



CONSEIL ET INGÉNIERIE EN DÉVELOPPEMENT DURABLE



Région

PAYS DE LA LOIRE



**Plan régional de prévention
et de gestion des déchets**

Synthèse

Octobre 2019

SOMMAIRE

1.	Contexte de l'élaboration du Plan	3
2.	Grandes étapes de l'élaboration du Plan	4
3.	Quels sont les déchets concernés par le Plan ?	4
4.	Synthèse de l'inventaire des déchets.....	5
5.	Objectifs du plan concernant les déchets non dangereux non inertes	5
5.1	Objectifs et mesures de prévention.....	5
5.1.1	Objectifs quantitatifs.....	5
5.1.2	Mesures et recommandations du plan en faveur de la prévention	6
5.1.3	Zoom sur la prévention des biodéchets	7
5.2	Objectifs et mesures pour augmenter le recyclage et la valorisation des déchets non dangereux non inertes	7
5.2.1	Objectifs quantitatifs.....	7
5.2.2	Mesures et recommandations du plan pour améliorer la valorisation matière	8
5.2.3	Zoom sur la collecte séparée et la valorisation des biodéchets	9
5.3	Impact sur le traitement des DND NI résiduels	10
5.3.1	Installations de TMB.....	10
5.3.2	Installations d'incinération (ICPE 2771)	10
5.3.3	Installations de stockage	11
5.3.4	Développement de la filière combustible	13
5.3.4.1	Positionnement du plan vis-à-vis du projet Écocombust	13
5.3.4.2	Développement de la filière CSR	13
5.3.5	Proximité et autosuffisance	14
6.	Objectifs du plan concernant les excédents inertes des chantiers	14
6.1	Objectifs.....	14
6.1.1	Réduire les excédents inertes de chantiers.....	14
6.1.2	Augmenter la valorisation	15
6.1.3	Limiter les transports	16
6.2	Mesures et recommandations pour atteindre les objectifs.....	16
6.3	Installations de gestion des excédents inertes après réemploi, réutilisation et recyclage	17
7.	Objectifs du plan concernant les déchets dangereux	18
7.1	Objectifs.....	18
7.2	Mesures et recommandations	19
7.3	Impacts du plan sur les installations	20
8.	Impact environnemental de la gestion des déchets.....	20
9.	Déchets de crises	20
10.	Le Plan, et après... ..	21

1. CONTEXTE DE L'ÉLABORATION DU PLAN

Nouvelle compétence régionale

Depuis la loi du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République (NOTRe), les Régions sont désormais compétentes pour établir des plans régionaux de prévention et de gestion des déchets (PRPGD).

Ces plans régionaux concernent tous les flux de déchets produits et gérés dans la région, quel que soient leur nature ou leur producteur. Cette nouvelle compétence confère à la Région un rôle d'animation des acteurs du territoire pour identifier les actions qui permettront d'atteindre les objectifs de la Loi de transition énergétique pour la croissance verte (LTECV).

Le plan régional de prévention et de gestion des déchets doit contenir :

- un état des lieux de la prévention et de la gestion des déchets,
- une prospective à termes de six ans et de douze ans de l'évolution tendancielle des quantités de déchets,
- des objectifs en matière de prévention, de recyclage et de valorisation des déchets, déclinant les objectifs nationaux,
- une planification de la prévention et de la gestion des déchets à termes de six ans et douze ans,
- un plan régional d'action en faveur de l'économie circulaire.

Le plan régional d'actions en faveur de l'économie circulaire (PRAEC) est élaboré en parallèle du PRPGD. Le croisement entre les démarches d'élaboration du PRPGD, axé sur la prévention et la valorisation des déchets, et du PRAEC, axé sur la gestion des ressources par les différents secteurs économiques, permet d'identifier au fur et à mesure les points de convergence forts entre les deux approches.



Le Plan est un document élaboré en concertation avec les acteurs de la gestion des déchets du territoire (institutionnels, collectivités, représentants des professionnels, associations,...). Il a pour vocation d'orienter et coordonner l'ensemble des actions menées tant par les pouvoirs publics que par les organismes privés. Le Plan, soumis à enquête publique, fixe des objectifs du territoire aux horizons 2025 et 2031.

Les décisions prises par les personnes morales de droit public et leurs concessionnaires devront être compatibles au Plan.

Ce Plan déchets constitue **un volet du Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET)**.

Historique de la planification dans la région

Historiquement, la planification des déchets était organisée :

- au niveau départemental pour les déchets non dangereux et les déchets issus des chantiers du bâtiment et des travaux publics (BTP) ;
- au niveau régional, pour les déchets dangereux.

L'ensemble de ces plans restent en vigueur jusqu'à l'adoption du futur plan régional de prévention et de gestion des déchets.

2. GRANDES ÉTAPES DE L'ÉLABORATION DU PLAN

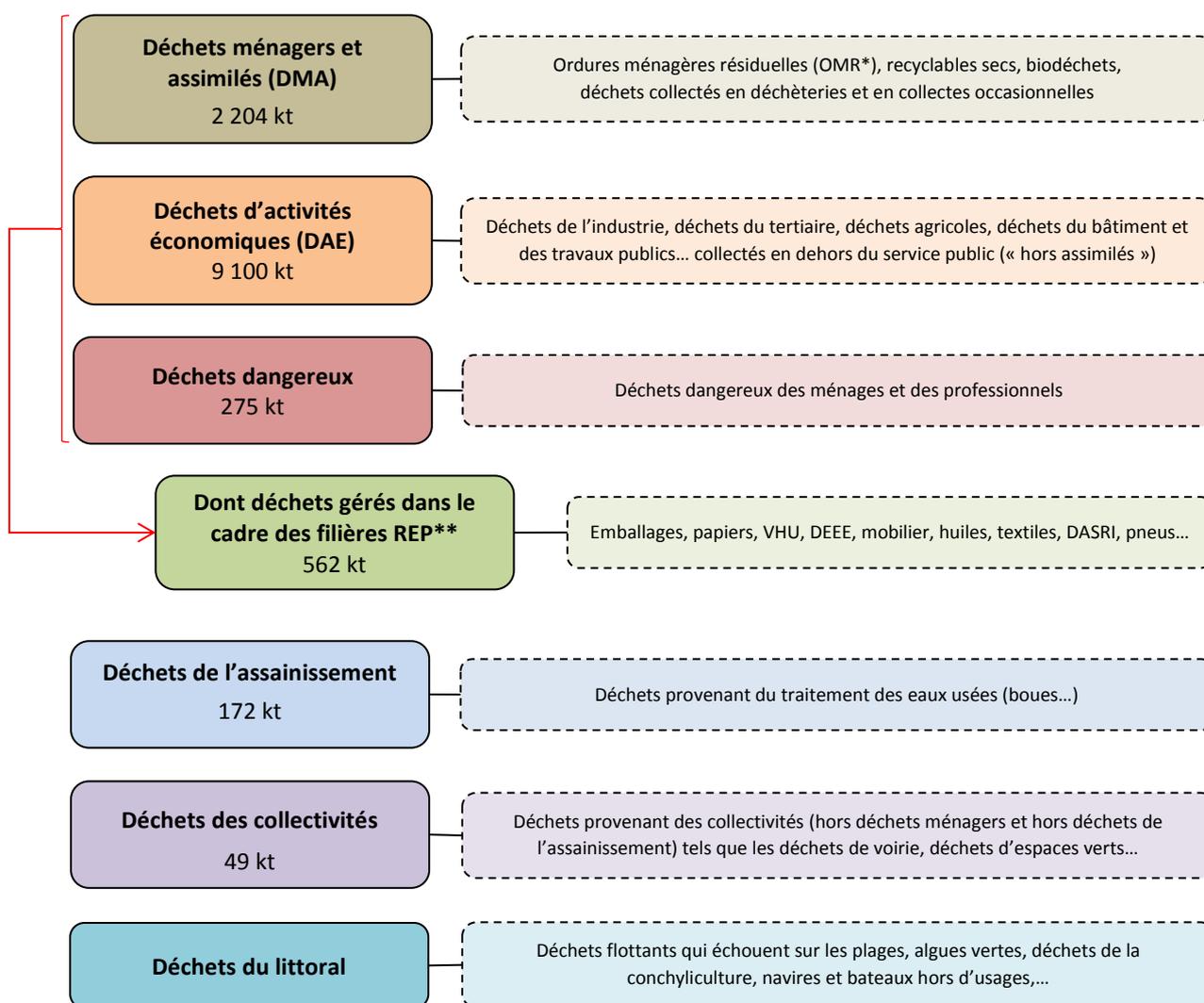
La procédure d'élaboration du Plan a réuni à plusieurs reprises, régulièrement :

- les acteurs du territoire dans le cadre de deux journées d'acteurs : 450 structures invitées,
- des ateliers thématiques : 17,
- la Commission Consultative d'élaboration et de suivi du Plan (CCES).

La CCES a été en charge d'animer la réflexion, de proposer, de construire et de rédiger le Plan. Elle a vocation in fine de rendre officiellement un avis sur le projet de Plan avant que le document soit soumis pour avis aux différents acteurs (État, Régions limitrophes, Collectivités compétentes). Elle sera ensuite en charge du suivi du plan.

3. QUELS SONT LES DÉCHETS CONCERNÉS PAR LE PLAN ?

Le décret du 17 juin 2016 précise que **tous les déchets sont concernés, quelle que soit leur nature et leur producteur** : les excédents **inertes** des chantiers du BTP, les **déchets non dangereux non inertes (DND NI)**, les **déchets dangereux (DD)**. Ces déchets de différentes natures sont répartis au sein des principales catégories de déchets ci-dessous, dont certaines se recoupent, ne permettant pas une estimation directe du gisement total.



* : OMR - désigne la part des déchets qui restent après les collectes sélectives. Cette fraction de déchets est parfois appelée poubelle grise.

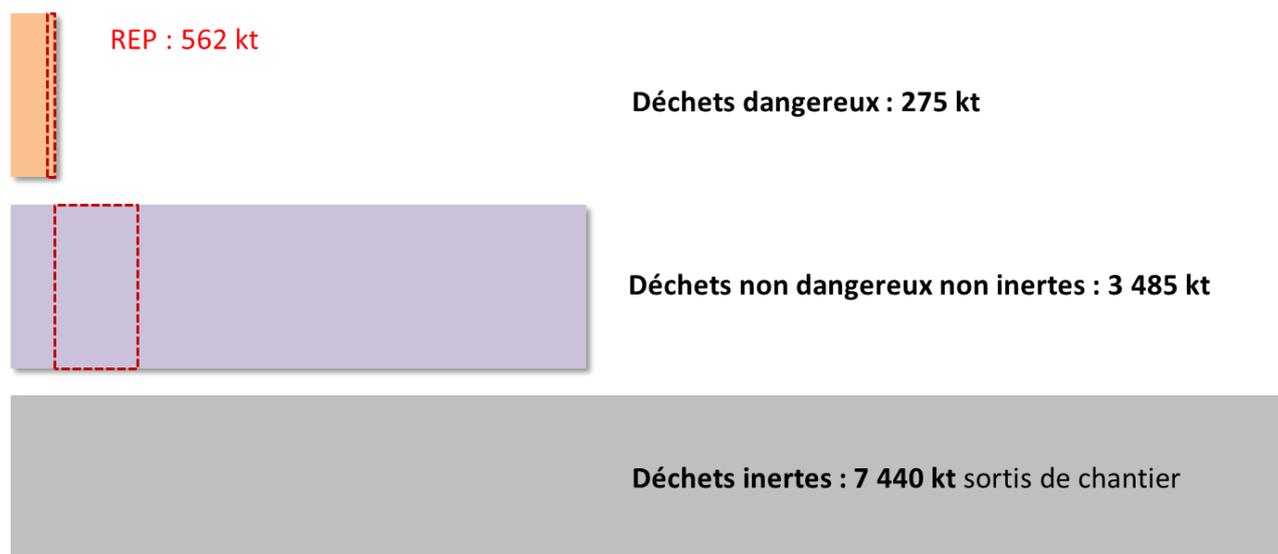
** : REP - responsabilité élargie des producteurs

4. SYNTHÈSE DE L'INVENTAIRE DES DÉCHETS

L'état des lieux est basé sur l'année 2015, hormis pour les excédents de chantier du BTP pour lesquels l'année de référence est l'année 2012. La situation a été évaluée avec les données disponibles.

Le tonnage total de déchets identifié comme produit en Pays de la Loire en 2015 est estimé à 11,2 millions de tonnes, dont un peu moins d'un tiers sont des déchets non dangereux non inertes (DND NI) et les deux tiers des excédents inertes « sortie de chantier ».

Les déchets dangereux (DD) représentent une très faible proportion (2 %) des déchets produits en région mais présentent des risques très supérieurs aux deux autres catégories.



Les déchets produits par les activités économiques (y compris excédents inertes des chantiers) représentent environ 80 % du gisement identifié des déchets.

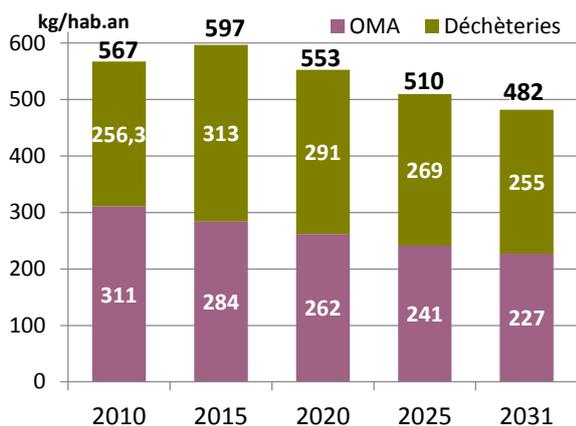
5. OBJECTIFS DU PLAN CONCERNANT LES DÉCHETS NON DANGEREUX NON INERTES

5.1 OBJECTIFS ET MESURES DE PRÉVENTION

5.1.1 OBJECTIFS QUANTITATIFS

Le plan retient un objectif de prévention de la production de déchets de **-200 kt produites en 2020 par rapport au tendanciel** (soit 5,4 % du gisement tendanciel) et **-850 kt produites en 2031** (soit 20,2 % du gisement tendanciel). L'atteinte de ces objectifs est le fruit d'un effort partagé entre entre les ménages et les activités économiques :

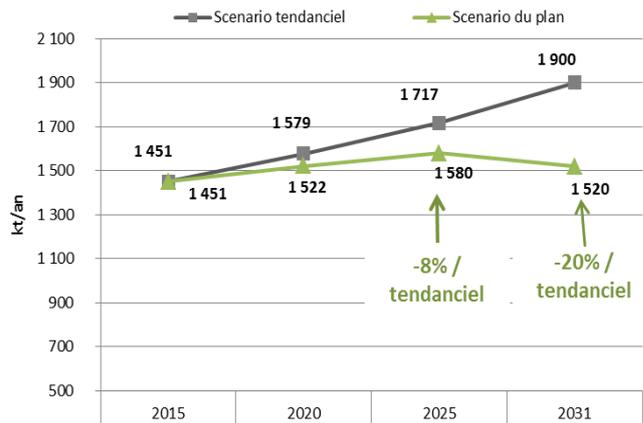
- Pour les ménages et assimilés, le ratio de production évolue ainsi :



L'objectif de la loi de TECV de **-10 % de DMA dès 2020 par rapport à 2010**, soit un ratio de 511 kg/hab.an dès 2020, sera probablement difficile à atteindre. En effet, l'approbation du plan en 2019 ne laisse qu'une année pour permettre aux mesures de prévention d'atteindre l'objectif de -10 % en 2020.

Pour autant, **un objectif de 15 % de diminution des DMA en 2031 par rapport à 2010 est fixé, poursuivant l'effort de prévention.**

- Pour les déchets des activités :



La LTECV demande de réduire les quantités de déchets d'activités économiques non dangereux non inertes par unité de valeur produite.

Le scénario retenu prévoit une diminution des tonnages de -8% en 2025 et -20 % en 2031 par rapport au tendanciel à ces échéances, conduisant à **une quasi stabilisation des déchets produits en 2031 par rapport à 2015** ; et donc, par le fait, à une diminution des tonnages de déchets au regard de l'augmentation du PIB attendue entre 2015 et 2031 (+11,1 %, hypothèse retenue entre 2015 et 2031).

5.1.2 MESURES ET RECOMMANDATIONS DU PLAN EN FAVEUR DE LA PRÉVENTION

Le plan recommande de :

- sensibiliser les acteurs ligériens et donner de la visibilité aux opérations exemplaires ;
- inciter à l'augmentation de la durée de vie des produits : soutenir le développement du réemploi, de la réutilisation et de la réparation ou encore d'encourager et promouvoir l'économie de fonctionnalité ;
- agir pour la prévention des déchets d'activités ;
- mettre en place au sein des administrations publiques des démarches éco-exemplaires : renforcer et systématiser la prise en compte de la prévention des déchets dans les politiques d'achats publics ;
- poursuivre le développement des outils économiques, dont la tarification incitative (TI) qui couvre au 1^{er} janvier 2016, 33 % des habitants de la région, pour un objectif 2025 de 37 % dans la LTECV ;
- poursuivre des actions emblématiques de « consommation responsable » : location, lavage d'objets réutilisables, couches lavables... ;
- contribuer à la réduction des déchets marins.

5.1.3 ZOOM SUR LA PRÉVENTION DES BIODÉCHETS

Le Plan se fixe comme objectif l'évitement de la production de biodéchets à hauteur de **66,5 kg/hab.an en 2025 et 84,5 kg/hab.an en 2031 (soit les ¾ de l'objectif de prévention sur les DMA)** par :

- la lutte contre le gaspillage alimentaire notamment en restauration collective ;
- la réduction de la production de déchets verts avec un objectif de 58 kg/hab.an en 2031 (sensibilisation au jardinage au naturel, broyage, etc.) ;
- une priorité donnée au développement de la gestion de proximité des biodéchets : compostage domestique, compostage partagé et compostage en établissement ; pour répondre à la généralisation du tri à la source des biodéchets demandée dans la LTECV d'ici 2025. 70 % de la population ligérienne serait concernés, soit un objectif régional de détournement des OMR de 14.5 kg/hab.an, les 30 % restant étant collectés en porte à porte.

5.2 OBJECTIFS ET MESURES POUR AUGMENTER LE RECYCLAGE ET LA VALORISATION DES DÉCHETS NON DANGEREUX NON INERTES

5.2.1 OBJECTIFS QUANTITATIFS

🔴 *Déchets ménagers et assimilés (DMA)*

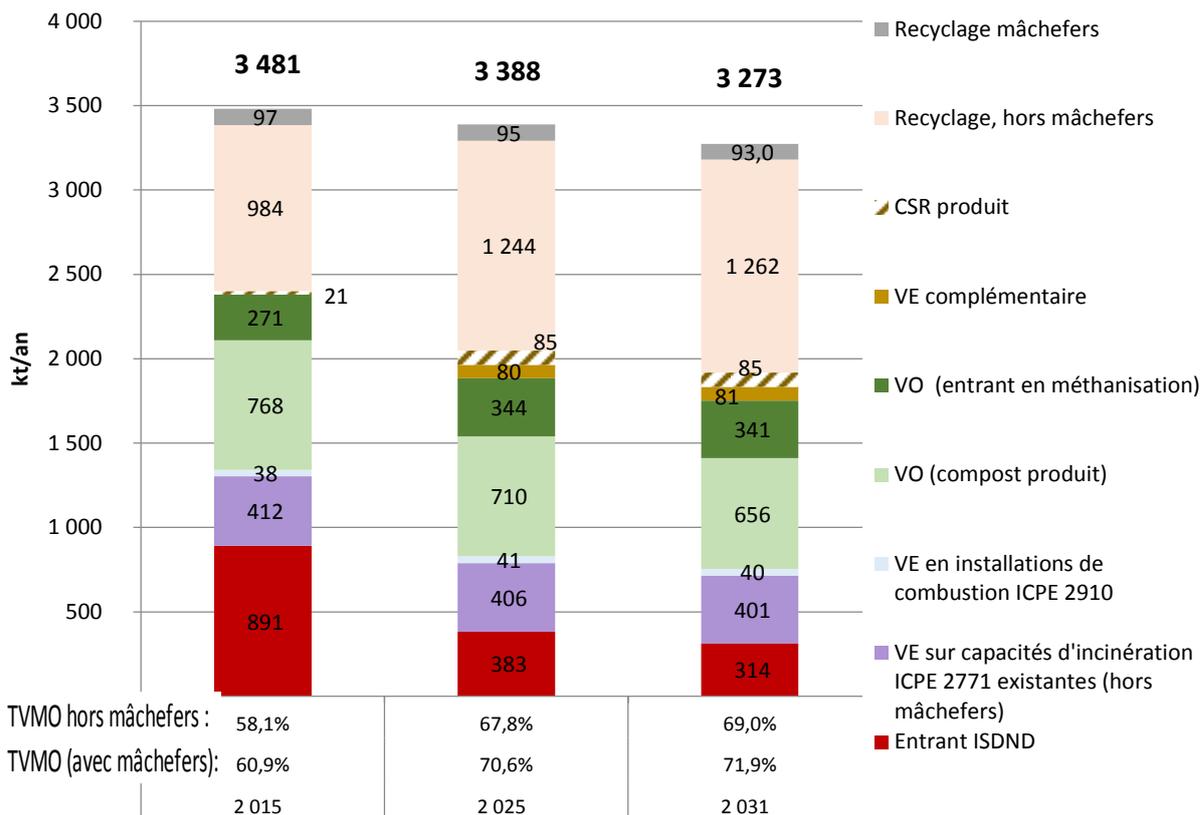
Hors déchets verts et déchets dangereux, 33,4 kg/hab. de DMA supplémentaires seraient orientés vers une filière de valorisation en 2025 par rapport à 2015 (et 43,2 kg/hab. en 2031), soit une augmentation de la valorisation de **22 % en 2025 par rapport à 2015 (et de 28 % en 2031 par rapport à 2015)**.

🔴 *Déchets des activités économiques (DAE)*

Les tonnages de DAE **collectés vers une filière de valorisation matière et organique passeraient de 66 % en 2015 à 80 % en 2031**, du fait notamment de l'impact du « décret 5 flux » déjà en vigueur (obligation de tri puis valorisation papier/carton, métal, plastique, verre, bois ; hypothèse de 25 % de DAE détournés du stockage) ou encore de la généralisation du tri à la source des biodéchets des entreprises pour 2025.

Les DAE sont également envoyés davantage en valorisation énergétique sur les 5 unités de valorisation énergétique de la région, de manière à saturer leurs capacités libérées par la diminution des DMA.

● Bilan matière de la gestion des déchets non dangereux non inertes (DND NI)



Il ressort des objectifs du Plan une **diminution de l'envoi en enfouissement des déchets produits en Pays de la Loire de 57 % en 2025 par rapport à 2015 (soit – 500 kt) et de 65 % en 2031 par rapport à 2015 (soit -580 kt).**

Le taux de valorisation matière et organique (hors mâchefers) évolue **de 58 % en 2015 à 68 % en 2025 et 69 % en 2031** pour des objectifs inscrits dans la LTECV de 55 % en 2020 et 65 % en 2025.

5.2.2 MESURES ET RECOMMANDATIONS DU PLAN POUR AMÉLIORER LA VALORISATION MATIÈRE

● Afin d'augmenter la valorisation des DMA, le Plan recommande de :

- préciser les règles d'acceptation des déchets des activités économiques dans le service public ;
- poursuivre le déploiement de la tarification incitative ;
- s'appuyer sur un maillage suffisamment dense de déchèteries publiques et professionnelles, avec :
 - l'ouverture des déchèteries publiques aux professionnels, particulièrement quand le territoire est dépourvu d'offre privée,
 - la généralisation du contrôle des accès,
 - la mise en place de nouveaux flux triés, dont le plâtre comme flux prioritaire,
 - une harmonisation régionale des conditions d'accès des professionnels ;
- poursuivre **une communication ciblée** pour améliorer le geste de tri (vers les populations saisonnières, les bailleurs sociaux et l'habitat social, l'événementiel...) ;
- accompagner la filière des **Textiles, linge de maison et chaussures** afin de la pérenniser, et ce, en lien avec l'action du Plan d'actions pour l'économie circulaire (« Faire de nos déchets une ressource ») ;
- accompagner le développement de la filière de responsabilité des producteurs de bateaux de plaisance ou de sport hors d'usage (BPHU), qui doit entrer en vigueur le 1er janvier 2019.

Voir action spécifique du Plan d'actions pour l'économie circulaire « Accompagner le développement d'une filière de recyclage des bateaux de plaisance ».



● **Afin d'augmenter la valorisation matière des DAE, le Plan :**

- demande aux collectivités de préciser les règles d'acceptation des déchets des activités économiques dans le service public et de développer la redevance spéciale en l'absence de tarification incitative ;
- recommande le déploiement d'une communication auprès des entreprises régionales sur les obligations et modalités de mise en œuvre du décret « 5 flux » ;
- recommande, en lien avec le Plan d'actions pour l'économie circulaire, le développement des logiques d'Écologie industrielle et territoriale ;
- recommande d'anticiper les besoins en locaux et fonciers dédiés à la gestion des déchets dans les projets de bâtiments et les zones d'activités (notamment leur prise en compte dans les documents d'urbanisme).



Concernant les installations dédiées aux DAE, le plan recommande :

- l'amélioration du maillage actuel de 33 déchèteries professionnelles, dans le cadre d'une réflexion territoriale,
- le développement de capacités de tri des DAE (22 centres de tri recensés en 2017), au plus près des besoins, et permettant la préparation de combustible solide de récupération,
- le développement des installations de préparation de matières premières secondaires.

5.2.3 ZOOM SUR LA COLLECTE SÉPARÉE ET LA VALORISATION DES BIODÉCHETS

Rappel : le plan recommande la complémentarité des organisations entre gestion de proximité et mise en place de collectes séparées pour la mise en œuvre du tri à la source des biodéchets d'ici 2025.

● **Collecte séparée**

Au global (ménages et entreprises), la collecte séparée des biodéchets concernerait **près de 135 000 tonnes supplémentaires à valoriser en 2025** pour 70 % issus des entreprises.

Le plan recommande notamment la recherche de synergies entre collectes des flux des ménages et des professionnels, en cohérence avec la définition des limites du service public de collecte des déchets.

● **Valorisation**

Le plan recommande de :

- **limiter les concurrences d'usages** lors de la mise en place de solutions de gestion territoriale des déchets organiques ; en particulier, les objectifs du futur Schéma régional biomasse sur le développement de l'énergie issue de la biomasse doivent être cohérents avec les objectifs du PRPGD ;
- rechercher **une mutualisation de la valorisation des flux** des ménages, des entreprises et des exploitations agricoles, en s'appuyant sur des démarches de type « ConcerTO » développées par ADEME).



Concernant les **installations de valorisation organique** (39 installations de compostage recensées en 2017, 43 installations de méthanisation, à 75 % des installations agricoles et 3 déconditionneurs), le plan préconise de :

- renforcer le maillage en installations disposant d'un agrément sanitaire pour les sous-produits animaux,
- créer des installations de déconditionnement des biodéchets emballés triés à la source notamment par la grande distribution.

5.3 IMPACT SUR LE TRAITEMENT DES DND NI RÉSIDUELS

5.3.1 INSTALLATIONS DE TMB

En 2015, cinq installations de tri mécano biologiques (TMB) sur ordures ménagère résiduelle sont recensées sur la région.

Le plan recommande :

- le détournement des refus de TMB envoyés en installation de stockage déchets non dangereux vers une filière de préparation de ces refus en combustible solide de récupération ;
- une amélioration de la performance des installations,
- d'éventuelles réflexions sur la reconversion des installations en sites de compostage en conditions contrôlées de biodéchets collectés séparément, sous réserve de la mutualisation des gisements et de l'optimisation des transports de ces biodéchets quand les installations sont éloignées des zones de production.



5.3.2 INSTALLATIONS D'INCINÉRATION (ICPE 2771)

En 2015, 535 kt de déchets non dangereux, dont 95 % sont produits dans la région, ont été incinérés dans les cinq unités d'incinération des ordures ménagères de la région.

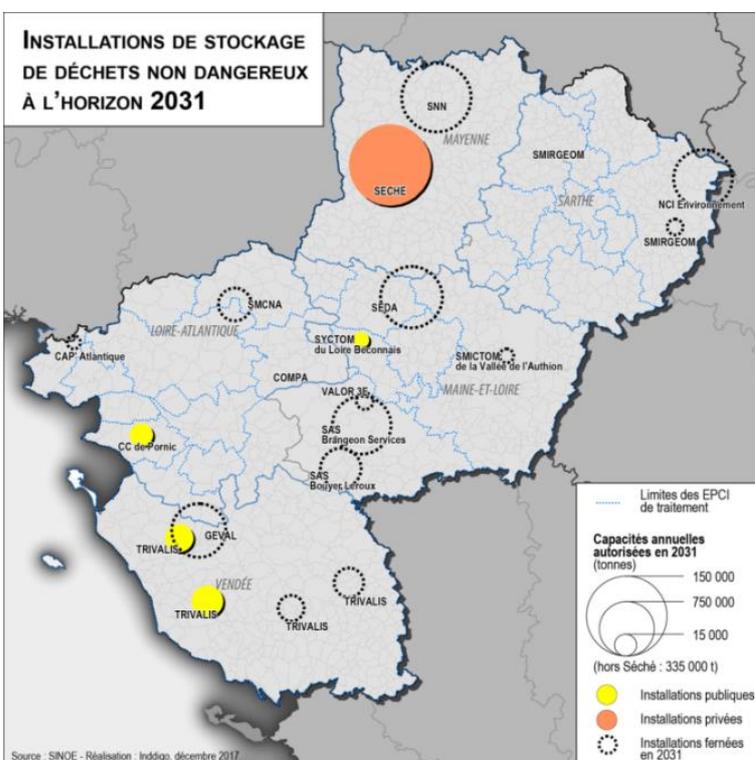
Réglementairement, les capacités d'incinération des déchets non dangereux sans valorisation énergétique en 2025, à l'échelle de la région, doivent être inférieures à 230 kt.

En 2015, l'objectif réglementaire de la LTECV pour 2025 est atteint puisque seulement 170 kt sont dans ce cas.

À noter, qu'en 2016, 100 % des capacités d'incinération offrent une performance énergétique supérieure à 60 %.

Le plan recommande :

- l'adaptation des fours et des traitements de fumées de manière à pouvoir augmenter la part des déchets détournée des centres de stockage,
- la poursuite de l'amélioration de la valorisation de l'énergie sur les sites existants.
- la mise en œuvre des meilleures techniques disponibles (MTD),
- la recherche d'une adéquation entre capacités techniques et administratives des sites.



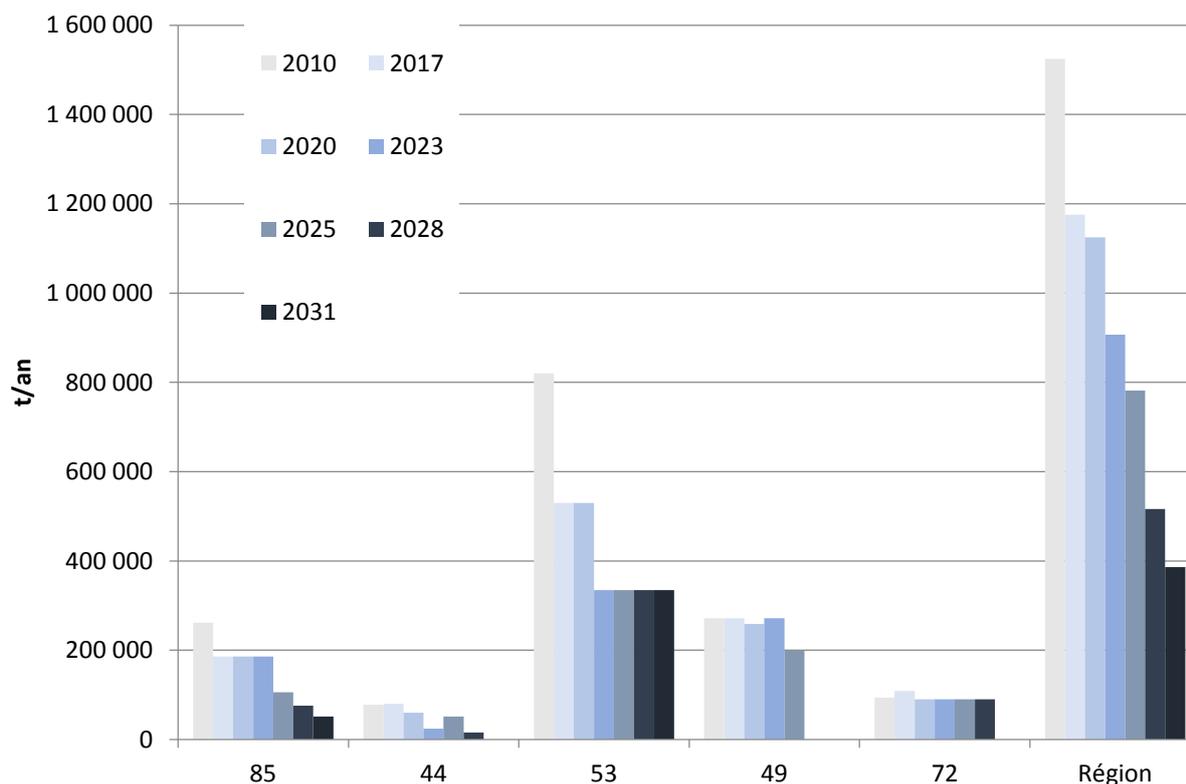
La création de nouvelle installation ex nihilo n'est pas envisagée. Par contre, des extensions de capacités existantes, avec une performance énergétique supérieure à 60 % sont concevables.

5.3.3 INSTALLATIONS DE STOCKAGE

Données prospectives sur les installations de stockage de déchets non dangereux (ISDND)

En 2015, la région compte 20 ISDND autorisées, toutes en exploitation, qui représentent 1 465 kt de capacité annuelle de stockage. **Sur les 1 130 kt entrantes en 2015, 70 % sont originaires de la région.**

L'évolution des capacités du parc actuel d'ISDND est la suivante :



Rappels des objectifs réglementaires sur l'enfouissement

La LTECV fixe un objectif de réduction de 50 % les quantités de déchets non dangereux non inertes (DND NI) admis en installations de stockage de la région en 2025 (y compris les imports) par rapport à 2010 et 30 % en 2020, **soit au plus 610 kt de déchets entrant en ISDND en 2025.**

Par ailleurs, les capacités de stockage des déchets non dangereux et non inertes en 2025 à l'échelle de la région doivent être inférieures ou égales à 50 % des tonnages de DND NI enfouis en 2010 et 70 % en 2020.

- ⇒ D'après les arrêtés d'autorisation des ISDND, les capacités actuelles conduisent à un excédent de capacités de 168 kt en 2025 par rapport à la capacité maximale définie par la loi. **Compte tenu de l'extinction des capacités des installations existantes aujourd'hui, il ne serait possible de créer de nouvelles capacités régionales d'enfouissement qu'à partir de la mi-2027.**

Les objectifs de réduction de l'enfouissement de la LTECV seront-ils atteints ?

Après prévention, valorisation matière, valorisation organique, traitement et valorisation énergétique sur les installations existantes en 2017, **les gisements résiduels « restant à traiter » sont estimés à 700 kt en 2025 et 630 kt en 2031.**

Ces gisements doivent être **préférentiellement valorisés énergétiquement.**

La situation des besoins de traitement de déchets résiduels et capacités d'enfouissement est la suivante aux échéances du plan :

	2025	2031
Déchets restant à traiter après prévention, valorisation matière, valorisation organique, traitement et valorisation énergétique (1)	690kt	620 kt
Limite réglementaire d'entrants autorisés en ISDND selon objectif de la LTECV = capacité maximale autorisée en ISDND (2)	610 kt	610 kt
Total DND restant à traiter (1) - limite réglementaire autorisée (2)	80 kt	10 kt
Capacités autorisées par les arrêtés des sites actuels (3)	780 kt	385 kt
Excédent (+) ou déficit (-) de capacités (3)-(1)	80 kt	-235 kt

• **En 2025**

La capacité du parc actuel d'ISDND pourrait permettre de gérer l'ensemble des flux « restant à traiter » (1) à l'échelle régionale. Néanmoins, **ces flux restant à traiter excèdent de 80 kt la limite réglementaire d'entrants en enfouissement à cette échéance.**



Le plan recommande de prévoir à **minima 80 kt de capacité de valorisation énergétique complémentaire** aux capacités existantes en 2017 et aux projets très avancés à cette date (55 kt de production de combustible solides de récupération - CSR). Il peut s'agir de capacités d'incinération supplémentaires (rubrique ICPE 2771), de capacités en installations de combustion (ICPE 2910), de capacités en installations dédiées à la valorisation de CSR (ICPE 2971) ou réalisant de la co-incinération de déchets avec d'autres combustibles (exemple des cimenteries).

À l'échelle départementale, on observe un manque de capacités en ISDND sur les départements de la Vendée (-32 kt) et de la Loire-Atlantique (-13 kt) en 2025. Aucune nouvelle capacité ISDND ne pourrait être créée en 2025. Par conséquent, le plan recommande sur ces départements un développement préférentiel de la filière de valorisation énergétique complémentaire ou si possible de valorisation matière.

Cependant, pour se donner de la souplesse dans l'attente notamment de l'aboutissement des projets de valorisation énergétique, il est proposé d'examiner au cas par cas toutes les demandes d'installations existantes (extension, prolongation liée à vide de fouille). Ces dossiers devront démontrer comment ils sont indispensables au respect du principe de proximité.

• **En 2031 :**

Un déficit de capacités en ISDND de 235 kt apparaît à l'échelle régionale pour pouvoir réceptionner l'intégralité du gisement de DND NI « restant à traiter » (1). En considérant un maintien de la capacité de valorisation énergétique complémentaire mise en œuvre en 2025 (à minima 80 kt), ce déficit de capacités en ISDND est ramené à 155 kt à l'échelle régionale.



Le plan recommande que ce manque de capacités d'ISDND soit couvert, par ordre de priorité, par :

- un accroissement de la valorisation énergétique complémentaire de 155 kt en 2031,
- ou une situation intermédiaire mixant extension ou création de capacités d'ISDND et installations de valorisation énergétique complémentaire,
- ou un accroissement de la capacité ISDND (d'au plus 225 kt, ce qui conduirait à une capacité régionale de 610 kt, respectant le plafond de capacités fixé par la LTECV à compter de 2025).

Au niveau départemental, le plan identifie un manque de capacités en ISDND sur les départements de la Vendée (-76 kt), du Maine et Loire (-144 kt) et dans une moindre mesure sur la Sarthe et la Loire Atlantique (-44 kt et -43 kt), et ce en prenant en compte les capacités de valorisation énergétique complémentaire mises en œuvre à l'horizon 2025. Sur ces départements, le plan recommande l'application de la hiérarchie des solutions présentées ci-dessus.

À compter de la mi-2027, date à partir de laquelle l'ouverture de nouvelles capacités ISDND redevient possible. Le plan recommande pour la création de nouvelles capacités ISDND :

- la création de ces capacités **en priorité sur les zones où un déficit est identifié**,
- le respect **du principe d'autosuffisance des territoires**, selon des zones de chalandises permettant de le favoriser,
- la création préférentielle de **capacités par l'extension de sites**, conditionnée par des études préalables sur la nécessité de rehausse des sites, de reprise de massifs anciens ou encore sur la qualité des casiers existants,
- **l'ouverture de ces capacités aux déchets non dangereux issus des activités économiques**.

5.3.4 DÉVELOPPEMENT DE LA FILIÈRE COMBUSTIBLE

5.3.4.1 Positionnement du plan vis-à-vis du projet Écocombust

Au niveau régional, le projet Écocombust d'EDF de conversion à la biomasse et/ou CSR des deux tranches charbon de l'unité de production EDF-Cordemais (44) à l'horizon 2022, pourrait être structurant au niveau régional pour la valorisation des déchets de bois (bois de classe B, A, fraction ligneuse des déchets verts..), ainsi que dans une moindre mesure pour celle des CSR.

À la vue des éléments connus aujourd'hui, le plan retient l'intérêt du projet Écocombust dans la mise en œuvre du plan. Mais, les études étant toujours en cours à ce stade, le projet de reconversion de la centrale de Cordemais n'a pas été intégré dans le scénario modélisé. Le plan sera revu sur ce sujet au moment de sa révision. Cependant, les premiers retours semblent indiquer que le projet serait cohérent avec les objectifs du plan.

5.3.4.2 Développement de la filière CSR

Une production de 85 kt de CSR est identifiée sur la région en 2017.

Si le besoin de capacité de valorisation énergétique complémentaire mis en évidence précédemment est réalisé sous forme de production de CSR, il s'agit **d'augmenter la production de CSR de + 80 kt en 2025 par rapport à 2017 et d'au plus 235 kt en 2031 par rapport à 2017**.



Selon la capacité des sites de préparation de ces CSR, le **nombre d'installations de préparation de CSR à créer à l'horizon 2025** (dédiées à cette préparation ou situées sur des centres de tri de DAE ou de collectes sélectives) est estimé entre trois et six, pour 80 kt de CSR supplémentaires produits à partir de 120 kt de déchets. La production d'énergie issue de l'ensemble des CSR qui seraient produits est estimée à 595 GWh en 2025, et jusqu'à 1 150 GWh en 2031 (pour mémoire, le parc actuel d'incinérateur produit de l'ordre de 450 GWh en 2015).



L'état des lieux met en évidence **une capacité de valorisation de CSR existante à l'horizon 2019 estimée à 85 kt**. Par conséquent, il serait nécessaire que **des projets supplémentaires de valorisation de CSR se mettent en place à hauteur de 80 kt en 2025, et jusqu'à 235 kt en 2031**.

Pour la mise en œuvre de cette capacité de valorisation, le plan recommande :

- la mise en place d'une réflexion sur cette filière associant les collectivités, les porteurs de projets privés (producteur, utilisateur), l'interprofession du traitement des déchets ainsi que l'ADEME ;
- de ne pas dégrader les performances de recyclage déjà acquises, tant sur les DMA que sur les DAE ;
- de ne pas déstabiliser la filière incinération avec valorisation énergétique ;
- de valoriser localement l'énergie produite, en liaison avec des installations de préparation de taille modeste.

5.3.5 PROXIMITÉ ET AUTOSUFFISANCE

La LTECV fixe comme objectifs d'organiser le transport des déchets et de le limiter en distance et en volume selon un principe de proximité et d'assurer, notamment par le biais de la planification relative aux déchets, le respect du principe d'autosuffisance.

Pour ce faire, le plan recommande de :

- mettre en œuvre ou poursuivre des coopérations intersyndicales pour permettre d'optimiser les capacités de traitement des déchets résiduels existantes sur la région, ainsi que celles de valorisation ;
- favoriser les filières les plus proches possible pour la valorisation matière ou énergétique des déchets ;
- privilégier les modes de transport alternatif au transport routier dans le cas où les transports sont inévitables ;

Par ailleurs, les coopérations existantes ou à venir avec les régions limitrophes et permettant d'organiser le plus rationnellement possible des flux de déchets restent pertinentes.

6. OBJECTIFS DU PLAN CONCERNANT LES EXCÉDENTS INERTES DES CHANTIERS

6.1 OBJECTIFS

6.1.1 RÉDUIRE LES EXCÉDENTS INERTES DE CHANTIERS

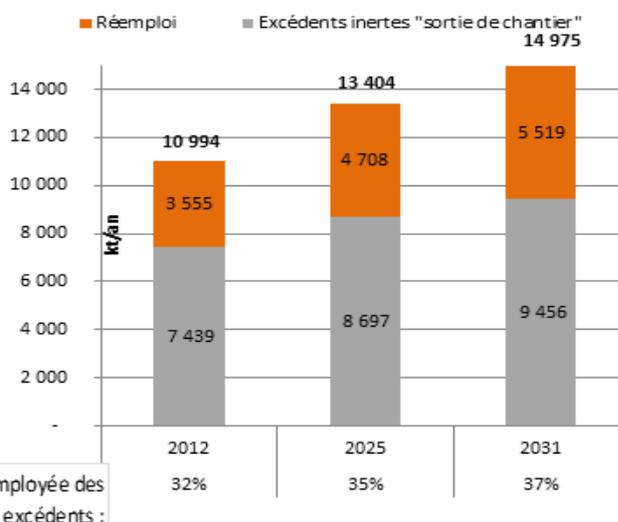
La LTECV prévoit la réduction des quantités de déchets d'activité économiques par unité de valeur produite, notamment du secteur du BTP, en 2020 par rapport à 2010.

Dans le cadre des activités du BTP, sont considérés comme hors champ de la prévention (Source ADEME) :

- l'utilisation des terres de déblaiement pour des aménagements paysagers et exhaussements de terrain sur un autre terrain que celui du chantier qui doit être considérée comme de la valorisation matière ;
- les opérations effectuées hors du site du chantier et qui ne nécessitent pas le passage par une installation de traitement, afin de réutiliser les matériaux ou biens issus du chantier.

La prospective tendancielle conduirait à une évolution des gisements d'excédents inertes du BTP (avant réemploi) de l'ordre de +21,2 % d'ici 2025 et +35 % d'ici 2031 par rapport à 2012.

Le plan retient une augmentation de la part du réemploi des excédents inertes sur les chantiers, celle-ci évoluant de 32 % en 2012 à 35 % en 2025 puis 37 % en 2031, **soit près de 1 200 kt supplémentaires réemployées en 2025 par rapport à 2012** (et près de 2 000 kt en 2031 par rapport à 2012).



6.1.2 AUGMENTER LA VALORISATION

La LTECV prévoit de « valoriser sous forme de matière 70 % des déchets du secteur du BTP en 2020. »

Les orientations du scénario de plan pour permettre d'atteindre ce taux de valorisation sont les suivantes :

- **disparition des gisements non tracés** : amélioration de la traçabilité ;
- **augmentation de la réutilisation**, de 12,3 % des excédents de chantier dans le scénario tendanciel à près de 16,8 % en 2025 et 22,6 % en 2031 ;
- **augmentation du recyclage**, de 13,7 % des excédents sortie de chantier dans le scénario tendanciel à **18 % en 2025 puis près de 23 % en 2031**, qui se traduira par une augmentation des matières premières secondaires disponibles pour les ouvrages (+ 650 kt de granulats recyclés en 2025 par rapport à 2015 et + 1 250 kt en 2031 par rapport à 2015).

Par rapport à la situation actuelle, l'atteinte de cet objectif ambitieux au niveau régional nécessiterait notamment de porter **un effort très significatif sur le recyclage des terres et matériaux meubles** (3 fois plus de recyclage en 2025 par rapport à 2012) et celui **des mélanges de déchets inertes** (2 fois plus de recyclage en 2025 par rapport à 2012).

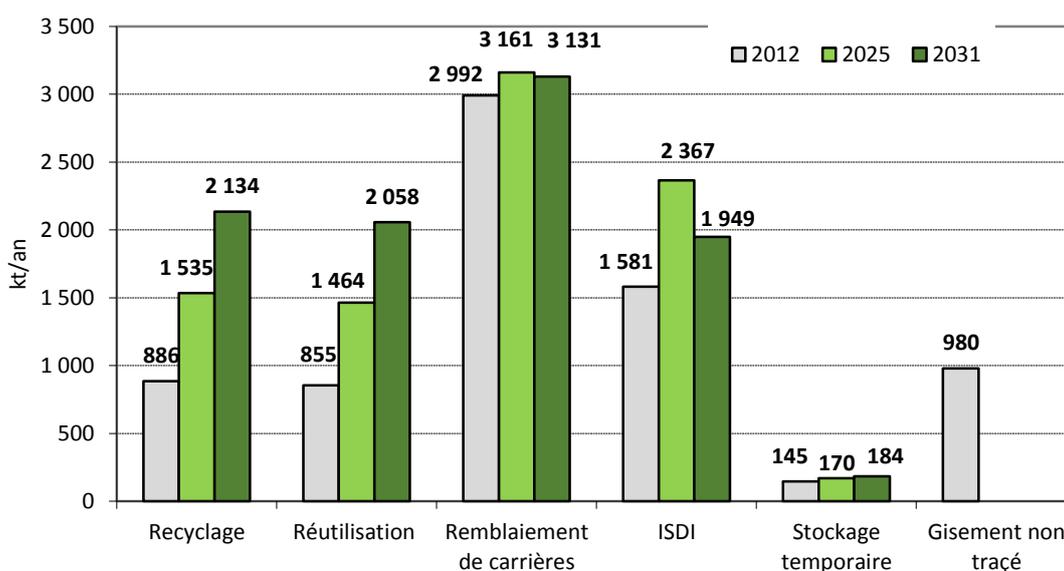
Il s'agit là d'un potentiel de mobilisation. Ces gisements ne pourront être mobilisés qu'à condition d'un accroissement de la demande en matériaux recyclés, rendant ces gisements compétitifs.

- **remblaiement de carrières plutôt qu'élimination en installation de stockage de déchets inertes (ISDI)**, conformément à la hiérarchie des modes de traitement, pour les excédents qui ne peuvent pas être recyclés dans les chantiers en coordination avec le schéma régional des carrières.
- **envoi en ISDI des excédents inertes résiduels** :

Les données permettent d'identifier **57 ISDI sur la région Pays de la Loire, totalisant une capacité d'accueil annuelle en 2015 estimée à 4 660 kt.**

Sous l'hypothèse de maintien de la capacité actuelle de remblaiement de carrières, les excédents envoyés en ISDI diminueraient, passant de 36,8 % des excédents sortie de chantier dans le scénario tendanciel à 27,2 % en 2025 puis 20,6 % en 2031.

Les évolutions envisagées pour la gestion des excédents inertes en sortie de chantier sont ainsi les suivantes.



À noter que l'augmentation en 2025 des tonnages entrant en ISDI, provient de l'affectation de 56 % du gisement actuellement non tracé à cette filière. Affectation réalisée au prorata des quantités identifiées en 2012 dans les différentes filières, hors remblaiement

En conséquence, les objectifs de taux de valorisation matière d'une part et taux de recyclage d'autre part sont au-delà de l'objectif de la LTECV (70 % de taux de valorisation) :

En % des excédents de chantiers (en sortie chantier)	Taux de valorisation matière (inertes et DND NI)	Taux de recyclage + réutilisation (Excédents inertes)
2012	entre 62 % et 77 % (*)	entre 24 et 39 %
2025	72 %	34 %
2031	78 %	44 %

(*) selon hypothèse d'affectation du gisement non tracé

6.1.3 LIMITER LES TRANSPORTS

Le plan recommande la limitation des transports **en renforçant le réseau d'installations de proximité** afin d'une part de réduire l'impact environnemental de la gestion de ces excédents lié à ce transport et d'autre part de réduire les dépôts sauvages.

Cette limitation des transports est favorisée par :

- la pratique du double fret,
- un réseau d'installations de transit permettant de massifier les volumes.

Par ailleurs, le plan encourage **la mise en œuvre de modalités de transport alternatives au transport routier**.

6.2 MESURES ET RECOMMANDATIONS POUR ATTEINDRE LES OBJECTIFS

Le plan recommande l'application de principes et d'actions autour des axes suivants :

- deux axes transversaux **visant à renforcer la prescription**, qu'il s'agisse de favoriser la prévention des déchets, leur valorisation ou encore le développement de pratiques évoluées (traçabilité...) :
 - la formation/sensibilisation aux techniques, à leurs intérêts et limites ;
 - l'achat responsable, privé et publique.

Voir action « Intégrer l'économie circulaire dans l'achat public et privé »

- **développement de la prévention, du réemploi et de la réutilisation :**

- par le développement de l'éco-conception,
 - « Accompagner la filière dans la construction d'ouvrage écoconçus »
- par la diffusion des éléments de connaissance sur la pratique du réemploi dans le bâtiment,
- par le développement des dispositifs techniques et organisationnels facilitateurs du réemploi et de la réutilisation : mise en relation des acteurs, anticipation du besoin en réserves foncières pour le stockage temporaire et la gestion des déblais-remblais...



- **amélioration des pratiques de tous les acteurs des chantiers**, de la maîtrise d'ouvrage à l'entreprise du BTP, notamment pour accroître la demande en matériaux recyclés, systématiser le recours aux outils de pilotage et traçabilité ou encore mettre en œuvre des labels et certifications, favoriser la pratique du tri sur les chantiers et privilégier le remblaiement de carrières au stockage.

« Promouvoir l'utilisation des déchets du BTP recyclés ou issus du réemploi »



- **engagement de chaque acteur** à l'atteinte des objectifs du Plan et la communication sur les résultats obtenus.
- **amélioration des connaissances dans le domaine des déchets du BTP**, en liaison avec une plus grande traçabilité et les missions de l'Observatoire des déchets et des ressources.

- **développement et amélioration du réseau d'installations**, nécessaire à la gestion conforme des excédents inertes et à l'augmentation de la valorisation. En particulier :
 - maillage de sites de collecte qui doit permettre aux détenteurs de déchets de disposer **d'au moins un lieu d'apport dans un rayon de 15 km** de leurs chantiers ;
 - cohérence avec les recommandations du SRADDET, prise en compte systématique de la question des besoins liés à la gestion des déchets dans les **documents d'urbanisme** PLU, PLUI et SCOT ; sensibilisation des collectivités (élus, services) et administrés sur la question de l'acceptabilité des installations ; application d'un principe de solidarité entre les territoires pour améliorer le maillage des installations ;
 - étude régionale sur **la mise en œuvre de l'organisation de la reprise des déchets par les distributeurs de matériaux, produits et équipements de construction**.
-  développement de **plateformes intégrées dans les zones urbaines**, d'équipements **mobiles de recyclage** ou encore de **plateformes de regroupement et recyclage** d'excédents inertes. D'après les objectifs et orientations retenues, le besoin en installations de recyclage est estimé à près de 1 535 kt de capacité annuelle en 2025 et 2 135 kt en 2031. Développement de plateformes de traitement et valorisation spécifiquement dédiées au gisement des terres polluées, potentiellement polluées ou non polluées est recommandé.

6.3 INSTALLATIONS DE GESTION DES EXCÉDENTS INERTES APRÈS RÉEMPLOI, RÉUTILISATION ET RECYCLAGE

Le plan recommande de privilégier la valorisation par rapport à l'élimination et donc le remblaiement de carrières à l'élimination en ISDI, et donc :



- réaliser une prospective des capacités de remblaiement des sites en activité par le relais des organisations professionnelles, afin de permettre d'anticiper les besoins en capacité ISDI sur le territoire ;
- augmenter les capacités en remblaiement de carrières, tant par le nombre de sites que par les capacités concernées, en cohérence avec les orientations qui seront définies dans le Schéma régional des carrières ;

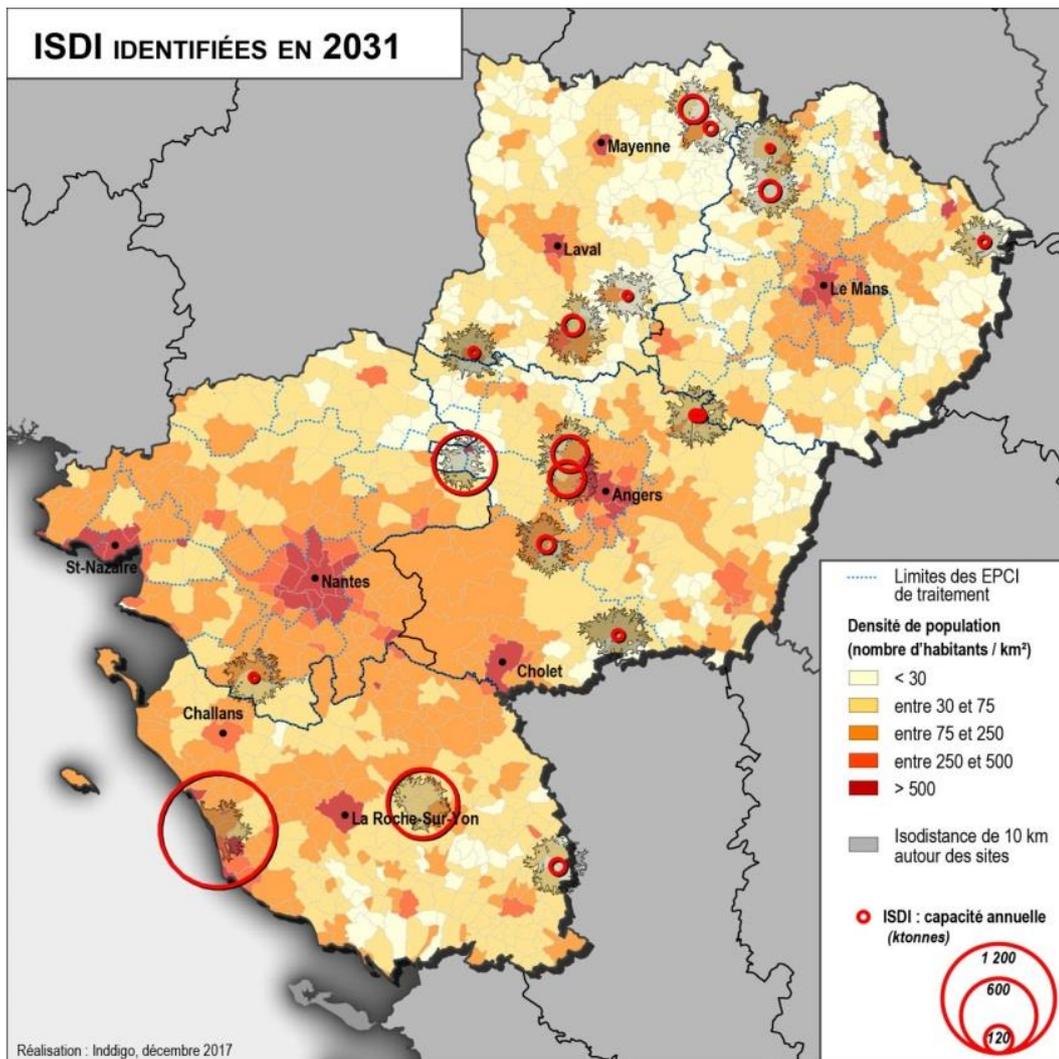


Sous réserve d'une stabilité en 2025 et 2031 par rapport à 2015 des capacités en remblaiement de carrières, il ressort :

- **en 2025** : un manque de capacité annuelle de 170 kt en ISDI ou remblaiement de carrières (soit 8 % des capacités annuelles disponibles en ISDI à cette échéance sur le parc existant),
- **en 2031** : un manque de capacité annuelle de 640 kt en ISDI ou remblaiement de carrières (soit près de 50 % des capacités annuelles disponibles en ISDI à cette échéance sur le parc existant).

Cette situation régionale recouvre une disparité de situations au niveau départemental :

- La Loire-Atlantique, la Sarthe et dans une moindre mesure la Mayenne présenteraient des déficits de capacités annuelles sur l'ensemble ISDI et remblaiement de carrières dès 2025,
- Le Maine-et-Loire et la Vendée présenteraient un excédent de capacités annuelles globales en ISDI et remblaiement de carrières en 2025 et 2031.



7. OBJECTIFS DU PLAN CONCERNANT LES DÉCHETS DANGEREUX

7.1 OBJECTIFS

● *Objectifs de prévention*

- évitement de la production de déchets dangereux,
- réduction de leur nocivité (prévention « qualitative ») via l'utilisation de produits moins dangereux.

● *Amélioration du taux de captage, en particulier des déchets diffus des ménages et artisans*

- **déchets diffus collectés en déchèteries** : l'objectif est une évolution du taux de captage de 45 % en 2015 à 80 % en 2025 (soit un ratio de 4,5 kg/hab.an) ;
- **déchets d'équipement électrique ou électronique (DEEE)** : collecte supplémentaire de 4,5 kg/hab. à l'horizon 2025 par rapport à 2015 (10,5 kg/hab.an), puis 1 kg/hab. à l'horizon 2031 par rapport à 2025 (soit +43 % et +52 % en 2025 et 2031 par rapport à 2015).

Amélioration du taux de valorisation

L'état des lieux 2015 montre un taux régional de valorisation des déchets dangereux de 64 %. Le plan retient un **objectif de valorisation de 70 % à l'échéance 2025**, nécessitant à cet horizon l'envoi en filière de valorisation de 43,1 kt de déchets dangereux supplémentaires par rapport à 2015 (et de 46,3 kt supplémentaires en 2031).

7.2 MESURES ET RECOMMANDATIONS

Pour atteindre ces objectifs globaux, le plan recommande de :

- agir pour la prévention des déchets dangereux :
 - continuer et accentuer les efforts de sensibilisation sur la prévention « qualitative » dans le cadre des plans locaux de prévention des déchets ménager et assimilés,
 - développer l'écoconception dans tous les secteurs d'activités et la formation des entreprises sur le sujet,
 - intégrer dans les cahiers des charges des administrations publiques des objectifs de réduction et d'évitement de déchets dangereux.
- inscrire les déchets dangereux dans une logique d'économie circulaire pour améliorer leur valorisation.
- améliorer la collecte et le tri des déchets dangereux diffus par :
 - la poursuite de l'information des ménages et des entreprises,
 - la généralisation de l'accueil des déchets dangereux des professionnels en déchèteries publiques s'il n'existe pas de déchèteries professionnelles proches,
 - la mise en place ou la poursuite d'opérations collectives par branche professionnelle ou par zone d'activités,
 - l'exemplarité des administrations publiques dans la gestion des déchets dangereux.

Cas des déchets amiantés

Concernant la collecte de ce flux, le plan recommande, outre les obligations légales concernant la manipulation et le stockage :

- le renforcement de la communication sur les bonnes pratiques notamment à destination des particuliers ;
- une déchèterie publique ou un lieu, au moins par territoire, permettant aux usagers « particuliers » de déposer des éléments amiantés, que ce soit au fil de l'eau ou en opération ponctuelle ;
- le développement de l'offre de collecte de l'amiante pour les artisans et les professionnels du bâtiment en s'appuyant sur le réseau de déchèteries publiques acceptant l'amiante d'une part et sur celui des déchèteries professionnelles d'autre part ;
- le développement de la formation des gardiens et agents de réception ;
- la mise en place d'actions en direction du monde agricole.



Concernant le traitement, le plan recommande :

- la création d'alvéoles spécifiques amiante sur des Installations de Stockages de Déchets Non Dangereux,
- la création de plateformes de tri/transit/regroupement de l'amiante.

Cas des Véhicules Hors d'Usage (VHU)

Le plan recommande notamment :

- de développer la sensibilisation des détenteurs de véhicules (particuliers, entreprises) et des garagistes,
- de travailler avec les réseaux de centres agréés de démantèlement des VHU, de manière à disposer d'un maillage homogène sur la région.

7.3 IMPACTS DU PLAN SUR LES INSTALLATIONS

La région dispose de nombreuses installations de traitement et des capacités qui permettent de traiter actuellement 64 % des déchets dangereux en région, ce qui est plutôt supérieur à la moyenne des régions qui traitent en moyenne 59 % des déchets dangereux produits sur leur territoire.

Les capacités de stockage en installation de stockage des déchets dangereux à l'échelle régionale sont largement excédentaires : seuls 3,5 % des déchets produits en région sont envoyés en stockage en dehors de la région.



L'évolution prévisionnelle des flux de déchets dangereux à éliminer ne justifie pas a priori la création d'installations nouvelles de traitement. **Toutefois, la création de nouvelles capacités de traitement n'est pas exclue, notamment dans les cas suivants :**

- proposer au niveau régional une filière actuellement localisée sur des territoires éloignés ou hors région. Toute nouvelle installation devra être justifiée par les besoins recensés sur sa zone de chalandise et en cohérence avec les installations existantes et les projets dans les régions limitrophes.
- faire face à l'augmentation de certains flux, dans le souci de préserver l'autonomie régionale.

8. IMPACT ENVIRONNEMENTAL DE LA GESTION DES DÉCHETS

Le Plan dans sa construction et dans le choix des objectifs, a veillé à mesurer les impacts de la gestion des déchets sur l'environnement.

Les actions visant à réduire la production des déchets et à améliorer la valorisation ont un effet direct et très positif sur la maîtrise des émissions de gaz à effet de serre et sur l'économie de matière première par substitution de ces dernières par des matières premières secondaires.

⇒ L'évaluation environnementale du plan est spécifiquement détaillée dans le rapport d'évaluation environnementale.

9. DÉCHETS DE CRISES

Le Plan a également pour mission d'organiser la gestion des déchets produits en situation exceptionnelle (déchets de tous types, produits en grand quantité et peu de temps). Le plan recense les risques naturels, technologiques et sanitaires auxquels est exposée la région.

D'un point de vue opérationnel, la gestion des déchets issus de catastrophes est portée par les collectivités territoriales ayant la compétence gestion des déchets.

Le plan recommande de :

- favoriser l'identification des zones de regroupement potentielles,
- anticiper la coopération entre installations de traitement,
- intégrer la gestion de ces déchets dans les dispositifs existants de gestion de crise (plan communal de sauvegarde, dossier d'information sur les risques majeurs, plan de continuité d'activité...),
- travailler spécifiquement avec les éco-organismes pour anticiper leur intervention dans le cadre de leurs obligations.

10. LE PLAN, ET APRÈS...

Un rôle de coordination et animation par la Région

L'atteinte des objectifs du Plan est conditionnée à la mise en œuvre des recommandations faites par le plan pour l'ensemble des thématiques. Il ressort que la mise en œuvre de ces recommandations nécessite très souvent des actions génériques, pour lesquelles la Région a un rôle de coordinateur et d'animation.

Ces actions constituent une feuille de route pour la Région, qu'il conviendra de décliner de manière hiérarchisée en fonction des priorités retenues :

- mise en place d'un observatoire des déchets et des ressources.
- Participation à des études :
 - en lien avec les EPCI (établissement public de coopération intercommunale) ayant compétence pour la collecte des déchets : conditions d'harmonisation d'accès des entreprises en déchèteries, identification des territoires les plus pertinents pour la création de déchèteries professionnelles, mise en œuvre de nouvelles filières de tri ;
 - en lien avec les acteurs économiques : connaissance de certains gisements de déchets tels ceux du BTP ou des activités économiques, mise en œuvre de l'obligation d'organisation de la reprise des déchets issus des matériaux de construction ;
 - mise en œuvre de nouvelles filières REP comme celle des bateaux de plaisance ;
 - identification de potentialités de valorisation de CSR ;
 - opportunité d'une plate-forme collaborative sur internet pour échanger des expériences, accéder à l'ensemble des outils existants et faciliter la mise en réseau par le biais d'espaces collaboratifs.
- Recherche et développement et soutien à l'innovation.
- Animation de territoire.
- Sensibilisation et communication.

Le plan invite les collectivités compétentes en matière de déchets à s'engager dans le **dispositif 1 % déchets** qui permet aux collectivités compétentes en matière de déchets d'utiliser jusqu'à 1 % de leur budget déchets pour des actions de coopération internationale.

Suivi de l'atteinte des objectifs du plan

Différents indicateurs ont été définis afin de pouvoir mesurer au fil du temps l'avancement des objectifs. Ils serviront aux acteurs publics et privés du territoire dans la conduite de leurs politiques.

La Région réunira annuellement les membres de la commission d'élaboration et de suivi du plan afin de dresser le bilan de l'avancement du projet.

À une échéance de 6 ans, soit en 2025, la Région réalisera un point d'étape approfondi de l'avancement du Plan, qui sera alors intégré au Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité du territoire, et décidera éventuellement s'il faut une révision compte tenu des résultats du suivi des indicateurs et d'évolutions survenues sur le territoire.

 **Le Plan n'a fixé aucun objectif par territoire, chaque bassin de vie ayant ses spécificités, mais il est demandé que chaque structure à compétence déchets ou acteur du domaine des déchets puisse participer, à son niveau, à la réalisation des objectifs généraux du Plan.**