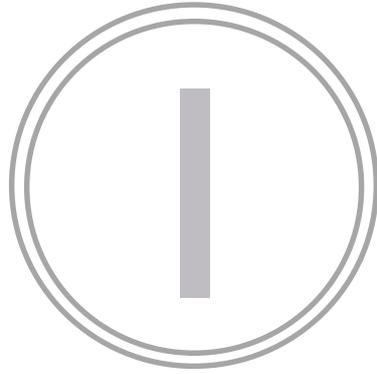
Les professionnels du bâtiment au cœur de l'économie circulaire : quel avenir pour les déchets de chantier ?

Appel à projets FILIDECHETS 2016 - Initiatives régionales innovantes ou expérimentales et reproductibles pour des filières régionales de prévention et/ou valorisation des déchets

Présentation des résultats de l'enquête

SOMMAIRE

I. INTRODUCTION.....	3
Un secteur du bâtiment en pleine mutation	
Les entreprises du bâtiment : acteurs clés de ce changement de paradigme	
Contexte régional	
2. METHODOLOGIE.....	12
Périmètre de l'enquête	
Echantillonnage	
Préparation du questionnaire d'enquête	
Administration de l'enquête	
Analyse de l'enquête	
3. PRATIQUES D'ACHAT DES MATÉRIAUX.....	17
4. PRATIQUES DE PRÉVENTION DE LA PRODUCTION DE DÉCHETS	22
5. PRATIQUES DE TRI ET DE VALORISATION EXTERNE	28
6. BILAN.....	36
BIBLIOGRAPHIE.....	40
ACRONYMES.....	42
ANNEXE – Questionnaire d'enquête.....	43



INTRODUCTION

Un secteur du bâtiment en pleine mutation

Avec 227,5 millions de tonnes de déchets produits en 2014¹, dont plus de 80 % de déchets inertes, le secteur du bâtiment et des travaux publics représente le premier secteur producteur de déchets en France en tonnage absolu. Pour la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, les déchets du BTP représentent plus de 14,8 millions de tonnes en 2014, dont **2,96 millions sont imputables au secteur du bâtiment**, soit 7% du gisement national.

La présente étude s'inscrit dans les ambitions du Programme national de prévention des déchets 2014 – 2020, qui vise la « prévention des déchets du BTP » et de la Loi de Transition Énergétique qui a fixé à 70% l'objectif de valorisation matière des déchets produits par le secteur à horizon 2020.

L'implication et la sensibilisation des entreprises du bâtiment à la prévention et la gestion des déchets générés par leur activité constitue un objectif poursuivi par le Programme national de prévention des déchets 2014 – 2020.

Les entreprises du bâtiment : acteurs clés de ce changement de paradigme

Situées directement en amont des filières de collecte et de valorisation des déchets de chantier, **les entreprises du bâtiment représentent un maillon** indispensable à la structuration de ces dernières, **mais on observe un manque de données actualisées concernant leur prise en compte de ces nouveaux enjeux.**

Les objectifs du projet sont les suivants :

- **Pallier un manque de données** sur les pratiques, les motivations et les difficultés rencontrées par les professionnels du bâtiment dans l'achat de matériaux recyclés, la collecte et la valorisation des déchets générés par leur activité ;
- **Identifier les bonnes pratiques déployées par les acteurs interrogés**, en vue de leur diffusion et de leur réplique à l'échelle du territoire ;
- **Contribuer à la sensibilisation et à la mobilisation des professionnels du bâtiment** aux pratiques de gestion différenciée des déchets de chantier, et de valorisation de matériaux recyclés, dans une perspective de transition énergétique ;
- **Doter la région d'un diagnostic de référence (« état zéro ») permettant :**
 - **Pour les acteurs publics** – D'affiner le ciblage et le contenu des politiques de soutien à la structuration des filières de collecte, réemploi, réutilisation, recyclage et élimination des déchets du secteur du bâtiment et de faciliter le suivi des progrès dans le temps ;
 - **Pour les professionnels du recyclage** – De faire évoluer leur offre pour s'adapter aux attentes et contraintes des professionnels du bâtiment ;
 - **Pour les fabricants de matériaux de construction** – De mieux comprendre le comportement des entreprises par rapport à l'achat de matériaux recyclés et aux pratiques de réemploi / réutilisation ; D'identifier de potentiels gisements de matières secondaires encore insuffisamment valorisés.

¹ Source : Commissariat général au développement durable, DataLab, mars 2015 – lien vers la publication : [DataLab](#)

L'économie circulaire dans le bâtiment

La prise en compte de la gestion des déchets du bâtiment est une problématique de plus en plus intégrée par les acteurs du secteur qui, au-delà de l'impact environnemental que ces déchets engendrent, identifient clairement l'enjeu économique lié à leur gestion².

Définition - Déchet

Conformément à l'article L.541-1-1 du code de l'environnement, un déchet peut être défini comme « toute substance ou tout objet, ou plus généralement tout bien meuble, dont le détenteur se défait ou dont il a l'intention ou l'obligation de se défaire ». L'intention du détenteur du produit joue donc un rôle déterminant dans la qualification ou non de déchet.

Visant notamment à réduire les consommations, réutiliser les matériaux et recycler les déchets, le concept d'**économie circulaire** devient une réalité dans le secteur du bâtiment, dont les récentes réglementations européennes et françaises accélèrent la diffusion.

Le concept d'économie circulaire repose schématiquement sur trois « R » :

- **Réduire** les consommations de matières premières primaires ;
- **Réemployer / réutiliser** les matériaux ;
- **Recycler** les déchets pour réalimenter les gisements de matières premières.

Définition – Matières premières primaires et secondaires

Les matières premières sont dites primaires si elles sont directement issues de mines, carrières ou réservoirs biologiques (par exemple minerais, gypse, bois). Elles sont secondaires si elles sont issues d'une réutilisation ou d'un processus de recyclage et utilisées en remplacement d'une matière première primaire (par exemple gypse recyclé, bois réutilisé, calcin).

Différents leviers s'offrent aux professionnels du bâtiment pour s'inscrire dans ce cycle vertueux, les actions mises en place par les entreprises étant spécifiques à chaque métier ainsi qu'au domaine concerné (travaux publics, bâtiment, gros œuvre, finitions, etc.). Ces leviers sont illustrés en Figure 1, et détaillés dans les paragraphes ci-après.

² Source : ADEME. [Optigede – Réduire les déchets du bâtiment](#).

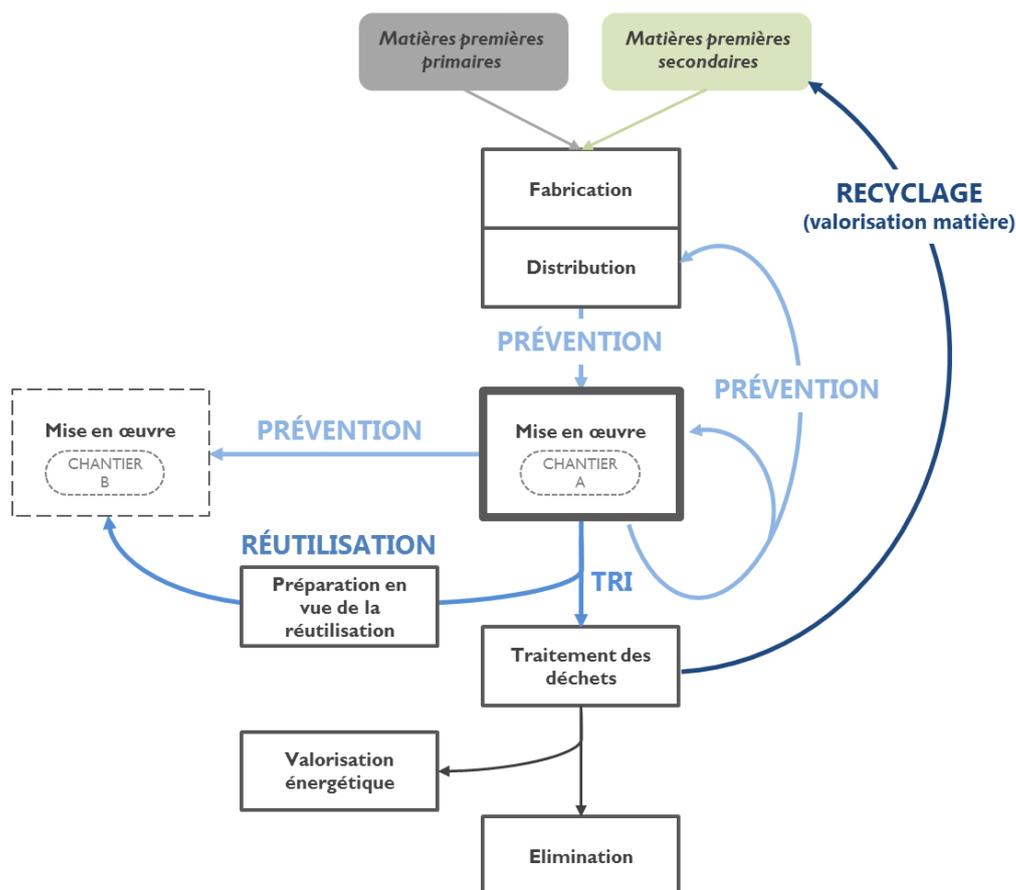


Figure 1. Les enjeux de l'économie circulaire dans le secteur du bâtiment

Prévention de la production de déchets sur chantier

Parmi les opérations de prévention dans le domaine du bâtiment, deux stratégies peuvent être distinguées : (1) la réduction de la production de déchets ; (2) le réemploi.

Réduction de la production de déchets

La prise en compte de l'impact d'un chantier sur son environnement et sur sa consommation de ressources (matière, énergie, etc.) doit être intégrée dès la phase de conception des projets.

L'éco-conception des bâtiments consiste notamment à s'interroger sur **la nature des matières premières utilisées**. Pour limiter l'impact de leurs activités sur les ressources non renouvelables, les entreprises du bâtiment peuvent ainsi choisir de mettre en œuvre des **matériaux élaborés à partir de matières premières secondaires** (matières issues d'une réutilisation ou d'un processus de recyclage), ou encore des **matériaux élaborés à partir de ressources renouvelables, telles que les matériaux biosourcés**.

Définition – Matériaux biosourcés

Les matériaux biosourcés sont des matériaux d'origine végétale ou animale utilisés dans la construction ou la rénovation de bâtiments. Ces matériaux couvrent une large gamme de produits, allant de la laine isolante, aux panneaux, en passant par les bétons et des matériaux de structure comme le bois.

Si les matières biosourcées utilisées pour la fabrication du matériau sont issues d'une réutilisation ou d'un processus de recyclage, le matériau de construction est également recyclé.

Exemples de matériaux recyclés biosourcés : ouate de cellulose (issue du recyclage de papiers et/ou de cartons), isolant en coton recyclé (issu du recyclage de vêtement en coton).

Le **choix des procédés constructifs** mis en œuvre influe également la quantité de matériaux consommés. En effet, de ce choix porté dès la conception dépend l'allongement de **la durée de vie du bâtiment** : il favorise notamment **la polyvalence et la modularité** (i.e. la capacité du bâtiment à s'adapter dans la durée aux attentes des usagers).

Favoriser la **réversibilité des constructions**, en anticipant les étapes de déconstruction³ dès l'éco-conception permet également de favoriser la récupération des matériaux de construction, en vue de leur réutilisation, de leur réemploi ou de leur recyclage notamment.

La prévention de la production de déchets sur chantier passe enfin par **l'estimation précise des quantités de matériaux nécessaires à la réalisation du chantier**, afin de limiter la production de surplus et de chutes de pose.

Définition – Surplus de chantiers et chutes de pose

Les surplus de chantiers sont des produits n'ayant pas été utilisés à l'issue de la réalisation des travaux. Ces derniers peuvent être restés dans leur format de vente originel, ou non.

Ex : plaques de plâtre entières restant d'une palette complète

Les chutes de pose sont des surplus de matériaux résultant de la découpe d'éléments.

*Ex : plaque de plâtre découpée en 150 * 120mm*

Plusieurs démarches peuvent notamment être mises en œuvre par les entreprises du bâtiment :

- Estimation des quantités de matériaux requises par le calcul (calepinage, maquette numérique, etc.) ;
- Limitation du stock par un approvisionnement régulier, au plus près des besoins ;
- Utilisation d'une gamme restreinte de produits / de produits polyvalents permettant de valoriser les surplus et chutes de pose sur d'autres chantiers de l'entreprise ;
- Etc.

Les excédents de chantier (surplus et chutes de pose), ainsi que les emballages (consignés) peuvent également **être retournés aux fabricants ou aux distributeurs**.

Réemploi

Le réemploi est défini par la Directive cadre sur les déchets comme « *toute opération par laquelle des produits ou des composants qui ne sont pas des déchets sont utilisés de nouveau pour un usage identique à celui pour lequel ils avaient été conçus* ».

³ La déconstruction diffère de la démolition par la possibilité de récupérer sélectivement les éléments du bâtiment existant de manière à pouvoir les revaloriser.

Dans le secteur du bâtiment, le réemploi peut donc être défini comme une **nouvelle utilisation de matériaux et produits sur le site même du chantier dont ils sont issus**, pour un usage identique à leur usage initial.

Les opérations de revalorisation des matériaux sur chantier **avec détournement de leur usage initial** (ex : concassage de béton issu de bâtiment et usage des granulats de bétons concassés en comblement d'un vide ou en sous couche), ne peuvent pas selon le Ministère du Développement Durable être qualifiées de réemploi⁴, mais entrent également dans le champ de la **prévention de la production de déchets**.

Le **don de matériaux ou produits issus du chantier à des tiers** en vue d'une utilisation pour un usage identique à celui pour lequel ils ont été conçus peut également être considéré comme du réemploi.

Selon le Ministère du Développement Durable, le **don de matériaux ou biens issus de la déconstruction sélective qui seront réemployés** est également à considérer comme une opération de prévention.

Réutilisation

La réutilisation est définie par la Directive cadre sur les déchets comme « *toute opération par laquelle des substances, matières ou produits qui sont devenus des déchets sont utilisés de nouveau* ».

La réutilisation intervient donc sur des matériaux ayant acquis le statut de déchet, afin de permettre de les utiliser de nouveau en qualité de produit. Pour pouvoir être réutilisés, ces matériaux doivent subir une étape dite de « *préparation en vue de la réutilisation* » (opération de contrôle, nettoyage ou réparation), qui leur permet de retrouver leur statut de produit. La réutilisation ne doit pas être confondue avec le recyclage, qui, si elle constitue également une opération de valorisation des déchets, implique une étape de retraitement de la matière.

Réemploi ou réutilisation ?

Tel que précédemment mentionné, l'intention du détenteur du produit joue un rôle déterminant dans la qualification ou non de déchet. C'est ainsi aux entreprises de décider si les matériaux non utilisés sortent du chantier en qualité de produit ou en qualité de déchet.

Lorsque l'entreprise souhaite vendre ou donner ses matériaux en tant que produits, l'opération est juridiquement qualifiée de réemploi. L'entreprise est déchargée de toute responsabilité à compter de la date de transfert des matériaux.

En revanche, si l'entreprise souhaite se défaire de ses matériaux en tant que déchets, elle sera soumise à la réglementation applicable à ceux-ci. L'entreprise doit notamment garantir la traçabilité des déchets jusqu'à la réutilisation, l'élimination ou valorisation finale de ces derniers, sauf si ceux-ci sont transmis à un éco-organisme agréé.

Le statut de déchet est un outil essentiel pour l'encadrement des pratiques professionnelles puisqu'il permet d'établir une chaîne de responsabilités qui peut être mobilisée lorsque la situation l'exige (les producteurs de déchets sont responsables du devenir de leurs déchets jusqu'à leur valorisation ou élimination finale).

⁴ Note du Ministère du 16 avril 2013 concernant la prévention des déchets du BTP (BQEP-13-047)

Dans le même temps, dans un contexte de développement de l'économie circulaire, le statut juridique de déchet peut être perçu par les entreprises du bâtiment comme un frein à la réutilisation et au recyclage, du fait de différents enjeux, notamment :

- **Un enjeu d'image** : les professionnels se disent réticents à utiliser des déchets de crainte de propriétés techniques moins bonnes ou de rejet par les clients ;
- **Un enjeu de rupture de responsabilité** : un producteur de déchets étant responsable de son déchet jusqu'à valorisation ou élimination finale peut avoir intérêt à choisir un circuit court d'élimination pour être assuré que sa responsabilité s'arrête.

Tri, collecte et valorisation des déchets

Le producteur ou détenteur d'un déchet est légalement responsable de son élimination dans des conditions n'impactant pas la santé et l'environnement.

Une entreprise doit ainsi envoyer ses déchets dans des installations appropriées, respectant notamment la réglementation ICPE⁵ (déclaration ou autorisation) en passant par un transporteur agréé ou par un intermédiaire autorisé (collecteur, déchèterie professionnelle ou de collectivité).

L'entrepreneur doit trouver des voies d'élimination spécifiques à chaque catégorie de déchets.

Les **déchets inertes** doivent être dirigés vers des installations de recyclage ou des installations de stockage de déchets inertes.

Pour les déchets non dangereux, deux cas peuvent se présenter :

- Si les déchets sont triés par nature : les matériaux recyclables sont confiés à des recycleurs, les matériaux incinérables sont dirigés vers des incinérateurs agréés et les matériaux non recyclables et non incinérables vers des installations de stockage de déchets non dangereux ;
- Si les déchets ne sont pas triés : ils sont dirigés vers des déchèteries, centres de tri ou vers des installations de stockage de déchets non dangereux.

Définition – Recyclage

Le recyclage est défini par la Directive cadre sur les déchets comme « toute opération de valorisation par laquelle les déchets sont retraités en substances, matières ou produits aux fins de leur fonction initiale ou à d'autres fins ».

Depuis 1995, tous les producteurs de **déchets d'emballages** sont soumis à l'obligation légale de trier et faire valoriser leurs déchets d'emballages, sauf s'ils en produisent moins de 1 100 l/semaine et qu'ils sont collectés par le Service Public (décret n°94609 du 13 Juillet 1994).

Cette obligation de tri et de valorisation **a été étendue à 5 flux à partir du 1er Juillet 2016** : papier, métal, plastique, verre et bois (décret n°2016-288 du 10 Mars 2016). Toute implantation produisant ce type de déchets est tenue de les trier et de les valoriser, sauf celles produisant moins de 1 100 litres de déchets par semaine collectés par le service public⁶.

Les **déchets dangereux** doivent être emballés et étiquetés de façon particulière, puis être confiés à des opérateurs agréés et accompagnés du bordereau de suivi des déchets dangereux.

⁵ Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)

⁶ Remarque : ces flux peuvent être conservés en mélange si un prestataire de traitement en assure le tri ultérieur et la valorisation.

Contexte régional

Les déchets de chantier en Provence-Alpes-Côte d'Azur : enjeux identifiés et outils existants



Alors que le Grenelle de l'environnement a fixé comme objectif la valorisation *a minima* de 70% des déchets du BTP à horizon 2020, la DREAL⁷ alertait en 2015 sur la situation en région Provence-Alpes-Côte d'Azur, où le taux de valorisation était estimé **entre 40 et 50%**, avec de fortes disparités observées entre les départements.

Plusieurs enjeux ont été identifiés concernant la gestion et la réduction des déchets de chantier en région PACA, parmi lesquels :

- Les entreprises sollicitées dans le cadre de cette enquête notent **des restrictions progressives de l'accès des professionnels à certaines déchèteries publiques**, une dynamique également relevée à l'échelle nationale par l'ADEME⁸. En 2014, l'Observatoire régional des déchets notait que 71% des déchèteries régionales étaient ouvertes aux professionnels avec ou sans conditions d'accès (volume, nombre d'entrées, poids, etc.) ;
- Les **exutoires** pour les déchets inertes (DI) sont **saturés**. La région souffre d'un manque d'Installations de Stockage des DI (ISDI) et de plateformes pour leur valorisation. Ce type de déchet représente en tonnage 34% des déchets de la région, ce qui renforce l'importance de leur prise en charge ;
- Dans certaines parties de la région au moins, la majorité des installations de valorisation de déchets de chantiers existantes concentrent leurs activités sur les DI, et **traitent peu de déchets non inertes non dangereux**.
- Certains **gisements de déchets dangereux diffus** (produits en petites quantités par une multitude d'acteurs) sont insuffisamment connus et mal gérés. Le gisement de ces déchets est estimé à 70 000 t/an en provenance des PME, TPE, artisans etc. et leur taux de collecte n'était que **35%** en 2010.

Face à ces difficultés, les plans déchets les plus récents – Var (2010), Bouches-du-Rhône (2013), PACA (2014) – affirment l'importance de **la coordination de l'ensemble des parties prenantes des projets de BTP pour réduire les déchets**, en donnant la priorité à la prévention et au réemploi par rapport au recyclage. L'engagement des maîtres d'ouvrage dès le début de la programmation des projets apparaît comme un facteur décisif. Ces derniers peuvent inciter l'ensemble des partenaires à développer leurs pratiques de prévention et de gestion des déchets, notamment par l'intégration de clauses spécifiques dans les contrats.

CHIFFRES CLÉS

SECTEUR DE LA CONSTRUCTION EN PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

EN 2014-2015 :

- **59 670** entreprises du bâtiment :
 - Gros œuvre : 32%
 - Second œuvre : 68%
- **78 890** salariés du bâtiment
- **10,2** milliards d'euros de chiffre d'affaires.

DÉCHETS DE CHANTIERS

- Déchets du BTP en France : **227,5 millions** de tonnes par an, dont 42,2 millions de tonnes pour le secteur du bâtiment.
- Déchets du BTP en région PACA : plus de **14,8 millions** de tonnes par an (2013), dont 2,96 millions de tonnes liées au secteur du bâtiment et issus de déconstructions (59%), de réhabilitations (34%) et de constructions.
- Ces déchets sont issus pour 59% des activités de déconstruction, pour 34% de réhabilitation et pour 7% de construction.

Sources :

[Fédération Française du Bâtiment de Provence-Alpes-Côte d'Azur](#)

[Plans de Prévention et de Gestion des Déchets Dangereux de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur](#)

[Guide régional de la gestion des déchets de Provence-Alpes-Côte d'Azur :](#)

[Site du Conseil Régional](#)

⁷ FRB PACA. Lettre d'information Bâtir pour la planète PACA n°3 (juin 2016)

⁸ ADEME. *Enquête sur les conditions d'accueil des professionnels dans les déchèteries des collectivités*. 2013.

⁹ DREAL PACA, *Profil environnemental Régional 2015, Déchets*, 2015

¹⁰ <http://www.ord-paca.org/cms/indicateurs/decheteries>

¹¹ *Observatoire des déchets des Bouches-Du-Rhône, Fiche de l'année 2013*, 2013

¹² Région PACA, *PRPGDD*, 2014

¹³ http://www.spppi-paca.org/arkotheque/client/spppi_paca/_depot_arko/basesdoc/1/5527/nx5ddw_synthese-des-ateliers-ddd-.pdf

L'ÉLABORATION DE PLANS DÉCHETS

Les déchets de chantier sont les déchets qui émergent des opérations de construction, réhabilitation et démolition d'ouvrages dans les secteurs du Bâtiment. Trois catégories peuvent être distinguées¹² :

- Les déchets inertes (DI) « ne se décomposent pas, ne brûlent pas, et ne produisent aucune autre réaction physique, chimique ou biologique de nature à nuire à l'environnement ou à la santé humaine » (ex. : bétons, briques, tuiles) ;
- Les déchets dangereux (DD) présentent des risques directs pour la biosphère et la santé (ex. : amiante, aérosols, vernis) ;
- Les déchets non dangereux non inertes (DND) (ex. : métaux, les bois bruts, plâtres).

La loi NOTRe (Nouvelle Organisation Territoriale de la République), promulguée le 7 août 2015 a entraîné un changement dans la prise en charge des déchets. Auparavant, les Départements étaient responsables de la planification pour les DI et les DND, et les régions des DD (décret n° 2011-828 du 11 juillet 2011). Désormais, les Régions sont en charge de toutes les catégories de déchets, hors nucléaire, et sans distinction selon les acteurs qui les produisent. Ainsi, ce sont elles qui ont pour mission d'élaborer le **Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchet** (PRPGD). L'élaboration de ce plan est actuellement en cours pour la région PACA.

Au printemps 2015, constatant le retard régional dans la gestion des déchets signalé par un audit du Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie (MEDDE), la DREAL PACA a initié l'élaboration d'une Stratégie Régionale Déchets (SRD). Son objectif est de fournir un état des lieux et une stratégie en matière de déchets au Conseil régional pour l'assister dans l'exercice de ses nouvelles compétences relatives à ce domaine. Cette initiative a aussi permis à la DREAL d'identifier les enjeux sur lesquels ses services pouvaient directement agir afin d'accompagner les efforts de la Région, tout en restant dans le cadre de leurs propres compétences. La DREAL a finalement concentré son action sur le contrôle et la verbalisation des pratiques illégales des gestionnaires et des producteurs de déchets, dont une part importante étaient des professionnels du bâtiment. Ainsi, parallèlement à l'élaboration de la SRD, ses services ont réalisé une vaste opération d'inspections de l'ensemble des déchèteries de la région, et ont mené des enquêtes pour identifier les décharges illégales de déchets du BTP en PACA. Ces actions ont permis de condamner certains contrevenants, et de réaliser des auditions avec l'ensemble des personnes verbalisées, permettant ainsi d'analyser les raisons qui mènent les professionnels à s'engager dans ces pratiques irrégulières.

UN ATOUT RÉGIONAL, LA DÉMARCHE BÂTIMENTS DURABLES MÉDITERRANÉENS (BDM)

L'association Envirobat BDM a développé un outil d'accompagnement et d'évaluation sur les aspects environnementaux, sociaux et économiques du bâtiment. Elle constitue la seule démarche régionale, spécifique à la région PACA, permettant une prise en compte de l'impact global du bâtiment, et en particulier de l'impact des déchets qui sont produits par la construction ou la réhabilitation de différents types de bâtiments (maisons individuelles, habitats collectifs, bâtiments tertiaires ou établissements d'enseignement), en milieu méditerranéen ou de montagne.

La plateforme enviroBOITE¹³ permet de capitaliser sur les retours d'expérience de plus de 200 bâtiments, au travers de fiches synthétiques. Il est ainsi possible d'y trouver des fiches sur les bonnes pratiques pour mieux gérer ses déchets de chantier par exemple.

PRÉSENTATION DE L'OBSERVATOIRE RÉGIONAL DES DÉCHETS PROVENCE ALPES CÔTE D'AZUR (ORD-PACA)

L'Observatoire Régional des Déchets Provence Alpes Côte d'Azur (ORD-PACA) a été mis en place dans le cadre de la convention Etat/Région PACA/ADEME en 2010. Il s'appuie sur la participation de la DREAL, de la Région PACA et des Conseils Départementaux, réunis au sein d'un comité de pilotage. Piloté par l'ARPE (Agence Régionale Pour l'Environnement) depuis le 1er janvier 2017, l'ORD-PACA réalise des enquêtes, réalise des analyses territorialisées sur les Déchets Non Dangereux (DND), les déchets du BTP et les Déchets Dangereux (DD). Il assiste en particulier la Région dans l'élaboration de son PRPGD.

POUR EN SAVOIR PLUS

- Site de la [DREAL PACA](#) ;
- Site de l'[Observatoire Régional des Déchets \(ORD-PACA\)](#) ;
- Site de l'[Association Envirobat BDM](#) ;
- [SINOE@-déchets](#) - Données chiffrées sur les flux et les coûts de gestion des déchets ménagers et assimilés ;
- [OPTIGEDE](#), plate-forme d'échanges et de diffusion d'outils et de retours d'expérience sur la prévention et la gestion des déchets ;
- Site de l'[Observatoire des déchets du Département des Bouches du Rhône](#)

¹⁴ ADEME, 2016

¹⁵ www.enviroboite.net



METHODOLOGIE

Méthodologie

Le projet a été conçu et initié par Nomadéis sur la base de besoins identifiés au cours de ses expériences d'accompagnement des acteurs nationaux, régionaux et locaux de l'économie circulaire du bâtiment. S'inscrivant dans la continuité d'une enquête menée en 2015 sur les perceptions, pratiques et attentes des entreprises du bâtiment concernant les matériaux de construction biosourcés, ce projet bénéficie du soutien institutionnel du Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire et de l'ADEME.

Ce travail a été réalisé en étroite concertation avec les bailleurs du projet (Conseil Régional de Provence-Alpes-Côte d'Azur et ADEME Provence-Alpes-Côte d'Azur) et avec l'ensemble des partenaires qu'ils ont souhaité associer, notamment la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL), la Confédération De L'Artisanat Et Des Petites Entreprises Du Bâtiment (CAPEB) régionale et la Chambre de métiers et de l'artisanat de région Provence-Alpes-Côte d'Azur.

Périmètre de l'enquête

Périmètre thématique

Les entreprises du bâtiment ciblées dans le cadre de cette enquête ont plus particulièrement été interrogées sur :

- Leur sensibilité à l'impact environnemental des matériaux mis en œuvre ;
- Leurs pratiques d'achat de matériaux recyclés et de matériaux biosourcés (question baromètre faisant écho à une précédente enquête menée en 2015 – cf. Encadré 1) ;
- Leurs pratiques de valorisation de produits de dépose, de surplus et de chutes de pose ;
- Leurs pratiques de tri, collecte et évacuation des déchets ;
- Leurs attentes prioritaires en matière d'accompagnement sur ces sujets.

Encadré 1. Réalisation en 2015 d'une enquête auprès des entreprises du bâtiment visant à appréhender leurs perceptions, pratiques et attentes concernant les matériaux de construction biosourcés

En 2014 – 2015, Nomadéis a réalisé une enquête inter-régionale (9 régions pilotes) auprès de 2 700 entreprises du bâtiment visant à mieux appréhender leurs perceptions, pratiques et attentes concernant les matériaux de construction biosourcés. Cette enquête a bénéficié du soutien à l'échelle nationale de l'ADEME et du Ministère du Développement Durable

En 2015, l'enquête a été administrée en région Provence-Alpes-Côte d'Azur auprès de 300 entreprises du bâtiment, avec le soutien du Conseil Régional¹⁶.

Périmètre géographique

Le projet a été conçu dans la perspective d'être mené à une échelle inter-régionale.

L'analyse qui suit présente les résultats obtenus en région Provence-Alpes-Côte d'Azur uniquement. Chaque département est représenté dans cette enquête proportionnellement au nombre d'entreprises qui y sont implantées. C'est donc l'établissement des entreprises sondées et non la localisation des chantiers qui entrent en compte dans la représentativité des départements.

¹⁶ Nomadéis. [Matériaux de construction biosourcés. Enquête sur les perceptions, pratiques et attentes des entreprises artisanales en région Provence-Alpes-Côte d'Azur](#). 2015.



Figure 2. Périmètre géographique de l'enquête

Population ciblée

La définition de la population ciblée s'est fondée sur la **nomenclature des activités françaises** (INSEE, Révision 2, Version 2008 mise à jour en 2016).

La population cible concerne les **vingt codes d'activité** présentés en Figure 3. L'interlocuteur visé pour chaque entretien était soit le(s) dirigeant(s) de l'entreprise, soit des « personnes de confiance » connaissant bien son activité

Secteur professionnel		Codes APE
Bâtiment	Gros œuvre	41.20A*, 41.20B*, 4311Z, 43.99B, 43.99C*
	Second œuvre	43.21A, 43.22A, 43.22B, 43.29A*, 43.29B, 43.31Z*, 43.32A*, 43.32B, 43.32C, 43.33Z*, 43.34Z, 43.91A*, 43.91B*, 43.39Z, 43.99A

Figure 3. Population ciblée dans le cadre de l'enquête

Remarque : les 9 codes NAF comportant une étoile entraînent dans le périmètre de l'étude réalisée en 2015 sur les perceptions, pratiques et attentes des entreprises concernant la mise en œuvre de matériaux de construction biosourcés (cf. Encadré 1).

Echantillonnage

Un panel de **600 répondants** a été constitué par la méthode des quotas, afin d'assurer la représentativité des **professions exercées** (en fonction des codes d'activité INSEE retenus) et de **l'implantation départementale des entreprises**.

Le nombre de total de répondants dans chaque région permet ainsi une étude relativement fine des résultats par sous-populations.

Cette méthode présente à la fois des avantages et des inconvénients :

- **Avantages** : échantillonnage fiable par quotas (activité exercée, localisation géographique), selon les statistiques de l'INSEE ;
- **Inconvénients** : l'activité principale déclarée par les entreprises lors de la création ou à la mise à jour de leur statut est le critère d'identification des répondants (alors que dans de nombreux cas des activités secondaires peuvent représenter une part importante de leurs travaux).

	4120A	4120B	4311Z	4321A	4322A	4322B	4329A	4329B	4331Z	4332A	4332B	4332C	4333Z	4334Z	4339Z	4391A	4391B	4399A	4399B	4399C	TOTAL	
04 - Alpes-de-Haute-Provence	0	0	0	2	2	2	0	0	1	2	0	0	1	2	1	1	0	0	0	0	7	21
05 - Hautes-Alpes	0	0	0	2	2	1	0	0	1	2	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	3	15
06 - Alpes-Maritimes	2	3	0	22	16	6	0	3	4	9	5	0	10	27	10	2	1	1	1	1	51	173
13 - Bouches-du-Rhône	3	2	0	26	16	9	1	2	8	12	7	1	8	23	8	2	1	1	1	1	50	181
83 - Var	3	1	0	19	15	7	1	1	5	10	5	1	6	18	7	1	1	1	1	0	42	144
84 - Vaucluse	1	1	0	11	12	2	0	1	3	0	2	0	3	8	4	1	1	1	1	0	24	75
Provence-Alpes-Côte d'Azur	9	7	0	82	63	27	2	7	22	35	19	2	29	79	31	8	4	4	2	177	609	

Figure 4. Composition de l'échantillon de répondants en région Provence-Alpes-Côte d'Azur

Préparation du questionnaire d'enquête

Le questionnaire, disponible en fin de document, a été préalablement testé auprès d'entreprises du bâtiment. Il comporte **quarante-six questions**.

Afin d'obtenir un **taux de réponse optimal**, il a été choisi de ne rendre obligatoires que 3 questions.

Le questionnaire a été conçu en **6 parties**, décomposées comme suit :

1. Questions de signalétique (présentation de la structure) : département d'implantation, activités exercées, nombre de salariés, types de chantiers réalisés, etc. ;
2. Pratiques de tri, collecte et évacuation des déchets ;
3. Pratiques de valorisation de produits de dépose, de surplus et de chutes de pose ;
4. Pratiques d'achat de matériaux recyclés auprès de fabricants / distributeurs ;
5. Pratiques de valorisation de matériaux biosourcés (question baromètre – cf. Encadré 1) ;
6. Attentes.

Administration de l'enquête

Plusieurs logiciels professionnels ont été utilisés pour concevoir et administrer le questionnaire, et analyser les résultats de l'enquête.

L'administration du questionnaire a été réalisée de façon assistée par téléphone. Une équipe d'enquêteurs a été constituée, formée et suivie tout au long de l'enquête.

Cette méthode permet de ne pas exclure les populations peu utilisatrices des nouveaux moyens de la communication numérique, et d'avoir des retours plus qualitatifs de la part des répondants. La collecte des données a été effectuée dans un intervalle de deux mois afin de neutraliser les effets de conjoncture (entre le 20 avril et le 7 juin 2017).

Analyse de l'enquête

L'analyse des résultats a été réalisée à différents niveaux de complexité :

Analyses univariée – Tris à plat	L'édition de tableaux, présentant l'ensemble des résultats par question, a permis la détection, par homogénéité ou hétérogénéité, des résultats remarquables.
Analyses bivariées - Tris croisés	L'analyse a ensuite été approfondie par la réalisation d'une analyse bivariée, permettant de croiser les réponses à différentes questions.
Analyses multi-variées	Les résultats ont été traités dans chacune des régions par analyse multi-variée, afin de proposer une typologie des acteurs.



PRATIQUES
D'ACHAT DE
MATERIAUX

Pratiques d'achat des matériaux

Une forte sensibilité des entreprises répondantes à l'impact environnemental des matériaux mis en œuvre

Plus des **deux tiers (64%)** des professionnels interrogés déclarent être sensibles à l'**impact environnemental des matériaux** qu'ils mettent en œuvre.

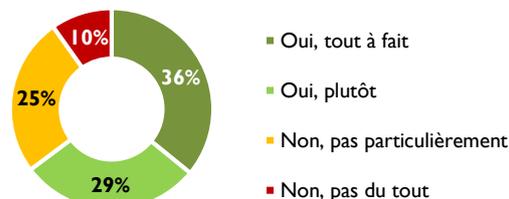
Les entreprises se déclarent plus particulièrement sensibles au **caractère recyclé des matériaux** (53 %), ainsi qu'à leur **haute performance énergétique** (44 %).

Un caractère recyclé des matériaux relativement méconnu par les entreprises

Plus de **deux tiers des professionnels** répondants déclarent **ne pas acheter de matériaux recyclés** ou ignorent qu'ils le font. Il n'existe pas de tendance propre à chaque activité concernant le recours aux matériaux recyclés.

En effet, **64% des répondants** estiment que le **caractère recyclé des matériaux n'est pas souvent mentionné**, tandis que 16% des répondants souhaiteraient que ce dernier soit indiqué avec davantage de précisions (pourcentage, origine, etc.). Certains matériaux contiennent en effet un pourcentage de matière recyclée rarement indiqué en tant que tel sur l'emballage du matériau. Les professionnels interrogés ont ainsi été nombreux à suggérer qu'ils utilisaient peut-être des matériaux issus du recyclage, mais sans être en mesure de l'affirmer (notamment pour les métaux et les isolants).

Etes-vous sensible à l'impact environnemental des matériaux que vous mettez en œuvre ?



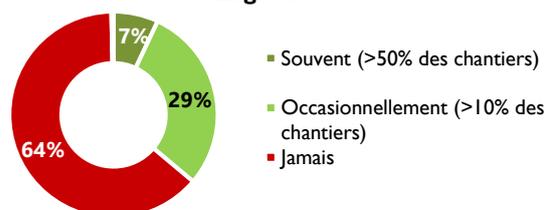
Question 4.1 – Question à choix unique / 604 répondants

A quel aspect êtes-vous plus particulièrement sensible ?



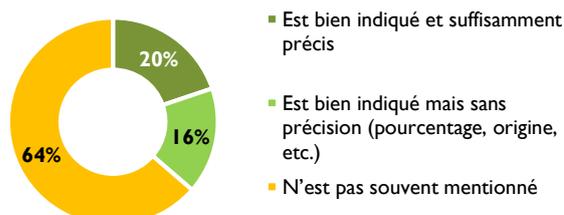
Question 4.2 – Question à choix multiple, conditionnelle à la question 4.1 (entreprises répondant « oui, tout à fait » ou « oui, plutôt ») / 360 répondants

Mettez-vous en œuvre des matériaux achetés en négoce ?



Question 4.3 - Question à choix unique / 603 répondants

Lors de vos achats de matériaux en négoce, trouvez-vous que le caractère recyclé des matériaux :



Question 4.5 - Question à choix unique / 525 répondants

Deux profils d'entreprises peuvent être distingués pour cette question. Les professionnels achetant souvent ou occasionnellement des matériaux recyclés sont proportionnellement **plus nombreux à considérer que le caractère recyclé des matériaux est bien indiqué et suffisamment précis** (35%, contre 9% pour ceux qui n'en achètent jamais).

Si 70% des entreprises ne se prononcent pas ou observent une certaine stabilité, **29 % des entreprises** qui mettent en œuvre des matériaux recyclés estiment que la proportion de chantiers sur laquelle elles les valorisent a **tendance à augmenter**.

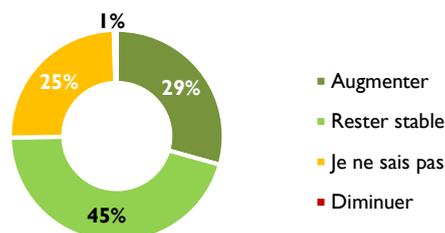
Le recours aux matériaux recyclés : un choix des professionnels eux-mêmes souvent motivé par le respect de l'environnement et le gain économique escompté

La très grande majorité des entreprises mettant en œuvre des matériaux recyclés déclarent **être à l'origine de ce choix** (81%).

Près de la **moitié** (48%) des utilisateurs de matériaux recyclés estiment que cette activité **représente un avantage concurrentiel**, en particulier les professionnels du second œuvre et de l'aménagement intérieur. On remarque également que 33% des entreprises n'utilisant jamais de matériaux recyclés adoptent le même point de vue.

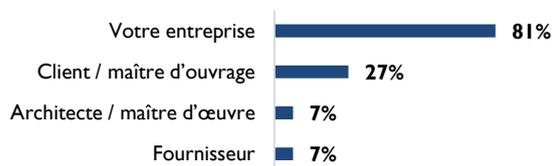
Les principales motivations des entreprises ayant choisi de mettre en œuvre des matériaux recyclés sont liées au **respect de l'environnement** (67% des répondants), et dans une moindre mesure au **gain économique observé à l'achat** (25% des répondants). Les entreprises opérant dans les secteurs de l'électricité/domotique et du chauffage/ventilation/climatisation sont celles qui ont le plus tendance à citer le faible coût des matériaux recyclés comme une raison justifiant leur recours.

Votre fréquence d'utilisation des matériaux recyclés tend à :



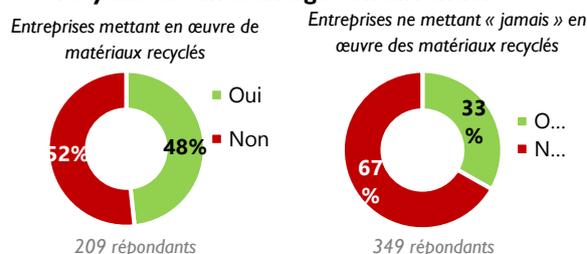
Question 4.4 – Question à choix unique, conditionnelle à la question 4.3 (entreprises mettant « souvent » ou « occasionnellement » en œuvre des matériaux recyclés) / 218 répondants

Qui est généralement à l'origine du recours aux matériaux recyclés ?



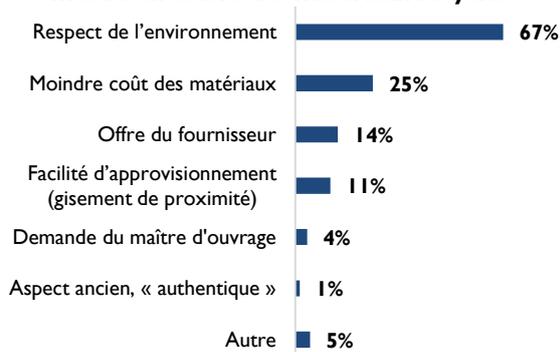
Question 4.6 - Question à choix multiples, conditionnelle à la question 4.3 (entreprises mettant « souvent » ou « occasionnellement » en œuvre des matériaux recyclés) / 218 répondants

Pensez-vous que la mise en œuvre de matériaux recyclés est un avantage concurrentiel ?



Question 4.8 – Question à choix unique, croisée avec la question 4.3

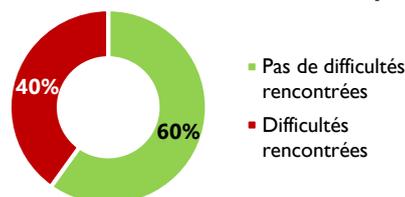
Pour quelle(s) raison(s) principale(s) avoir choisi de mettre en œuvre des matériaux recyclés ?



Question 4.7 - Question à choix multiples, conditionnelle à la question 4.3 (entreprises mettant « souvent » ou « occasionnellement » en œuvre des matériaux recyclés) / 213 répondants

La majorité des entreprises recourant à des matériaux recyclés (60%) n'observent aucune difficulté particulière à leur mise en œuvre.

Rencontrez-vous / anticipez-vous des difficultés dans la mise en œuvre de matériaux recyclés ?



Question 4.10 - Question à choix multiples, conditionnelle à la question 4.3 (entreprises mettant en œuvre des matériaux recyclés « souvent » ou « occasionnellement ») / 216 répondants

Celles qui rencontrent ou qui anticipent des difficultés citent principalement des **contraintes d'ordre financier** (matériaux observés comme plus chers à l'achat). Les professionnels de l'isolation, de la pose de carrelage/revêtement de sol, de la plomberie et de la plâtrerie sont plus nombreux à mettre en avant le coût des matériaux recyclés comme une difficulté à la mise en œuvre de ces derniers.

Les obstacles à l'utilisation de matériaux recyclés : faiblesse de l'offre et contraintes financières

La principale cause de non recours à des matériaux recyclés mise en avant par les entreprises interrogées est liée à **la faiblesse de l'offre observée dans leur secteur d'activité** (citée par 67% des entreprises déclarant ne pas acheter de matériaux recyclés). Les **contraintes financières** constituent le second motif de non recours à ces matériaux, cité par 20% des entreprises répondantes.

Quelles difficultés rencontrez-vous / anticipez-vous dans la mise en œuvre de matériaux recyclés ?



Question 4.10 - Question à choix multiples, conditionnelle à la question 4.3 (entreprises mettant « souvent » ou « occasionnellement » en œuvre des matériaux recyclés) / 87 répondants

Pour quelle(s) raison(s) n'utilisez-vous pas de matériaux recyclés ?



Question 4.11 – Question à choix multiples, conditionnelle à la question 4.3 (entreprises ne mettant « jamais » en œuvre des matériaux recyclés) / 379 répondants

La commande publique : un levier potentiel du développement des marchés des matériaux recyclés

Parmi les entreprises ne mettant pas en œuvre de matériaux de construction recyclés (ou ignorant le faire), **48% se déclarent prêtes à se positionner sur un appel d'offres qui prescrirait le recours à ces matériaux**. Ce pourcentage varie relativement peu lorsque les entreprises utilisant déjà des matériaux recyclés sont également prises en compte (52%). Cela suggère que près de la moitié des entreprises non-utilisatrices de matériaux recyclés seraient prêtes à mettre en œuvre ce type de matériaux si elles y étaient incitées par leurs clients. Les maîtres d'ouvrages publics pourraient jouer un rôle moteur dans le développement du recours aux matériaux recyclés en prescrivant leur recours pour les marchés de construction et de rénovation des bâtiments.

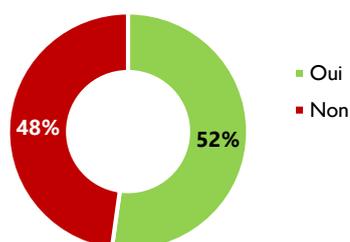
Des matériaux biosourcés mis en œuvre par plus du tiers des entreprises du bâtiment

Les matériaux biosourcés sont mis en œuvre par **plus du tiers des entreprises interrogées (31 %)**. Il n'existe pas de tendance propre à chaque activité concernant le recours aux matériaux biosourcés. Ce chiffre ne conditionne toutefois pas les volumes effectivement mis en œuvre par les entreprises, certaines d'entre elles pouvant ne les valoriser que de manière très occasionnelle sur leurs chantiers.

En 2015, l'enquête réalisée auprès d'un panel de 300 artisans susceptibles d'utiliser des matériaux biosourcés¹⁷, avait montré que **36% des professionnels interrogés mettaient en œuvre des matériaux de construction biosourcés**. Le recul observé par rapport aux résultats de la présente étude peut être lié à l'ajout des codes NAF liés à la démolition, aux travaux d'installation électrique, d'installation d'eau et de gaz, d'installation d'équipements thermiques et de climatisation, d'étanchéification et de montage de structures métalliques, activités nécessitant peu de recours à des matériaux biosourcés.

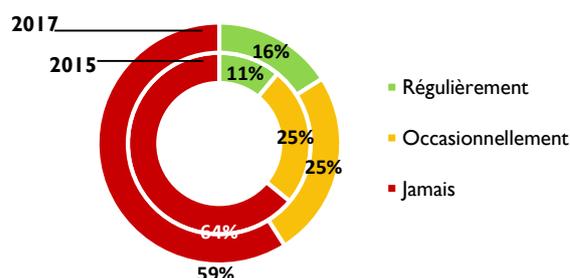
En retraitant les statistiques de la présente enquête pour ne conserver que les profils d'entreprises entrant dans le périmètre de l'enquête de 2015 (soit 290 entreprises), il

Seriez-vous prêts à vous positionner sur un marché prescrivant le recours à un (ou des) matériau(x) recyclé(s) ?



Question 4.9 - Question à choix unique / 573 répondants

Mettez-vous en œuvre des matériaux de construction biosourcés ?



Question 6.1 – Question à choix unique / 290 répondants (2017) ; 300 répondants (2015)

¹⁷ Nomadéis. *Matériaux de construction biosourcés. Enquête sur les perceptions, pratiques et attentes des entreprises artisanales en région*. 2015. Le panel d'entreprises ciblées dans le cadre de cette enquête est présenté dans la méthodologie de l'étude.



PRATIQUES DE
PREVENTION DE
LA PRODUCTION
DE DÉCHETS

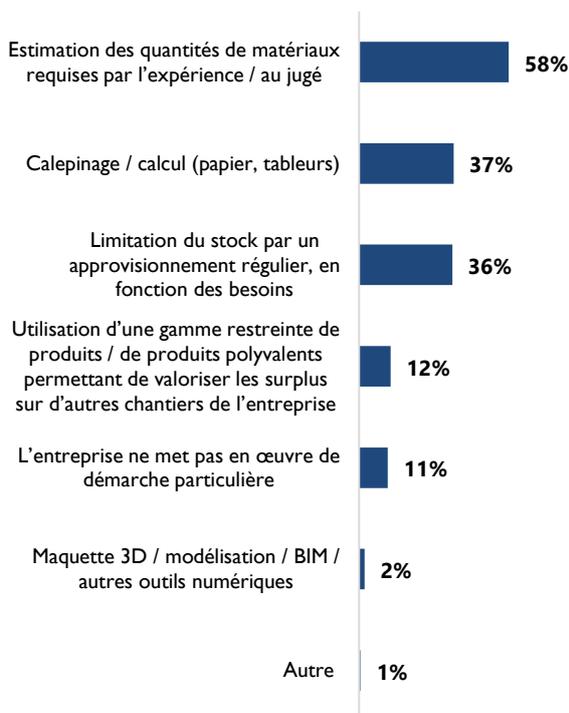
The bottom of the page features a decorative border consisting of a series of parallel, slanted grey lines, mirroring the top border.

Pratiques de prévention de la production de déchets

Des pratiques largement répandues de limitation de la production de surplus et chutes de chantiers

La très grande majorité des entreprises interrogées (89%) met en œuvre des actions pour limiter la production de chutes de pose et surplus de chantiers¹⁸. Il s'agit essentiellement d'approches **par estimation** (56% des répondants) ou **calcul** (35%), mais également d'un **approvisionnement régulier en matériaux** pour limiter le stock (35%).

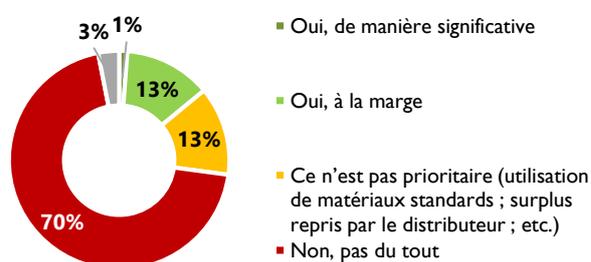
En amont de vos chantiers, mettez-vous en œuvre des démarches afin de limiter la production de chutes de pose / de surplus ?



Question 3.1 – Question à choix multiples / 582 répondants

En lien avec les démarches mises en œuvre, plus de deux tiers des entreprises consultées (70%) estiment **ne pas pouvoir réduire la quantité de surplus de chantiers / chutes de pose produite**. Pour 13% des entreprises répondantes, cet objectif ne représente par ailleurs pas une priorité, du fait de l'utilisation d'une gamme standard de matériaux, permettant un réemploi des chutes et surplus sur d'autres chantiers de l'entreprise, ou de la possibilité offerte par les fabricants ou les distributeurs de reprendre les volumes de matériaux non utilisés. Ainsi, 6% des entreprises affirment restituer tout ou partie de leurs surplus de chantiers aux fabricants de matériaux.

Sur vos chantiers, pensez-vous pouvoir réduire la quantité de vos surplus de chantiers / chutes de pose ?



Question 3.3 – Question à choix unique / 586 répondants

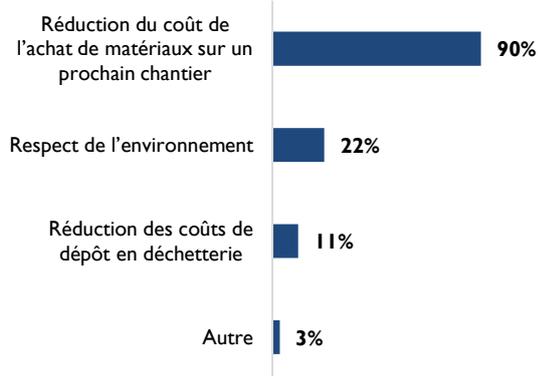
¹⁸ Les entreprises déclarant ne pas générer de surplus / chutes du fait de l'utilisation de matériaux prêts à la pose ont été comptabilisées avec celles qui mettent en place une démarche de prévention.

L'ancrage de la valorisation des surplus de chantiers et chutes de pose dans les pratiques des professionnels

Trois quarts des entreprises répondantes valorisent tout ou partie de **leurs surplus** sur leurs propres chantiers (75%). Ce pourcentage est plus faible en ce qui concerne **les chutes de pose** (59%), dont la valorisation semble poser davantage de difficultés aux entreprises. Une part relativement faible des entreprises répondantes déclarent par ailleurs **céder tout ou partie de leurs surplus et de leurs chutes à des tiers** en vue de leur valorisation (respectivement 11% et 10%). Le dépôt en déchèterie demeure un exutoire majeur pour les entreprises générant des surplus (43% des répondants les déposent tous ou une partie en déchèterie) et des chutes (49%).

Les motivations citées par les entreprises pour la valorisation de leurs surplus et chutes de pose sont très **majoritairement économiques** (la volonté de réduire le coût d'achat des matériaux est une motivation citée par 90% des répondants, tandis que 11% des répondants souhaitent réduire leurs coûts de dépôt en déchèterie), mais également liées à une **volonté de réduire l'empreinte environnementale des chantiers** (motif cité par 22% des répondants).

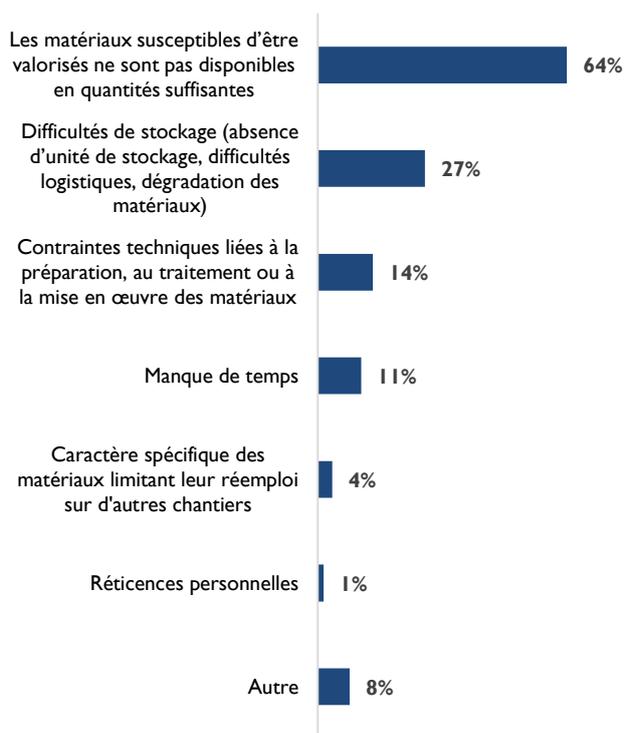
Pour quelle(s) raison(s) principale(s) avoir choisi de valoriser ces matériaux sur vos chantiers ?



Question 3.4 – Question à choix multiples, conditionnelle à la question 3.2 (entreprises valorisant « souvent » ou « occasionnellement » leurs surplus/chutes) / 135 répondants

Pour les entreprises qui ne valorisent pas leurs surplus / chutes de pose sur leurs chantiers, les principales raisons mentionnées sont liées à **l'insuffisance des volumes produits** (64%, une difficulté particulièrement prégnante pour les chutes de pose), aux **difficultés liées au stockage des produits** (citée par 27% des répondants, une difficulté particulièrement prégnante pour les entreprises réalisant des travaux d'isolation), aux **contraintes techniques** associées à la préparation, au traitement ou à la mise en œuvre des matériaux (14%), **au manque de temps à dédier à cette activité** (11%) ainsi qu'au **caractère très spécifique des produits mis en œuvre**, qui limite leur réemploi sur d'autres chantiers (4%, une difficulté surtout mentionnée par les entreprises spécialisées dans la pose de carrelage).

Pour quelle(s) raison(s) principale(s) ne valorisez-vous pas vos surplus / chutes de pose sur vos chantiers ?



Question 3.5 – Question à choix multiples, conditionnelle à la question 3.2 (entreprises ne valorisant « jamais » leurs surplus/chutes de chantier) / 135 répondants

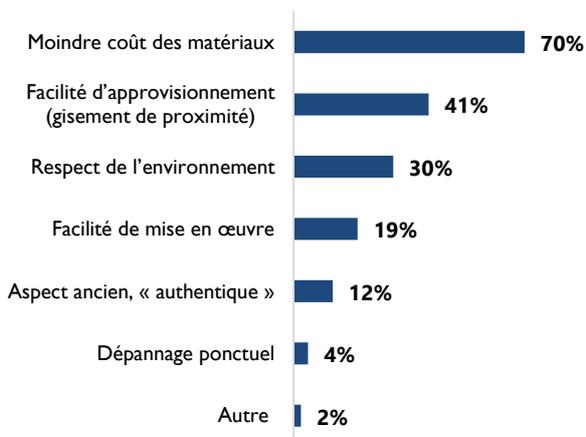
La valorisation des produits de dépose : une pratique encore peu répandue et concentrée sur certains types de matériaux

La grande majorité des entreprises interrogées (84%) ne valorisent aucun de leurs produits de dépose. La part des répondants déclarant utiliser des produits de dépose issus d'autres chantiers (directement ou via une ressourcerie) est également très faible (4%). Si elles ne les valorisent pas elles-mêmes sur leurs propres chantiers, près de 18% des entreprises interrogées cèdent tout ou partie de leurs produits de dépose à des tiers en vue de leur valorisation. Cependant, la plupart des répondants évacuent leurs déchets de dépose en les amenant en déchèterie (76%).

Les entreprises qui valorisent leurs produits de dépose sur leurs propres chantiers sont presque systématiquement à l'origine de cette initiative (95%). Leurs motivations sont essentiellement économiques (70% mettent en exergue le moindre coût des produits de dépose par rapport aux matériaux conventionnels) et logistiques (41% des entreprises les considèrent en effet comme un gisement de proximité). Le respect de l'environnement est également une source de motivation pour les répondants valorisant leurs produits de dépose, mentionné par 30% des répondants.

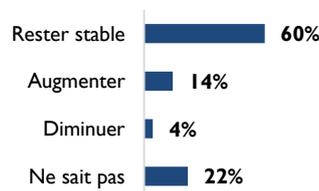
Si 82% des entreprises ne se prononcent pas ou observent une certaine stabilité, 14 % des entreprises qui valorisent des produits de dépose estiment que leur fréquence d'utilisation de ces produits a tendance à augmenter. À l'inverse, pour seules 4 % d'entre elles, l'utilisation de ces matériaux tend à diminuer.

Pour quelle(s) raison(s) principale(s) avoir choisi de mettre en œuvre ces matériaux sur vos chantiers ?



Question 3.11 – Question à choix multiples, conditionnelle à la question 3.6 (entreprises valorisant « souvent » ou « occasionnellement » leurs produits de dépose) / 93 répondants

Votre fréquence d'utilisation des produits de dépose / déchets de démolition sur vos chantiers tend à :

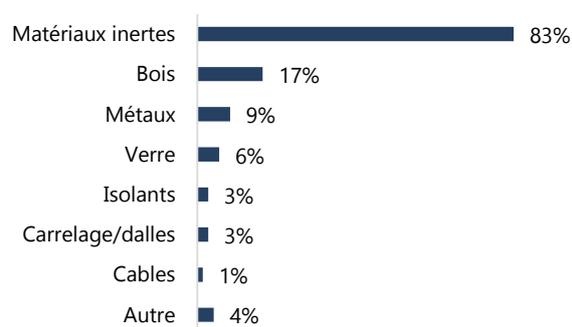


Question 3.7 – Question à choix unique, conditionnelle à la question 3.6 (entreprises valorisant « souvent » ou « occasionnellement » leurs produits de dépose) / 92 répondants

Les produits de dépose les plus fréquemment valorisés par les entreprises sont les **matériaux inertes** (cités par 83% des répondants concernés par ce type de pratique¹⁹). Viennent ensuite le **bois** (17%), les **métaux**(17%) et le **bois** (9%). Ces différences entre types de matériaux suggèrent que les pratiques de valorisation des produits de dépose sont davantage répandues dans certains corps de métiers. En effet, 35% des entreprises valorisant leurs produits de dépose travaillent dans la maçonnerie (alors qu'elles ne représentent que 20% du panel d'entreprises interrogées). Les matériaux inertes se prêtent particulièrement bien à la valorisation par les professionnels du bâtiment, car ils peuvent être utilisés pour des opérations de remblayage et de terrassement. Pour rappel, ce type de pratique ne peut être considéré comme du réemploi car l'usage initial des matériaux est détourné, mais entre dans le champ de la prévention de la production de déchets (cf. Introduction).

La majorité des entreprises valorisant leurs produits de dépose sur leurs chantiers **ne rencontre aucune difficulté dans cette activité** (86%). Pour les entreprises qui rencontrent des difficultés (13 répondants), ces dernières sont avant tout **d'ordre réglementaire** (qualification des produits / assurance), ou liées à **des réticences des maîtres d'ouvrage**.

Quel type de matériaux de dépose / déchets de chantiers valorisez-vous plus particulièrement ?



Question 3.6 – Question à choix multiples, conditionnelle à la question 3.6 (entreprises valorisant « souvent » ou « occasionnellement » leurs produits de dépose) / 70 répondants

Rencontrez-vous / anticipez-vous des difficultés dans la valorisation de produits de dépose / déchets de démolition sur vos chantiers ?



Question 3.12 (retraitée) – Question à choix multiples, conditionnelle à la question 3.6 (entreprises valorisant « souvent » ou « occasionnellement » leurs produits de dépose) / 93 répondants

¹⁹ La catégorie des « matériaux inertes » rassemble ici les entreprises ayant répondu en citant le terme générique de « gravats », ainsi que des professionnels ayant mentionné des matériaux plus précis tels que les « pierres », les « agglomérés » (béton, ciment) et les « tuiles ».

Les entreprises qui ne valorisent pas de produits de dépose (84% des répondants) l'expliquent par la **qualité insuffisante des produits et leur manque de fiabilité** (62%), mais également par **leur sentiment que les produits de dépose sont incompatibles avec les activités de l'entreprise** (cité par 26% des entreprises – cette difficulté est particulièrement prégnante pour les entreprises réalisant des travaux liés aux équipements des bâtiments, comme les électriciens et les plombiers).

Pour quelle(s) raison(s) principales ne valorisez-vous pas de produits de dépose / déchets de démolition sur vos chantiers ?



Question 3.13 – Question à réponses multiples, conditionnelle à la question 3.6(entreprises ne valorisant « jamais » leurs produits de dépose) / 403 répondants



PRATIQUES DE TRI
ET DE
VALORISATION
EXTERNE

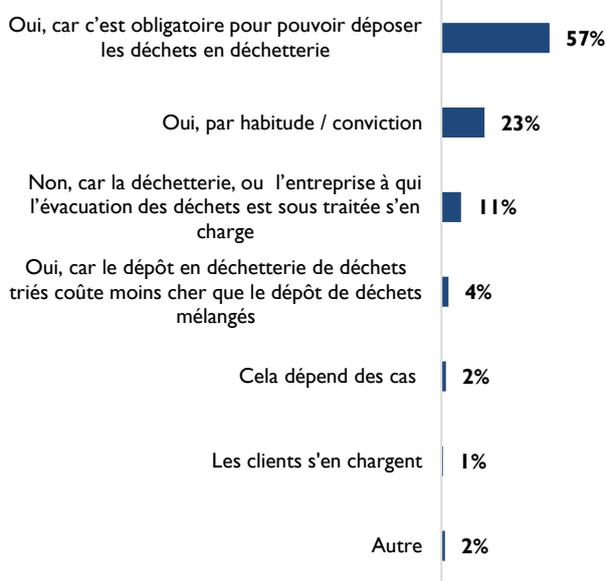
Pratiques de tri et de valorisation externe

Des professionnels globalement sensibilisés au tri...

La très grande majorité des entreprises (80%) effectuent elles-mêmes systématiquement le tri de leurs déchets de chantiers. Une faible part des entreprises interrogées (11%) délèguent ce tri, soit à un prestataire qui assure la collecte et le tri, soit à une déchetterie que se charge de cette opération.

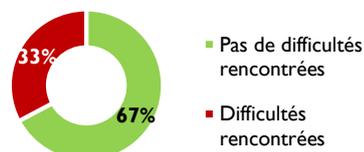
La majorité des entreprises (67%) déclarent ne pas rencontrer de difficultés particulières dans l'évacuation de leurs déchets de chantiers.

Triez-vous vous-même vos déchets de chantiers ?



Question 2.1 – Question à choix multiples / 609 répondants

Rencontrez-vous des difficultés dans l'évacuation de vos déchets de chantiers ?

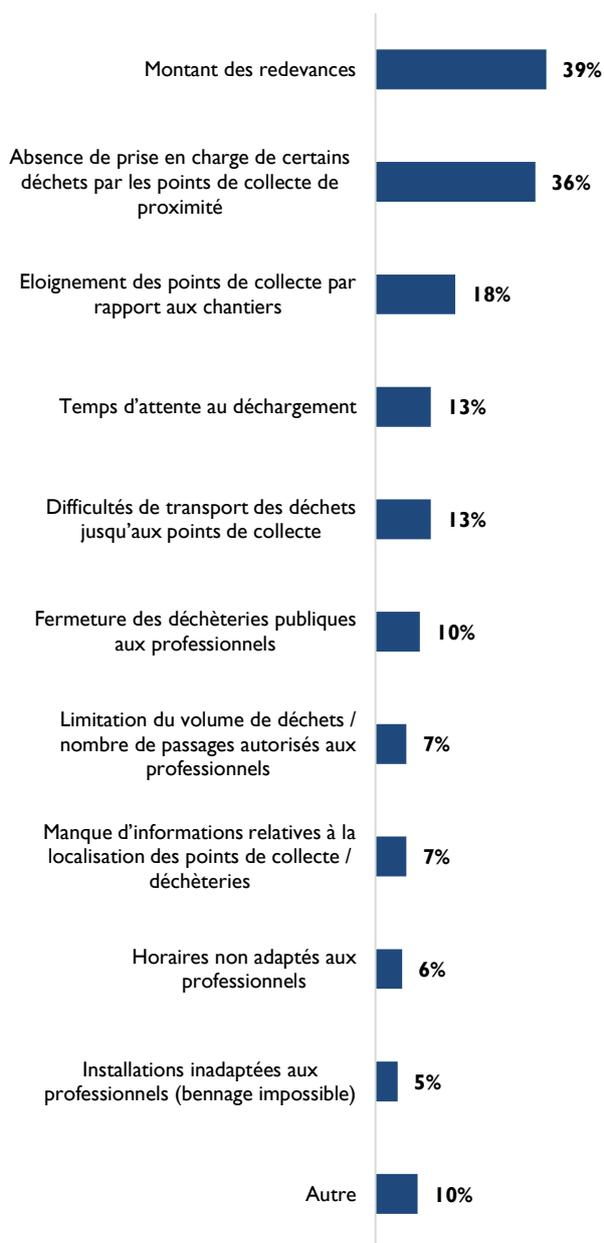


Question 2.2 (retraitée) - Question à choix unique / 607 répondants

Pour les 33% de répondants qui expriment des difficultés, il s'agit avant tout de difficultés :

- D'ordre **logistique** (citées par 68 % des répondants), en lien avec l'éloignement des points de collecte par rapport aux chantiers (18%), les difficultés rencontrées dans le transport des déchets jusqu'aux points de collecte (13%), le temps d'attente au déchargement (13%), la fermeture de certaines déchèteries publiques aux professionnels (10%), les limitations relatives au volume de déchets pouvant être déposé et au nombre de passages autorisés aux professionnels (7%), le manque d'informations relatives à la localisation des points de collecte / déchèteries (7%), l'inadaptation des horaires d'ouverture des déchèteries aux horaires des professionnels (6%) ou encore l'inadaptation de certaines installations aux contraintes des professionnels (difficultés de bennage, 5%). Les entretiens réalisés dans le cadre de cette enquête suggèrent que la plupart des difficultés logistiques citées sont devenues plus prégnantes ces dernières années, ce qui semble résulter en partie d'une dynamique de restriction de l'accès des entreprises du bâtiment aux déchèteries publiques (cf. Encadré 2 ci-dessous) ;
- D'ordre **économique**, alors que 39% des entreprises rencontrant des difficultés jugent le coût de dépose trop élevé ;
- D'ordre technique, alors que 36% des entreprises déplorent l'absence de prise en charge de certains déchets par les points de collecte de proximité (cf. infra pour une analyse des difficultés d'évacuation par type de matériau).

Rencontrez-vous des difficultés dans l'évacuation de vos déchets de chantiers ?



Question 2.2 (retraitée) - Question à choix unique
/ 607 répondants

Encadré 2. Le durcissement des restrictions d'accès des professionnels du bâtiment aux déchèteries publiques

Les entreprises sollicitées dans le cadre de cette enquête notent **une augmentation des restrictions de l'accès à certaines déchèteries publiques aux professionnels**, une dynamique également relevée à l'échelle nationale par l'ADEME²⁰. Dans les faits, cela peut prendre la forme d'une interdiction complète de l'utilisation des déchèteries par les professionnels. D'autres types de restrictions sont mises en place et concernent la quantité apportée (masse ou volume maximal par jour/mois/visite), le nombre de visite par mois, le type de véhicule utilisé (interdiction des fourgonnettes/camions), le prix du service (gratuit pour les particuliers et payant pour les professionnels ou majoré pour les professionnels), etc. Ces restrictions peuvent avoir un effet direct sur les difficultés de transport des déchets et l'éloignement des points de collectes par rapport aux chantiers. En effet, elles sont susceptibles d'obliger les entreprises à parcourir des distances plus importantes et à se rendre dans plusieurs déchèteries pour évacuer l'ensemble de leurs déchets.

Les volumes importants de déchets de professionnels déposés en déchèteries (l'Observatoire Régional des Déchets estimait que ces déchets représentaient environ 25 % des déchets apportés dans les centres de tri et les déchèteries en 2014), de même que le coût engendré par la gestion de ces déchets, qui peut nécessiter des installations dédiées, semblent expliquer cette dynamique.

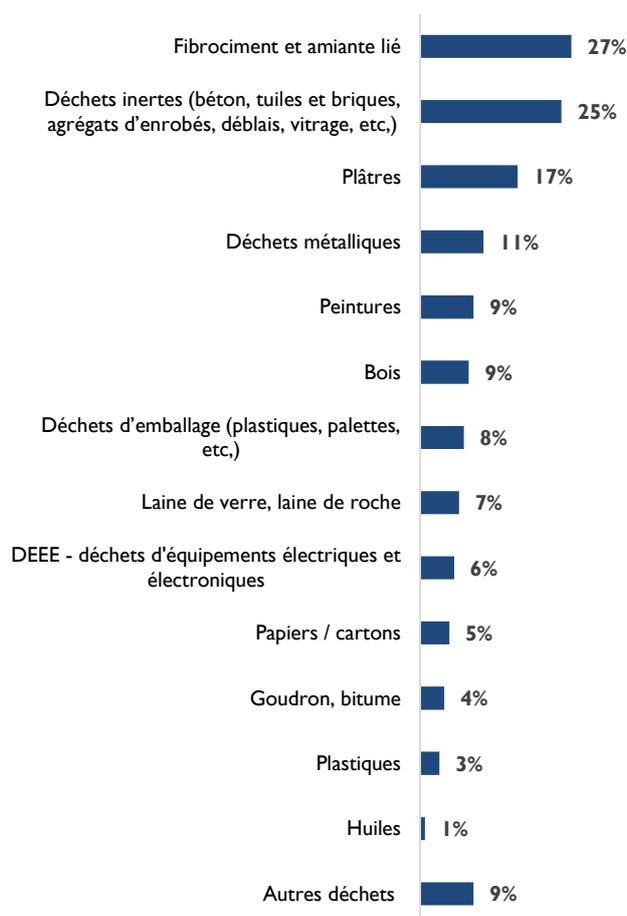
Ces mesures sont lourdes de conséquences financières pour les entreprises et appellent la mise en œuvre d'un accompagnement et d'une communication adéquate, pour faire connaître les alternatives s'offrant aux professionnels.

²⁰ ADEME. *Enquête sur les conditions d'accueil des professionnels dans les déchèteries des collectivités*. 2013.

Trois types de déchets sont particulièrement problématiques pour les entreprises interrogées :

- **Les déchets d'amiante**, notamment sous la forme de fibro-ciment, sont cités par 27% des répondants. Depuis le 1er juillet 2012 le stockage des déchets amiantés dans les installations de stockage de déchets inertes (ISDI) est interdit (arrêté ministériel du 12 mars 2012). Les déchets d'amiante liés à des matériaux inertes ayant conservé leur intégrité (i.e. les fibres d'amiantes se ne désagrègent pas du matériau auquel elles sont liées) doivent être évacués vers des installations de stockage de déchets non dangereux (ISDND) si celles-ci disposent d'alvéoles de stockages spécifiques dédiées à l'amiante, ou vers des installations de stockage de déchets dangereux (ISDD). Les déchets d'amiante libre doivent obligatoirement être orientés vers une ISDD ou vers une unité de vitrification (inertage) ;
- **Les déchets inertes** sont cités par 25% des entreprises répondantes, et incluent notamment le béton, les tuiles²¹, les briques, les pierres et les agrégats d'enrobés. Les professionnels ayant cité ce type de déchets ont souvent justifié leur réponse par les volumes importants que représentent ces matériaux. Les limitations des volumes de déchets pouvant être déposés en déchèterie semblent représenter une difficulté particulièrement prégnante pour l'évacuation des déchets inertes. On remarque que les matériaux inertes issus des chantiers de déconstruction/démolition constituent le type de produit de dépose le plus souvent valorisé par les entreprises interrogées. Les pratiques de réemploi et de recyclage des matériaux inertes mis en œuvre par les entreprises sur leurs propres chantiers apparaissent donc comme des solutions potentielles aux difficultés d'évacuations identifiées par les répondants.
- Les **déchets de plâtre** sont cités par 17% des répondants. Depuis 2010, les déchets de plâtre ne sont plus assimilables à des déchets inertes, et les ISDI ne sont plus autorisées à les traiter (arrêté du 29 octobre 2010). Ces matériaux doivent être stockés dans des

Pour quel(s) type(s) de déchets ces difficultés sont-elles les plus prégnantes ?



Question 2.4 - Question à choix multiples, conditionnelle à la question 2.3 (entreprises ayant fait mention de difficultés relatives à l'évacuation de leurs déchets de chantiers) / 117 répondants

ISDND disposant de casiers spécifiques et disposant d'une autorisation réglementaire afin d'éviter que les déchets de plâtre ne dégradent l'environnement en se décomposant.

Les autres déchets (métaux, bois, peinture, DEEE, plastiques, huiles, etc.) posent moins de problèmes (1 à 9 % selon le type de déchet).

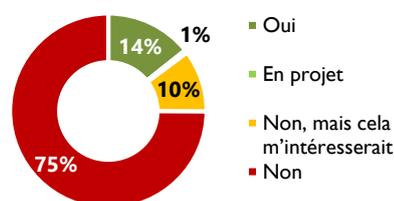
²¹ Pour la question 2.4, les tuiles sont incluses dans la catégorie « déchets inertes » car ce type de matériaux n'a pas été souvent cité séparément en ce qui concerne les difficultés d'évacuation des déchets.

... Mais peu sensibilisés aux évolutions des pratiques

Près de 85% des entreprises déclarent **ne pas avoir suivi de formation relative aux bonnes pratiques de gestion des déchets de chantiers**, mais seulement 10% d'entre elles souhaiteraient suivre de telles formations si elles en avaient l'opportunité. Selon les retours qualitatifs formulés dans le cadre de l'enquête, les formations semblent en effet difficilement pouvoir s'intégrer dans les plans de charge des entreprises, en particulier pour les structures de petite taille.

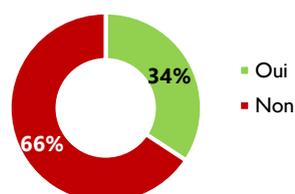
Les deux tiers des répondants (66%) ne connaissent pas l'obligation (applicable depuis le 1^{er} janvier 2017) par les distributeurs de matériaux d'offrir un service de reprise des déchets de chantier des professionnels (cf. Encadré 3).

Avez-vous déjà suivi une formation relative aux bonnes pratiques de gestion des déchets ?



Question 5.1 - Question à choix unique / 602 répondants

Savez-vous que depuis le 1^{er} janvier 2017, les distributeurs de produits, matériaux et équipements de construction ont l'obligation d'offrir un service de reprise des déchets de chantier des professionnels ?



Question 2.5 - Question à choix unique / 601 répondants

Encadré 3. L'article 93 de la loi relative à la transition énergétique et à la croissance verte (LOI n° 2015-992 du 17 août 2015)

L'article 93 de la loi de transition énergétique offre une nouvelle voie d'évacuation des déchets de chantiers pour les entreprises du bâtiment. Il instaure en effet l'obligation pour tous les distributeurs de matériaux, produits et équipements de construction à destination des professionnels, de s'organiser pour **reprendre les déchets issus des matériaux, produits et équipements du même type que les matériaux qu'ils distribuent**. Cette reprise peut se faire sur le site de vente ou dans un rayon de 10 km, notamment par le biais d'un partenariat avec les collectivités territoriales compétentes.

Dans le cadre de la mise en œuvre de cette obligation, la Fédération des Négociants de Bois et de Matériaux de construction (FNBM) a réalisé une enquête auprès de ses adhérents (3 019 points de vente) afin d'identifier les solutions retenues par les négoce concernés et recenser les difficultés rencontrées dans la mise en œuvre de la loi. Selon la FNBM, la reprise « volontaire » des déchets par les fournisseurs existe depuis longtemps mais concerne une minorité de professionnels (13%), en témoignent les 300 déchèteries installées sur site recensées sur le territoire. 87% des négociants proposent des solutions hors site dans un rayon de 10 km, soit avec une déchèterie municipale, soit avec un collecteur privé.

La mise en œuvre de l'obligation légale semble poser des **difficultés pour 65%** des négociants interrogés. Des **difficultés pratiques** sont identifiées (insuffisance de ressources financières, absence de déchèterie ou point de collecte, dans le rayon de 10km, absence de foncier disponible) mais des difficultés d'un autre ordre peuvent également surgir : méconnaissance des textes par les déchèteries publiques ou collecteurs privés, refus de la déchèterie publique située dans un rayon de 10 km (périmètre de reprise défini par la loi) de prendre en charge les dépôts de déchets de chantier sur son site, incompatibilité avec les documents d'urbanisme (PLU-POS).

Plus de **la moitié des entreprises (60%)** se montrent intéressées par **la possibilité de déposer leurs déchets auprès de leurs distributeurs de matériaux**, puisque 40% d'entre elles aimeraient en savoir plus sur ces dispositifs, et 20% utilisent déjà ce type de service.

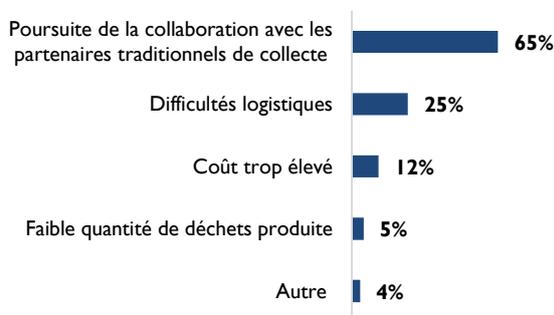
La possibilité de déposer vos déchets chez les distributeurs de matériaux vous intéresse-t-elle ?



Question 2.6 - Question à choix unique / 601 répondants

Parmi les **41% considérant que ce genre de prestation ne répond pas à leurs besoins**, 65% déclarent souhaiter **poursuivre leur collaboration avec leurs partenaires traditionnels de collecte**, 25% redoutent les **difficultés logistiques** liées (ex. : faibles quantités de matières à restituer, multiplication des points de collecte liée à la nécessité de restituer des déchets auprès de plusieurs distributeurs pour les entreprises pratiquant plusieurs activités, éloignement des points de collecte, etc.) et 12% estiment que les **tarifs pratiqués** par les distributeurs pour le service de reprise des déchets sont **trop élevés**. Selon les entreprises répondantes, le prix fixé par les distributeurs peut en effet varier et être parfois plus élevé que les prix fixés en déchèteries.

Pour quelle(s) raison(s) la possibilité de déposer vos déchets chez Les distributeurs de matériaux ne correspond pas à vos besoins ?

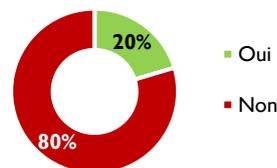


Question 2.7 – Question à choix multiples, conditionnelle à la question 2.6 (entreprises considérant que les services de reprise des déchets proposés par les distributeurs ne correspondent pas à leurs besoins) / 246 répondants

Des thématiques et des outils mis en avant par une minorité de professionnels souhaitant être accompagnés pour réduire et mieux gérer leurs déchets

Les entreprises semblent globalement peu intéressées par un accompagnement spécifique relatif à la gestion des déchets : elles sont en effet **80% à déclarer ne pas souhaiter d'accompagnement** particulier.

Souhaiteriez-vous être davantage accompagné sur des thématiques telles que la gestion, la valorisation et la réduction des déchets de chantier ?



Question 5.2 (retraîtée) - Question à choix unique / 599 répondants

Parmi les professionnels souhaitant être accompagnés, les thématiques prioritaires identifiées sont :

- Le **recyclage**, le **réemploi** et la **réutilisation des matériaux de construction** (47%) ;
- Le **tri**, la **collecte** et l'**évacuation des déchets** sur les chantiers (40%) ;
- La **réglementation** (31%).

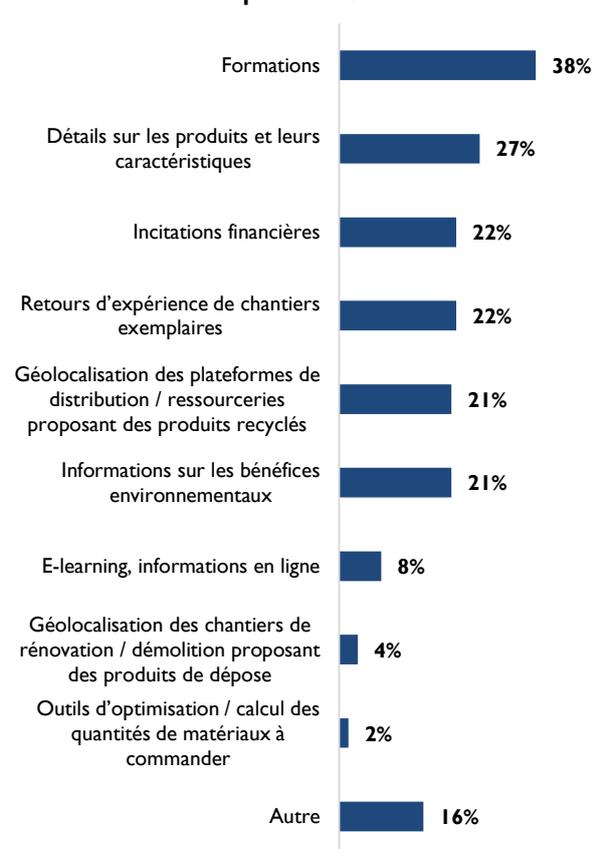
Sur quelle(s) thématique(s) prioritaire(s) souhaiteriez-vous être davantage accompagné ?



Question 5.2 - Question à choix multiples / 222 répondants

Les entreprises qui désireraient un accompagnement (20% de l'échantillon global) indiquent que des **formations** (38%), des **compléments d'informations sur les produits et leurs caractéristiques** (27%) et des **retours d'expérience de chantiers exemplaires** (22%) constitueraient des outils pertinents. Ces entreprises plébiscitent également des **incitations financières** (22%), des informations sur les **bénéfices environnementaux des matériaux** (21%) et des **outils de géolocalisation** des plateformes de distribution / recycleries proposant des matériaux recyclés et des produits de dépose (21%).

Quels types d'outils vous sembleraient les plus pertinents ?



Question 5.3 – Question à choix multiples (3 réponses maximum), conditionnelle à la question 5.2 (entreprises souhaitant être davantage accompagnées sur des thématiques telles que la gestion, la valorisation et la réduction des déchets de chantier) / 112 répondants



BILAN

Cinq catégories d'entreprises à distinguer au regard de leurs perceptions et de leurs pratiques

A l'issue de l'analyse des principaux résultats de cette enquête, cinq profils d'entreprises du bâtiment peuvent être distingués du point de vue de leurs pratiques en matière d'économie circulaire.

L'exercice de segmentation s'est plus particulièrement appuyé sur l'analyse du positionnement des entreprises vis-à-vis de deux grandes familles de pratiques :

- La valorisation des produits de dépose d'une part ;
- L'achat de matériaux recyclés auprès de fabricants et de distributeurs d'autre part.

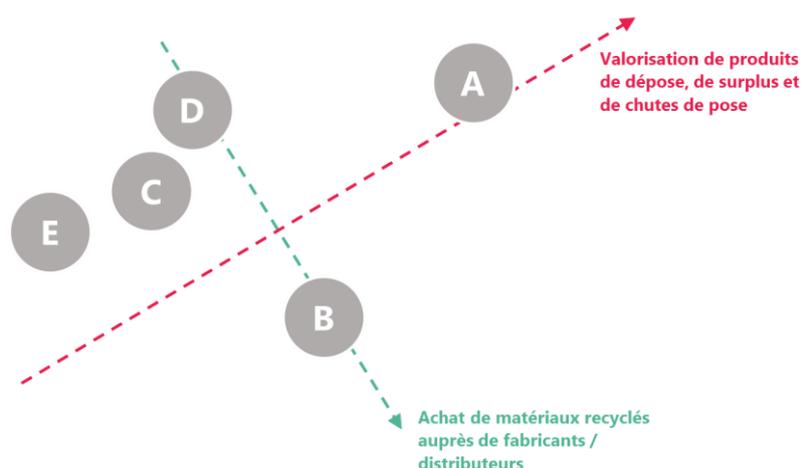


Figure 5. Positionnement des 5 segments d'entreprises vis-à-vis de la valorisation des produits de dépose et de l'achat de matériaux recyclés

Source : K-Mino, retraitement des résultats de la présente enquête

Réticences et faible sensibilité environnementale : un groupe d'entreprises peu engagées dans des démarches d'économie circulaire

- **Segment E - Entreprises peu sensibilisées aux enjeux environnementaux et ne mettant en œuvre aucune démarche particulière de collecte et de valorisation des chutes, surplus et produits de dépose** (87 répondants – 14,3% du panel)

Relativement à l'ensemble des professionnels interrogés, une part plus importante des entreprises du segment **déclare ne mettre en œuvre aucune démarche particulière en amont des chantiers afin de limiter la production de chutes de pose et de surplus de chantiers** (19% des répondants, contre 11% des entreprises en moyenne dans le panel global).

La totalité des entreprises de ce segment déclare ne jamais recourir à des matériaux recyclés achetés en négoce (contre 64% des répondants du panel global), et mettent surtout en avant la faiblesse de l'offre de tels produits dans leur secteur d'activité.

Elles sont d'ailleurs **plus nombreuses à déclarer ne pas être sensibles « du tout » à la qualité environnementale des matériaux qu'elles achètent que le reste des entreprises interrogées.**

Les entreprises du segment se caractérisent par **une faible valorisation de leurs chutes de pose** (96% des entreprises du segment déclarent ne jamais les valoriser, contre 41% des entreprises du panel en moyenne) et **de leurs surplus de chantiers** (68% des entreprises du segment déclarent ne jamais les valoriser, contre 25% des entreprises du panel en moyenne).

Limitation des stocks, faible quantité de déchets et diminution des coûts : deux profils d'entreprises optimisant l'usage de leurs matériaux, sans recourir à des produits de dépose ou à des matériaux recyclés

- **Segment D** – *Entreprises valorisant rarement les surplus de chantiers et chutes de pose mais déclarant générer peu de déchets* (62 répondants – 10,2% du panel)

La totalité des répondants du segment déclare **ne pas recourir à des matériaux recyclés** (contre 64% en moyenne dans le panel global), essentiellement à cause de la faiblesse de l'offre proposée par les fournisseurs dans leur secteur. La grande majorité des entreprises (74%) ne seraient pas prêtes à en utiliser même si un appel d'offres public en prescrivait le recours (contre 48% dans le panel global).

Les entreprises du segment D sont également plus nombreuses que la moyenne des répondants à déclarer **ne jamais valoriser de surplus et chutes de chantiers**, estimant fréquemment ne pas produire de quantités suffisantes de surplus et chutes pour justifier de telles démarches (92%, contre 64% dans le panel global). Une partie importante des entreprises de ce segment déclarent en effet qu'elles optimisent déjà l'utilisation de leurs matériaux en limitant leurs stocks par un approvisionnement régulier en fonction des besoins.

- **Segment C** – *Entreprises valorisant fréquemment leurs surplus de chantiers et chutes de pose pour réduire leurs coûts* (190 répondants – 31,2% du panel)

La quasi-totalité des entreprises de ce segment déclare **ne jamais recourir à des matériaux recyclés achetés en négoce** (99% des entreprises du segment, contre 64% des répondants du panel global). Comme pour le segment D, les répondants de ce groupe expliquent que leurs choix de matériaux se basent avant tout sur l'offre de leurs fournisseurs, qui proposent peu de produits issus de matières recyclées. Dans une moindre mesure, le surcoût des matériaux recyclés est aussi un frein à leur utilisation par ces professionnels.

Cependant, les entreprises du segment sont plus nombreuses que la moyenne à valoriser leurs **chutes de pose** (88% des entreprises du segment, contre 59% des répondants du panel global) et leurs **surplus de chantiers** (92% des entreprises du segment, contre 75% des répondants du panel global). La plupart des répondants de ce groupe déclarent que leurs pratiques de valorisation sont **motivées par des raisons économiques** : 96% des entreprises du segment estiment pouvoir réduire leurs coûts d'achat de matériaux par ces pratiques.

Mise en œuvre de matériaux recyclés et de produits de dépose : des entreprises volontaires et déjà engagées dans des pratiques d'économie circulaire

▪ **Segment B – Entreprises achetant fréquemment des matériaux recyclés** (174 répondants – 28,6% du panel)

Les entreprises de ce segment se caractérisent par **une forte mise en œuvre de matériaux recyclés achetés en négoce** (98% des entreprises du segment déclarent mettre en œuvre ce type de matériaux, contre 36% des entreprises du panel global). Ces entreprises sont plus nombreuses que la moyenne à estimer **que le caractère recyclé des matériaux est bien indiqué sur les produits** (33% des répondants du segment, contre 20% pour le panel global), mais que les informations données pourraient être plus précises (26% contre 17% en moyenne).

Si les professionnels de ce segment se situent dans la moyenne du panel en ce qui concerne leurs pratiques de **valorisation des surplus et chutes de chantiers**, la totalité d'entre eux déclare ne jamais valoriser ses produits de dépose (contre 84% en moyenne parmi les répondants à l'enquête), jugeant les matériaux non fiables ou non adaptés à leurs activités.

▪ **Segment A – Entreprises valorisant fréquemment leurs produits de dépose** (96 répondants – 15,8% du panel)

Les entreprises de ce segment se caractérisent par une forte valorisation de leurs produits de dépose (97% des répondants de ce segment déclarent en valoriser au moins une partie, contre 16% en moyenne à l'échelle de l'ensemble du panel). Ce segment est caractérisé par une forte représentation des entreprises de maçonnerie (elles représentent 55% des entreprises du segment et 32% du panel global). Les matériaux inertes se prêtent en effet particulièrement bien à la valorisation par les professionnels du bâtiment. Les entreprises du segment sont par ailleurs plus sensibles que la moyenne à l'impact environnemental des matériaux mis en œuvre (50% des entreprises se déclarent « tout à fait » sensibles à cet aspect, contre 36% en moyenne pour le panel global).

Les entreprises de ce segment mettent davantage en œuvre des matériaux recyclés que la moyenne des répondants du panel, sans être aussi investies dans ce type de pratiques que les professionnels du segment B. En effet, elles sont 47% à avoir recours à des matériaux recyclés contre 36% pour le reste des entreprises interrogées. Elles sont aussi particulièrement disposées à se positionner sur des marchés publics prescrivant le recours à des matériaux recyclés (65% des entreprises du segment se déclarent prêtes à se positionner sur un tel marché, contre 52% dans le panel global), et voient leur mise en œuvre comme un avantage concurrentiel (52% contre 39% en moyenne parmi les répondants à l'enquête).

Les professionnels appartenant à ce segment sont plus nombreux que la moyenne à souhaiter être accompagnés pour améliorer leurs pratiques. Ces derniers sont davantage intéressés par la possibilité de suivre une formation relative aux bonnes pratiques de valorisation des matériaux et de gestion des déchets (prévention de la production de déchets ; tri, collecte et évacuation des déchets sur les chantiers ; préparation et traitement des produits ; recyclage, réemploi et réutilisation ; réglementation).

Bibliographie

- ADEME. *Obligation Tri 5 flux : Entreprises, commerces, administrations EN LA MATIERE, SOYEZ EFFICACE !*. 2017.
- ADEME. *Gestion et valorisation des déchets de chantier du bâtiment : Bonnes pratiques ; Points de vigilance ; Zooms techniques*. 2016.
- ADEME. *DEMOCLES, les clés de la démolition durable*. 2016.
- ADEME. *Bilan intermédiaire de l'animation des réseaux des Plans et Programmes de Prévention (PPP) et des territoires « Zéro Déchet Zéro Gaspillage » (ZDZG)*. 2016.
- ADEME. *Fiche technique : Déchets du bâtiment*. 2016.
- ADEME. *Identification des freins et des leviers au réemploi de produits et matériaux de construction*. 2016.
- ADEME. *Recueil des interventions des 2^{ème} assises de l'économie circulaire – Parcours Bâtiment urbanisme, un enjeu majeur pour les ressources*. 2015.
- ADEME. *Tarifcation incitative, conseil pratique et retour sur expérience*. 2014.
- ADEME. *Enquête sur les conditions d'accueil des professionnels dans les déchèteries des collectivités*. 2013.
- ADEME. *Etat des lieux des déchèteries accessibles aux professionnels*. 2013.
- ADEME. *Créer et exploiter une déchèterie interne : Guide méthodologique pour les entreprises*. 2013.
- ADEME. *Etat de l'art et recommandations en matière de prévention des déchets du BTP*. 2011.
- ADEME. *Guide transversal sur la gestion et valorisation des déchets de construction*.
- ADEME. *Plans de prévention et de gestion des déchets de chantiers du bâtiment et travaux publics, cahier technique*.
- AMORCE. *Les déchets du bricolage et du bâtiment, guide des bonnes pratiques*. 2011.
- ARHLM Paca & Corse. *Lettre d'information n°23 : Développement Durable et Stratégie Energétique – Bienvenue dans l'ère du recyclage des matériaux de construction*. 2015.
- CAPEB. *Guide pratique : déchets de chantier*. 2015.
- CAPEB. *Gestion des déchets du bâtiment, une solution pour les peintres*. 2009.
- CCI Paris Ile de France. *Déchets - Installations de collecte et de traitement des déchets - Le cadre réglementaire applicable aux déchèteries*. Août 2015.
- Cercle National du Recyclage. *Emergence de déchetteries professionnelles : recueil de bonnes pratiques*. 2012.
- CERC PACA. *Déchets et recyclage du BTP, les chiffres à retenir sur le Vaucluse*. 2013.
- CERC PACA. *Observation des « déchets et du recyclage du BTP », étude sur les volumes et les flux de déchets et matériaux recyclés du BTP*. 2013.
- Conseil général des Bouches-du-Rhône. *Plan de Prévention et de Gestion des Déchets issus de chantiers du Bâtiment et des Travaux Publics*. 2013.
- Envirobat BDM. *Projets reconnus BDM en phase réalisation et en phase fonctionnement*. 2014.
- Envirobat BDM. *Tri des déchets sur chantier de réhabilitation*. 2006.
- Fédération Française du Bâtiment. *Mieux gérer les déchets de chantier de bâtiment*. 2011.
- Fédération Française du Bâtiment. *La démarche chantier propre*.
- Fédération Nationale des Travaux Publics. *Plan régional de prévention et de gestion des déchets : quelle place pour les déchets du BTP ?*. 2016.
- Fédération Nationale des Travaux Publics. *Concassage et stockage temporaire de matériaux inerte : régime d'enregistrement ICPE*. 2013.
- IRFEDD. *Les cahiers du Conseil d'orientation, Commission « Prévention et réduction des pollutions, nuisances et risques » - Gérer les ressources et déchets du BTP pour promouvoir l'économie circulaire*. 2016.
- Ministère de la Transition écologique et solidaire. *Bilan 2014 de la production de déchets en France*. 2017.

Ministère de la Transition écologique et solidaire. *Construire ensemble la réglementation énergétique et environnementale du bâtiment*. 2016.

Ministère de la Transition écologique et solidaire. *Programme national de prévention des déchets 2014-2020*. 2013.

Nomadéis. *Matériaux de construction biosourcés. Enquête sur les perceptions, pratiques et attentes des entreprises artisanales en région*. 2015.

Observatoire des déchets. *Tableau de bord de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur*. 2014.

Observatoire départemental de la gestion des déchets issus de chantier du bâtiment et des travaux publics des Bouches-du-Rhône. *Fiche d'état des lieux*. 2013.

Optigede (ADEME). *Déchets : outils et exemples pour agir*. 2011.

Orée. *Les enjeux climatiques du bâtiment - économie circulaire, biodiversité : comment développer des solutions transversales ?*. 2016.

RECORD. *Hiérarchie des modes de gestion des déchets dans la réglementation, analyse critique et possibilités de dérogation*. 2013.

Région Provence-Alpes-Côte d'Azur. *Etablissement d'une feuille de route relative à la mise en place d'une stratégie régionale d'économie circulaire*. 2016.

Région Provence-Alpes-Côte d'Azur, ADEME. *Des Plans départementaux de prévention et de gestion des déchets du BTP au Plan régional des déchets : Les chiffres clés*. 2016.

Région Provence-Alpes-Côte d'Azur. *Matériaux de construction biosourcés - Enquête sur les perceptions, pratiques et attentes des entreprises artisanales*. 2015.

Webographie

Fédération Française du Bâtiment. [Service de localisation des points de collecte des déchets de chantiers](#).

OPTIGEDE. [Actions de prévention des déchets du bâtiment](#).

Acronymes

ADEME	Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
BTP	Bâtiment et Travaux Publics
CAPEB	Confédération De L'Artisanat Et Des Petites Entreprises Du Bâtiment
CMAR	Chambre de métiers et de l'artisanat de région Provence-Alpes-Côte d'Azur
DD	Déchets dangereux
DEEE	Déchets d'équipements électriques et électroniques
DI	Déchets inertes
DMA	Déchets Ménagers et Assimilés
DND	Déchets non dangereux non inertes
DREAL	Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement
FFB	Fédération Française du Bâtiment
ICPE	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement
INSEE	Institut national de la statistique et des études économiques
ISDD	Installations de stockage de déchets dangereux
ISDI	Installations de stockage de déchets inertes
ISDND	Installations de stockage de déchets non dangereux
NAF	Nomenclature des activités françaises
ORD-PACA	Observatoire Régional des Déchets Provence Alpes Côte d'Azur
PACA	Provence-Alpes-Côte d'Azur
PRPGD	Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchet

Annexe

Questionnaire d'enquête

I. Présentation de votre activité

I.1 Quelle(s) activité(s) exerce votre entreprise ?

- | | |
|--|---|
| a. Maçonnerie générale | i. Isolation |
| b. Maçonnerie | j. Plâtrerie - Plaquisterie |
| c. Enduit de façade | k. Carrelage / pose de revêtements de sol |
| d. Couverture - Travaux de zinguerie et d'étanchéité | l. Peinture |
| e. Plomberie | m. Electricité, domotique |
| f. Chauffage / Ventilation / Climatisation | n. Autre (<i>Précisez</i>) |
| g. Charpente – Ossature Bois | |
| h. Menuiserie (intérieure ou extérieure) | |

I.2 Combien de salariés travaillent dans votre entreprise ?

I.3 En quelle année a été créée votre entreprise ?

I.4 Intervenez-vous sur des chantiers :

- De construction neuve
- De rénovation
- De démolition

I.5 (*Si réponse « de rénovation » à la question 4*) Vos chantiers de rénovation comprennent-ils un objectif d'amélioration de la performance énergétique du bâtiment ?

- Toujours
- Souvent
- Occasionnellement
- Jamais

I.6 Intervenez-vous sur des chantiers :

- De particuliers
- D'acteurs publics (mairies, Départements, Régions, etc.)
- D'entreprises (locaux professionnels)

I.7 Sur quelle(s) catégorie(s) de bâtiment intervenez-vous principalement :

- Maisons individuelles
- Logements collectifs / copropriétés
- Bâtiments tertiaires (locaux professionnels)
- Bâtiments industriels
- Bâtiments agricoles
- Bâtiments classés ou à valeur patrimoniale
- Autre (*précisez*)

I.8 Sur quelle(s) zone(s) intervenez-vous principalement :

- Urbaine
- Rurale
- Périurbaine

I.9 Votre entreprise dispose-t-elle d'un label ou d'une qualification ?

- Oui
- Non

1.10 (Si oui à la question 1.9) De quel label ou qualification s'agit-il ?

- a. Label Eco-artisan
- b. Label Pros de la performance énergétique
- c. Mention « efficacité énergétique » délivrée par Qualibat
- d. Certification reconnu Garant de l'environnement (RGE)
- e. Autre (précisez)

2. Tri, collecte et évacuation des déchets**2.1 Triez-vous vous-même vos déchets de chantiers ?**

- a. Oui, par habitude / conviction
- b. Oui, car c'est obligatoire pour déposer les déchets en déchèterie
- c. Oui, car le dépôt en déchèterie de déchets triés coûte moins cher que le dépôt de déchets mélangés
- d. Non, car la déchèterie, ou l'entreprise à qui je sous-traite l'évacuation de mes déchets, s'en charge
- e. Cela dépend des situations (précisez)
- f. Autre (précisez)

2.2 Rencontrez-vous des difficultés dans l'évacuation de vos déchets de chantiers ?

- a. Manque d'informations relatives à la localisation des points de collecte / déchèteries
- b. Difficultés de transport des déchets jusqu'aux points de collecte
- c. Eloignement des points de collecte par rapport aux chantiers
- d. Montant des redevances
- e. Absence de prise en charge de certains déchets par les points de collecte de proximité (précisez)
- f. Temps d'attente au déchargement
- g. Autre (précisez)
- h. Pas de difficultés rencontrées

2.3 Sur quelle(s) commune(s) en particulier rencontrez-vous ces difficultés ?**2.4 Pour quel(s) type(s) de déchets ces difficultés sont-elles les plus prégnantes ?**

- | | |
|---|-------------------------------|
| a. Déchets métalliques | f. Huiles |
| b. Déchets d'emballage (plastiques, palettes, etc.) | g. Bois |
| c. Déchets inertes (béton, tuiles et briques, agrégats d'enrobés, déblais, vitrage, etc.) | h. Plastiques |
| d. Papiers / cartons | i. Plâtre |
| e. DEEE - déchets d'équipements électriques et électroniques | j. Fibrociment et amiante lié |
| | k. Peintures |
| | l. Autres déchets (précisez) |

2.5 Savez-vous que depuis le 1^{er} janvier 2017, les distributeurs de produits, matériaux et équipements de construction ont l'obligation d'offrir un service de reprise des déchets de chantier des professionnels ?

- a. Oui
- b. Non

2.6 La possibilité de déposer vos déchets chez les distributeurs de matériaux vous intéresse-t-elle ?

- a. Je dépose déjà mes déchets auprès de distributeurs
- b. Oui cela m'intéressait / j'aimerais en savoir plus
- c. Non, cela ne répond pas à mes besoins

2.7 (Si « cela ne répond pas à mes besoins » à la question 2.6) **Pour quelle(s) raison(s) ?**

- a. Coût trop élevé
- b. Difficultés logistiques
- c. Poursuite de la collaboration avec les partenaires traditionnels de collecte
- d. Autre (précisez)

3. Valorisation de produits de dépose, de surplus et de chutes de pose

Surplus de chantiers et chutes de pose issus de chantiers de construction / rénovation

3.1 En amont de vos chantiers, mettez-vous en œuvre des démarches afin de limiter la production de chutes de pose / de surplus ?

- a. Estimation des quantités de matériaux requises par l'expérience / au jugé
- b. Limitation du stock par un approvisionnement régulier, en fonction des besoins
- c. Utilisation d'une gamme restreinte de produits / de produits polyvalents permettant de valoriser les surplus sur d'autres chantiers de l'entreprise
- d. Calepinage / calcul (papier / tableurs)
- e. Maquette 3D / modélisation / BIM / autres outils numériques
- f. L'entreprise ne met pas en œuvre de démarche particulière
- g. Autre (précisez)
- h. Non

3.2 Valorisez-vous sur vos chantiers vos surplus de chantiers / chutes de pose ?

	Sur les chantiers de l'entreprise				Restitution au fabricant / distributeur	Produits cédés à un tiers pour leur valorisation (réemploi, recyclage)	Valorisation énergétique (entreprise ou tiers)	Dépôt en déchèterie
	Souvent (>50% des matériaux)	Occasionnellement (au moins 10% des matériaux)	Jamais	En projet				
Surplus de chantiers	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Préciser le type de matériaux								
Chutes de pose (issus de la découpe d'éléments)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Préciser le type de matériaux								

3.3 Sur vos chantiers, pensez-vous pouvoir réduire la quantité de vos surplus de chantiers / chutes de pose ?

- a. Oui, de manière significative
- b. Oui, à la marge
- c. Non, pas du tout
- d. Ce n'est pas prioritaire (utilisation de matériaux standards ; surplus repris par le négociant ; etc.)
- e. Ne sait pas

3.4 (Si « souvent » ou « occasionnellement » à la question 3.2) **Pour quelle(s) raison(s) principale(s) avoir choisi de valoriser ces matériaux ?**

- a. Réduction des coûts de dépôt en déchèterie
- b. Réduction des coût de l'achat de matériaux au prochain chantier
- c. Respect de l'environnement
- d. Autre

3.5 (Si « jamais » à la question 3.2) **Pour quelle(s) raison(s) principale(s) ne valorisez-vous pas vos surplus / chutes de pose ?**

- Manque de temps
- Pas de quantités suffisantes de matériaux susceptibles d'être valorisés
- Réticences personnelles (précisez)
- Contraintes techniques (préparation / traitement / mise en œuvre) (précisez)
- Difficultés de stockage (absence d'unité de stockage, difficultés logistiques, dégradation des matériaux)
- Autre (précisez)

Produits de dépose / déchets issus de chantiers de rénovation / déconstruction / démolition

3.6 **Valorisez-vous des produits de dépose / déchets de chantiers de rénovation / démolition ?**

	Souvent (>50% des chantiers)	Occasionnellement (au moins 10% des chantiers)	Jamais	En projet	Produits cédés à un tiers pour leur valorisation (réemploi, recyclage)	Valorisation énergétique (entreprise ou tiers)	Dépôt en déchèterie
Valorisation de produits de dépose / déchets issus des chantiers de mon entreprise	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Préciser le type de matériaux							
Utilisation de produits de dépose / déchets issus de chantiers tiers (en direct ou via une ressourcerie / une plateforme d'échange) (ex : pierres, poutres, menuiseries, carrelage, robinetterie, etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			
Préciser le type de matériaux							

3.7 (Si « souvent » ou « occasionnellement » à la question 3.6) **Votre fréquence d'utilisation des produits de dépose / déchets de démolition tend à :**

- Augmenter
- Diminuer
- Rester stable
- Je ne sais pas

3.8 (Si « souvent » ou « occasionnellement » à la question 3.6) **Quel(s) type(s) de produit(s) de dépose / déchets de démolition valorisez-vous / envisagez-vous de valoriser ?**

- | | |
|----------------------------------|------------------------|
| a. Eléments de charpente en bois | f. Menuiseries bois |
| b. Poteaux en acier | g. Revêtements de sols |
| c. Métaux | h. Autre (précisez) |
| d. Gravats | |
| e. Tuiles | |

3.9 (Si « souvent » ou « occasionnellement » à la question 3.6) **Mettez-vous en place des étapes de reconditionnement / transformation de ces produits avant mise en œuvre ?**

- a. Oui
- b. Non
- c. En projet
- d. Ne sait pas

3.10 (Si « souvent » ou « occasionnellement » à la question 3.6) **Qui est généralement à l'origine de la valorisation des produits de dépose / déchets de démolition ?**

- a. Client / maître d'ouvrage
- b. Architecte / maître d'œuvre
- c. Votre entreprise
- d. Autre (précisez)

3.11 (Si « souvent » ou « occasionnellement » à la question 3.6) **Pour quelle(s) raison(s) principale(s) avoir choisi de mettre en œuvre ces matériaux ?**

- a. Moindre coût des matériaux
- b. Facilité de mise en œuvre
- c. Aspect ancien, « authentique »
- d. Facilité d'approvisionnement (gisement de proximité)
- e. Respect de l'environnement
- f. Autre (précisez)

3.12 (Si « souvent » ou « occasionnellement » à la question 3.6) **Rencontrez-vous / anticipez-vous des difficultés dans la valorisation de produits de dépose / déchets de démolition ?**

- a. Réticences du maître d'ouvrage / de l'architecte (le cas échéant)
- b. Contraintes règlementaires (qualification des produits / assurance)
- c. Sécurité / risques
- d. Contraintes techniques (préparation / traitement / mise en œuvre) (précisez)
- e. Contraintes logistiques (précisez)
- f. Contraintes financières (matériaux plus chers)
- g. Autre (précisez)
- h. Pas de difficultés rencontrées / anticipées

3.13 (Si réponse « jamais » à la question 3.6) **Pour quelle(s) raison(s) principale(s) ne valorisez-vous pas de produits de dépose / déchets de démolition ?**

- a. Matériaux jugés non fiables / non performants
- b. Matériaux hétérogènes (difficile de compléter un lot)
- c. Matériaux non propres / abimés
- d. Difficultés / risques liés à la pose
- e. Je ne l'ai pas envisagé
- f. Réticence du client / de l'architecte (le cas échéant)
- g. Contraintes règlementaires (normes / qualification des produits / assurance)

4. Achat de matériaux recyclés auprès de Fabricants / distributeurs

4.1 **Etes-vous sensible à l'impact environnemental des matériaux que vous mettez en œuvre ?**

- a. Oui tout à fait
- b. Oui plutôt
- c. Non, pas particulièrement
- d. Non, pas du tout

4.2 (Si oui à la question 4.1) **A quel(s) aspect(s) êtes-vous plus particulièrement sensible (plusieurs réponses possibles) ?**

- Matériaux recyclés
- Matériaux biosourcés
- Matériaux locaux (circuits courts)
- Matériaux à haute performance énergétique
- Autre (précisez)

4.3 Mettez-vous en œuvre des matériaux recyclés achetés en négoce ?

	Souvent (>50% des chantiers)	Occasionnellement (au moins 10% des chantiers)	Jamais	En projet
Matériaux recyclés achetés en négoce (ex : granulats recyclés, ouate de cellulose, etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Préciser le type de matériaux				

4.4 (Si « souvent » ou « occasionnellement » à la question 4.3) **Votre fréquence d'utilisation des matériaux recyclés tend à :**

- Augmenter
- Diminuer
- Rester stable
- Je ne sais pas

4.5 Lors de vos achats de matériaux en négoce, trouvez-vous que le caractère recyclé des matériaux :

- Est bien indiqué et suffisamment précis
- Est bien indiqué mais sans précision (pourcentage, origine, etc.)
- N'est pas souvent mentionné

4.6 (Si « souvent » ou « occasionnellement » à la question 4.3) **Qui est généralement à l'origine du recours aux matériaux recyclés ?**

- Client / maître d'ouvrage
- Architecte / maître d'œuvre
- Votre entreprise
- Autre (précisez)

4.7 (Si « souvent » ou « occasionnellement » à la question 4.3) **Pour quelle(s) raison(s) principale(s) avoir choisi de mettre en œuvre des matériaux recyclés ?**

- Moindre coût des matériaux
- Facilité de mise en œuvre
- Aspect ancien, « authentique »
- Facilité d'approvisionnement (gisement de proximité)
- Respect de l'environnement
- Autre (précisez)

4.8 Pensez-vous que la mise en œuvre de matériaux recyclés est un avantage concurrentiel ?

- Oui
- Non

4.9 Seriez-vous prêts à vous positionner sur un marché prescrivant le recours à un (ou des) matériau(x) recyclé(s) ?

- Oui
- Non

4.10 (Si « souvent » ou « occasionnellement » à la question 4.3) **Rencontrez-vous / anticipez-vous des difficultés dans la mise en œuvre de matériaux recyclés ?**

- a. Réticences du maître d'ouvrage / de l'architecte (le cas échéant)
- b. Contraintes réglementaires (qualification des produits / assurance)
- c. Sécurité / risques
- d. Contraintes techniques (préparation / traitement / mise en œuvre) (précisez)
- e. Contraintes logistiques (précisez)
- f. Contraintes financières (matériaux plus chers)
- g. Autre (précisez)
- h. Pas de difficultés rencontrées / anticipées

4.11. (Si « jamais » à la question 4.3) **Pour quelle(s) raison(s) n'utilisez-vous pas de matériaux recyclés ?**

- a. Réticences du client / de l'architecte (le cas échéant)
- b. Réticences personnelles (précisez)
- c. Contraintes réglementaires (normes / qualification des produits / assurance)
- d. Sécurité / risques
- e. Contraintes techniques (préparation / traitement / mise en œuvre) (précisez)
- f. Contraintes logistiques (précisez)
- g. Contraintes financières (matériaux plus chers)
- h. Autre (précisez)

5. Attentes

5.1 **Avez-vous déjà suivi une formation relative aux bonnes pratiques de gestion des déchets ?**

- a. Oui
- b. Non
- c. En projet
- d. Non, mais cela m'intéresserait

5.2 **Sur quelle(s) thématique(s) prioritaire(s) souhaiteriez-vous être davantage accompagné ?**

- a. Prévention de la production de déchets : optimisation de la quantité de matériaux commandés
- b. Tri, collecte et évacuation des déchets sur les chantiers
- c. Préparation / traitement des produits et matériaux en vue de leur valorisation
- d. Recyclage / réemploi / réutilisation
- e. Règlementation
- f. Autre (précisez)
- g. Je ne souhaite pas d'accompagnement particulier

5.3 (Si réponse autre que « je ne souhaite pas d'accompagnement particulier » à la question 5.2) **Quels types d'outils vous sembleraient les plus pertinents (3 réponses maximum) ?**

- a. Détails sur les produits et leurs caractéristiques
- b. Informations sur les bénéfices environnementaux
- c. Outils d'optimisation / calcul des quantités de matériaux à commander
- d. Géolocalisation des plateformes de distribution / ressourceries proposant des produits recyclés
- e. Géolocalisation des chantiers de rénovation / démolition proposant des produits de dépose
- f. Retours d'expérience de chantiers exemplaires
- g. Formations
- h. Incitations financières
- i. Autre (précisez)

6. Pratiques de valorisation de matériaux biosourcés (question baromètre)

ELEMENTS DE DEFINITION :

Matériaux biosourcés : matériaux d'origine végétale ou animale utilisés dans la construction ou la rénovation de bâtiments. Ces matériaux couvrent une large gamme de produits de construction, allant de la laine isolante, aux panneaux, en passant par les bétons et les produits en vrac.

Les principaux matériaux biosourcés et les produits de construction associés sont le bois, le papier recyclé (ouate de cellulose), le chanvre, le coton recyclé, le lin, la paille, le miscanthus, la laine de mouton, etc.

6.1. Mettez-vous en œuvre des matériaux de construction biosourcés ?

- a. Toujours
- b. Souvent
- c. Occasionnellement
- d. Jamais

7. Remarques

7.1 Avez-vous des remarques / commentaires concernant cette enquête ?

7.2 Souhaitez-vous nous laisser vos coordonnées afin d'être tenu informé des résultats de l'étude ?

8. Eléments complétés par l'enquêteur

8.1 Département d'implantation de l'entreprise :

- a. Alpes-de-Haute-Provence (04)
- b. Hautes-Alpes (05)
- c. Alpes-Maritimes (06)
- d. Bouches-du-Rhône (13)
- e. Var (83)
- f. Vaucluse (84)

8.2 Commune d'implantation de l'entreprise :

8.3 Code NAF de l'entreprise :



nomadéis

www.nomadeis.com