PLAN DE PRÉVENTION ET DE GESTION DES DÉCHETS

Commission consultative d'élaboration et de suivi Nantes - 12 février 2019





Avis de la Mission régionale d'Autorité environnementale



Phase d'avis

Réglementairement, le projet de plan de prévention et de gestion des déchets est soumis pour avis à la Mission régionale d'Autorité environnementale qui a trois mois pour donner son avis.

L'avis nous a été transmis le 30 janvier et nous devons y répondre sous 15 jours. Il devra être annexé au projet lors de l'enquête publique.

Si l'avis porte sur l'ensemble des éléments du plan : état des lieux, prospective, planification, plan d'actions économie circulaire et évaluation environnementale ; c'est avant tout cette dernière partie qui est examinée de plus près.

Globalement, l'avis ne remet pas en question la philosophie générale du plan ni ses objectifs mais s'interroge sur quelques points.

Synthèse des remarques de la MRAe

La MRAe **recommande**, notamment :

- d'enrichir rapidement la connaissance des données encore non disponibles en matière de gestion des déchets;
- d'approfondir l'analyse de l'état initial à une échelle infrarégionale par exemple des bassins de vie, pour identifier les zones les plus sensibles au regard des enjeux environnementaux ;
- d'approfondir l'évaluation des impacts du PRPGD par une approche territorialisée et par une analyse plus fine selon les différents types de déchets et de traitement;
- de mieux démontrer l'absence d'impacts significatif du projet de plan sur les espèces et habitats ayant justifié la désignation des sites Natura 2000.

Préambule

La MRAe interroge le fait qu'il n'y a pas d'objectifs territorialisés de gestion des déchets. En préambule de notre réponse, il sera rappelé que la région est reconnue **en pointe dans ce domaine**, en indiquant :

- seconde région quant aux quantités d'emballages triés.
- Au 1^{er} janvier 2016, près de 33 % de la population de la région sont concernés par la tarification incitative et au 1^{er} janvier 2018 environ 41 %.
- Au 1^{er} janvier 2017, 48 % de la population sont en extension de consigne de tri des emballages.
- Entre 2010 et 2015, le ratio d'ordures ménagères résiduelles par habitant a baissé de 13,8 % dépassant largement les objectifs de la loi Grenelle.
- Quinze collectivités ont été lauréates de l'appel à projets Territoire Zéro déchet, zéro gaspillage.
- 70 % de la population couverts par un plan local de prévention des déchets ménagers et assimilés.
- Le ratio par habitant de déchets ménagers et assimilés hors déchets inertes est de 345 kg en 2015 contre 399 kg pour la moyenne française.

Et que par conséquent, la plan s'appuie sur cette dynamique et ne stigmatise pas les territoires les plus en retard mais prévoit en priorité de les accompagner dans le cadre d'un réseau régional.

Connaissance des données

La MRAe souligne que la simple mention « données non disponibles » mériterait d'être argumentée dans certains cas, de façon à comprendre si la donnée est inexistante à ce jour ou bien si elle n'a pas pu être mobilisée.

Dans la réponse, il est rappelé le peu de données sur les déchets d'activités économiques et la volonté de la Région de lancer une étude, après celle sur la méthodologie actuellement en cours par l'Ademe.

Sur la connaissance des installations ne nécessitant pas de passer par la DREAL, nous indiquons que leur compilation est difficile.

Pour les déchets du BTP, il est précisé qu'une étude est en cours par la Cellule économique régionale de la construction avec le soutien de l'ADEME et de la Région.

Autant que faire se peut, des précisions seront rajoutées dans le projet de plan soumis à enquête publique expliquant pourquoi certaines données sont non disponibles.

La MRAe a bien conscience que l'absence d'un observatoire régional a été un handicap et appui sur l'urgence d'un tel outil.

La Région a d'ores et déjà lancé en janvier une étude qui devra permettre d'aboutir à la création d'un observatoire début 2020.

Approche territorialisée

- Le Plan régional de prévention et de gestion des déchets est un plan dont les objectifs sont régionaux.
- Pas d'observatoire ⇒ difficulté d'avoir une analyse fine au niveau des territoires dans le temps imparti à l'élaboration des plans.
- Période de recomposition des territoires avec fusions de communes, de communautés de communes et donc changement de périmètre des syndicats.
- Volonté de ne pas stigmatiser telle ou telle collectivité pour ses moins bons résultats dans le domaine des déchets.
- Ce sont ces territoires qui sont dans l'opérationnel et c'est aussi une des raisons qui explique que le plan reste sur des recommandations et non des prescriptions.
- Pour autant, et notamment pour aider les territoires en difficulté à s'améliorer, il est prévu que l'observatoire puisse, en lien avec les collectivités, affiner les données au niveau local.

Impacts des installations sur Natura 2000

- Un certain nombre de critères à prendre en compte pour envisager l'implantation d'un nouvel équipement est listé dans le plan. La nécessaire prise en compte de Natura 2000 est rajoutée.
- Les seuls projets d'équipements nouveaux connus sur notre territoire :
 centres de tri de la Tessouale (49) et Saint-Barthélemy-d'Anjou (49), les
 centres de préparation de CSR de Trivalis à Saint-Christophe-du-Ligneron
 (85) ou de Covalor à La Ferrière (85) ; sont prévus sur des zones d'activités,
 voire des sites en reconversion et n'ont aucune incidence sur des zones
 Natura 2000.

Les installations de stockage des déchets non dangereux

La MRAe note la prudence du plan quant à l'atteinte des objectifs de la loi concernant les capacités des ISDND à l'horizon 2025. Elle note par ailleurs la souplesse qui a été introduite, en accord avec l'État et approuvée lors de la CCES du 6 juillet 2018, sur l'extension ou la prolongation de site permettant de répondre au cas par cas, au besoin territoriaux.

La MRAe propose de réfléchir à « une variante visant à sécuriser l'atteinte de l'objectif fixé par le législateur ».

Cependant, il a été souhaité, avec tous les acteurs, d'avoir un plan qui soit applicable et non un plan avec des objectifs que tous savent inatteignables.

Par ailleurs, comme indiqué dans le plan, l'objectif réglementaire sur les capacités des ISDND à l'horizon 2025 ne pourra être atteint que par une part grandissante de production et de valorisation de CSR.

Le manque de débouché actuel et de visibilité sur de futurs projets de valorisation de CSR, le contexte difficile en 2018 pour les ISDND, nous conforte dans la prudence que la Région a pu avoir dans l'écriture concernant cette thématique.

Diverses remarques

La MRAe regrette de ne pas voir apparaître un bilan des plans actuellement en œuvre. Le bilan synthétique, qui avait été présenté lors de la CCES du 6 juillet 2017, sera rajouté dans l'état des lieux.

La MRAe estime que le plan gagnerait à prévoir des orientations franches sur la mise en place de collectes sélectives des biodéchets. Cependant :

- la difficile connaissance du gisement exact,
- les composteurs déjà distribués en milieu rural ou zones pavillonnaires,
- les composteurs de bas d'immeubles ou de quartier déjà mis en place,
- l'existence de 5 tris mécano-biologiques fonctionnant,

nous ont amené à seulement inciter au développement de ce tri.

Par ailleurs, concernant la collecte des biodéchets des professionnels, il a été considéré qu'il s'agit d'une obligation de type privé, à laquelle des collectivités peuvent répondre comme prestataire, mais non comme service publique.

Commission consultative d'élaboration et de suivi du plan régional déchets





Déroulé de l'intervention

Retour sur situation rencontrée fin 2018

État des lieux en matière de stockage de déchets non dangereux et perspectives

Actions spécifiques 2019





Situation rencontrée fin 2018 pour le traitement des déchets non dangereux





Constat 2018

Alerte lancée par Fédération Professionnelle des Entreprises du Recyclage (FEDEREC) en novembre 2018 :

Problématique sur plusieurs régions concernant un manque d'exutoires pour les déchets non dangereux non inertes et saturation de certaines installations de stockage avant la fin de l'année 2018

(mise en place de quotas, refus de prendre en charge les déchets de certains apporteurs notamment les déchets d'activités économiques...)

Tonnages supplémentaires nécessaires par rapport aux capacités existantes autorisées, estimés par FEDEREC, à 55 000 tonnes pour fin 2018 en Pays de la Loire





Constats 2018

Raisons de ce manque d'exutoires :

- absence de développement des filières aval de traitement des CSR et d'exutoire pour les matières recyclables
- fermeture de certains débouchés pour des matières en mélange notamment problèmes d'exportation des déchets plastiques vers la Chine
- arrêts temporaires d'exploitation de certains sites de traitement (programmés ou suite incidents/incendie)
- augmentation des tonnages de déchets à traiter liée à l'augmentation de l'activité économique, en particulier en Pays de la Loire

Conséquences : si impossibilité d'évacuation de tonnages supplémentaires de déchets, surstock de déchets dans les centres de tri de la région ou alors arrêt de la collecte en déchèteries





État des lieux et réponses immédiates

État des lieux des exutoires fin 2018 :

- pas de baisse constatée des tonnages de déchets ultimes produits : + 3 à 4 %
- sinistres sur certaines installations de traitement de déchets (excédent de 8 000 t à enfouir suite incendie site de Barbazanges)
- les filières actuelles de valorisation énergétique sont à saturation
- fragilité du 44 qui ne dispose pas d'installations de stockage recevant des déchets d'activités économiques



État des lieux et réponses immédiates

Autorisations <u>exceptionnelles</u> délivrées en décembre 2018 :

- + 33 500 tonnes (capacité portée à 123 500 t) pour 2018 pour le site Brangeon Services à Beaupreau-en-Mauges (49)
- + 5 000 tonnes (capacité portée à 455 000 t) pour 2018 pour le site Séché Éco Industries à Changé (53)
- + 7 000 tonnes (capacité portée à 97 000 t) pour 2018 pour NCI Environnement à Montmirail (72)
- + 3 600 tonnes/an pour les 4 sites Trivalis de Vendée jusqu'au 31/12/2024
- Autre motif de ces demandes ? : application de TGAP majorée sur volumes non autorisés





Rappels réglementaires

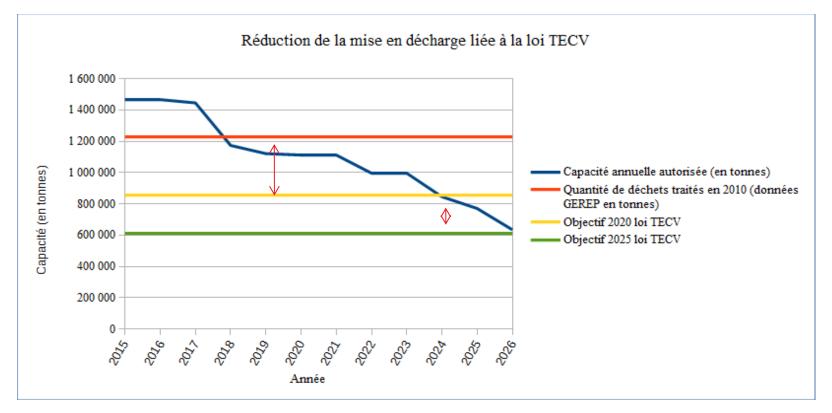
Contexte national

Loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte – article 70 V 7°:

« 7° Réduire de 30 % les quantités de déchets non dangereux non inertes admis en installation de stockage en 2020 par rapport à 2010, et de 50 % en 2025 »



Situation au niveau des installations de stockage de déchets non dangereux - Pays de la Loire





Non prise en compte des autorisations <u>exceptionnelles de fin 2018</u>

Projet de plan régional

Extrait du PRPGD – partie planification (projet présenté en cession d'octobre 2018)

« L'analyse de cette situation menée, cette fois-ci, à une échelle départementale [...] conduit à identifier un manque de capacités de traitement sur les départements de la Vendée (-32 kt) et de la Loire-Atlantique (-13kt) à compter de 2025 et le Maine-et-Loire à compter de 2026. Pour autant, du fait de la surcapacité globale identifiée au niveau régional, aucune nouvelle capacité ISDND ne pourrait être créée en 2025.

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





Points d'attention spécifiques lors de l'instruction

Respect des grands principes de la loi : article L.541-1 du code de l'environnement, en particulier

« 2° De mettre en œuvre une <u>hiérarchie des modes de</u> <u>traitement</u> des déchets consistant à privilégier, dans l'ordre :

- a) La préparation en vue de la réutilisation ;
- b) Le recyclage;
- c) Toute autre valorisation, notamment la valorisation énergétique ;
- d) L'élimination;
- [...]
- 4° D'organiser le transport des déchets et de le limiter en distance et en volume selon un principe de proximité; »





Rappels réglementaires

Contexte national

- •Obligation de tri 5 flux : concerne les déchets de papier, de métal, de plastique, de verre et de bois
- •Art L.541-21-2 du code de l'environnement : « Tout producteur ou détenteur de déchets doit mettre en place un tri des déchets à la source et, lorsque les déchets ne sont pas traités sur place, une collecte séparée de leurs déchets, notamment du papier, des métaux, des plastiques, du verre et du bois, pour autant que cette opération soit réalisable d'un point de vue technique, environnemental et économique. »
- Applicable depuis le 1er juillet 2016
- Obligation de tri des biodéchets : concerne les déchets composés majoritairement de biodéchets
- •Art L.541-21-1 du code de l'environnement : « les personnes qui produisent ou détiennent des quantités importantes de déchets composés majoritairement de biodéchets sont tenues de mettre en place un tri à la source et une valorisation biologique ou, lorsqu'elle n'est pas effectuée par un tiers, une collecte sélective de ces déchets pour en permettre la valorisation de la matière de manière à limiter les émissions de gaz à effet de serre et à favoriser le retour au sol. » Échéances d'application fonction du tonnage annuel produit + 10 tonnes/an depuis le 01/01/2016





Actions 2019 en Pays de la Loire

Contrôle du respect, <u>par les exploitants d'ICPE</u>, des obligations réglementaires de tri des déchets

Action nationale retenue en Pays de la Loire qui vise à contrôler la bonne mise en œuvre, par les installations classées qui y sont soumises, du tri « 5 flux » et du tri des biodéchets

Une soixantaine de visites d'inspection prévues sur cette thématique en 2019 dans la région





Actions 2019 en Pays de la Loire

Contrôle des déchets admis en installation de stockage de déchets non dangereux

Action nationale qui constitue la poursuite de l'action engagée en 2018 (5 visites d'inspection inopinées réalisée dans la région : 25 % des ISDND). Action pour éviter l'admission par les exploitants de déchets qui auraient dû faire l'objet d'une valorisation (déchets non ultimes ou devant être envoyés en filière de valorisation)

Objectif: atteindre 50 % d'installations contrôlées sur 2018 et 2019





Une visite d'inspection par département prévue sur cette thématique en 2019 dans la région

Conclusions

<u>Satisfaction</u>: acteurs de certains territoires en mouvement pour tenir compte des objectifs liés à la réduction des mises en décharge

Mais:

- incertitudes sur certains gisements => importance de développer l'observatoire régional des déchets
- efforts de prévention ambitieux (notamment sur biodéchets)
- importance de valorisation des CSR et non pas uniquement la préparation (insuffisance des projets recensés à ce stade)





Conclusions

- attention au <u>respect du principe de proximité</u> (pour déchets non dangereux et inertes en particulier)
- importance de se préoccuper des échanges
 interrégionaux »
- ne pas négliger spécificités liées aux déchets
 d'activités économiques => intérêt d'associer les
 professionnels en charge des déchets liés aux acteurs économiques
- importance d'anticipation quant à une éventuelle saturation des exutoires sur les fins d'exercice
 - =>réunion à venir en mai/juin 2019







Étude sur les gisements de déchets et excédent de chantiers



Axe 1 – quantification et qualification des excédents de chantier

Volet 1 (installations)

267 installations identifiées (inertes, non inertes, dangereux...): carrières autorisées à utiliser des inertes en remblaiement, ISDI, plateformes recyclage, plateformes tri, regroupement, valorisation, récupérateurs métaux etc.

66,7% ont complété un questionnaire, en rajoutant ceux ayant répondu en 2012; nous avons des informations pour **80,5% des installations identifiées**.

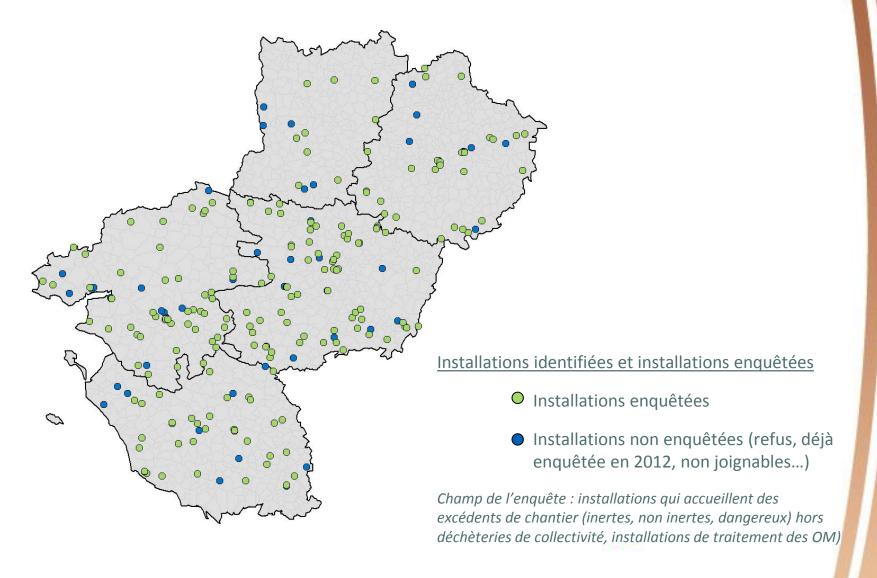
Volet 2: TP

115 établissements ont répondu au questionnaire. Il regroupent 5 240 emplois salariés, soit **31 % des effectifs salariés des TP mais 52 % du CA**. On ne recherche pas l'exhaustivité mais un échantillon représentatif.

Volet 3 et 4 : bâtiment et démolition

Travaux en cours sur la base de différentes sources d'information pour évaluer le gisement produit par les entreprises de bâtiment dont celles spécialisées dans la démolition.

Axe 1 – quantification et qualification des excédents de chantier



Axe 2 – appui à la mobilisation des entreprises

Le projet tutoré démarre cette semaine avec l'accueil de 6 étudiants de l'École centrale qui consacrent 50h chacun sur le projet.

Le sujet : « Quels circuits et solutions de valorisation pour les déchets du second œuvre ?». Quelques matériaux qui présentent des difficultés pour la valorisation seront proposés (polystyrène, certains plastiques, plâtre, brique plâtrière, asphalte de toiture, flexibles hydrauliques, PSE, bois B, laines minérales...).

Les étudiants feront un focus sur 3 ou 4 matériaux.

Par ailleurs la CERC mènera ses propres investigations en parallèle du projet tutoré pour le sujet « circuits et solutions de valorisation pour les déchets du second œuvre » et à partir d'avril pour le sujet « organisation de la reprise des matériaux par les distributeurs ».

Calendrier

Janvier – finalisation des enquêtes.

Février – nettoyage des bases de données.

14 février – 1ère rencontre avec les étudiant de l'ECN pour le projet tutoré, lancement des investigations sur le sujet des circuits et de la valorisation des déchets du second œuvre.

Mars – analyse des résultats des enquêtes et évaluation des gisements produits par les activités bâtiment et démolition.

Fin Mars – début avril : réunion de comité de pilotage pour la présentation des résultats.

Avril – production du rapport, investigations sur les sujet relatifs à l'appui à la mobilisation des professionnels (organisation de la reprise des matériaux par les distributeurs (sujet 1).

Juin – remise des supports de restitution, communication vers les entreprises.



Préfiguration d'un observatoire des ressources et des déchets en Région des Pays de la Loire

Commission consultative d'élaboration et de suivi Plan de prévention et de gestion des déchets 12 février 2019









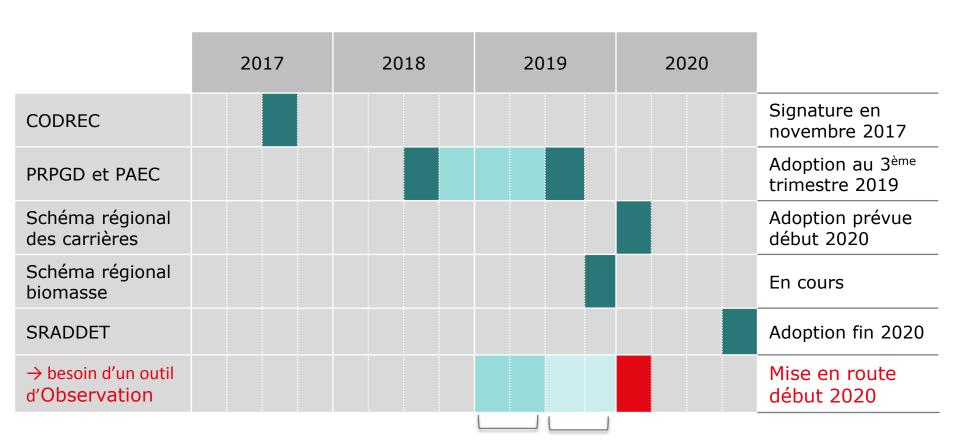


- 1. Contexte et besoin
- 2. Méthodologie
- 3. Planning

1. Contexte et besoin

Faire de la Région un territoire leader en termes de gestion des déchets et d'économie circulaire...

...qui, pour le suivi réglementaire, l'aide à la mise en œuvre et l'animation, devra être alimentée par un outil d'observation.



préfiguration

Décision de mise en

1. Contexte et besoin

Un contexte réglementaire évolutif...

- La loi n° 2015-992 de transition énergétique pour une croissance verte du 17 août 2015 et ses décrets ont définis un certain nombre d'objectifs devant s'appliquer à ces plans avec des 1ers objectifs à atteindre en 2020. Ces plans seront à intégrer au SRADDET.
- La directive européenne n° 2018-851 du 30 mai 2018 impose des objectifs plus contraignants que la réglementation française. Cette directive devra, au plus tard le 5 juillet 2020, être transcrite en droit français.
- La feuille de route de l'économie circulaire, présentée fin 2018, est prévue d'être transcrite en loi courant du 1^{er} semestre 2019.

1. Contexte et besoin

Objectif de la mission

Définir l'organisation et le fonctionnement d'un outil d'observation régional des déchets et des ressources

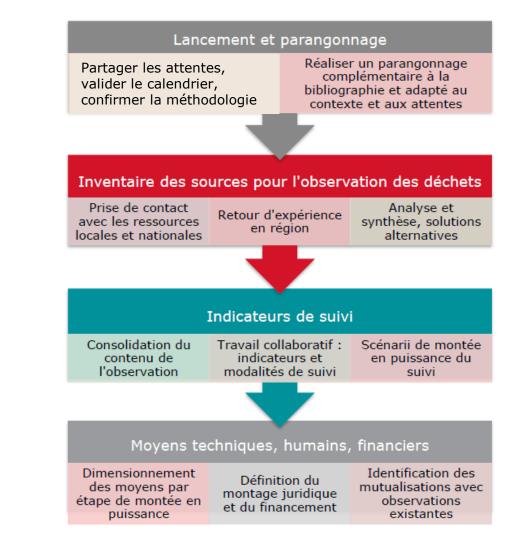
En partant notamment :

- d'un <u>constat</u>: pas d'observatoire à proprement parlé sur la région ou ses départements à l'exception du suivi des déchets dangereux (ORES) pour la Région et des déchets ménagers pour certains départements → pas de retour d'expériences locales.
- D'un <u>contexte à prendre en compte</u> : existence d'une association déjà en place portant l'Observatoire de la transition énergétique et écologique .

Il s'agira de définir et d'affiner, en concertation avec les acteurs, le calendrier de développement de l'observatoire concernant :

- le périmètre : déchets ménagers + Déchets des professionnels + déchets du BTP, biomasse dont biodéchets, ressources, économie circulaire ;
- les finalités de l'observatoire : outils d'aide à la décision et alimentation des indicateurs, rédaction de synthèse, élaboration d'étude ou de rapports détaillés...;
- le mode de gouvernance : quels partenaires associés ? quelle implication des différents acteurs ? quelle organisation entre les différentes instances ?
- le financement,
- ...

Synoptique général



Volet 1

Volet 2

Volet 3

Volet 4

2. Méthodologie

Volet 1 : parangonnage des observatoires

 Objectif: ouvrir le champ des possibles et identifier les éléments clés de réussite et d'efficacité d'un observatoire déchets et ressources répondant aux attentes de la Région en termes de suivi de la mise en œuvre de la planification, voire d'animation

territoriale.



Observatoires ciblés

L'ORDECO (région Occitanie) L'AREC (région Nouvelle-Aquitaine) l'ORDB (région Bretagne)

l'ORDIF (région Ile-de-France)

Analyse bibliographique et entretiens téléphoniques

Zoom sur les « Observatoires déchets » : structure, gouvernance, champs d'intervention, fonctionnement , indicateurs, moyens, financement...

Zoom sur les Observatoires animant d'autres thématiques

Approfondissement auprès de 4 Observatoires régionaux et du réseau ACR+

Analyse des alternatives de fonctionnement

1. Enquête approfondie auprès de 4 observatoires

Modalités des 4 rencontres

- Axes à approfondir
 - Portage, statut
 - Objet de l'observatoire
 - Gouvernance
 - Champs observés
 - Moyens et montage financiers
 - Moyens humains
 - Moyens techniques
 - Indicateurs suivis et fréquence de mise à jour
 - Études menées

Un retour d'expérience précieux pour un observatoire efficient

3. Méthodologie détaillée du parangonnage et calendrier

Cibles pour les entretiens téléphoniques

- ACR+ : Association européenne pour une consommation durable des ressources
- Observatoires déchets :
 - SINDRA, Région AURA
 - ORD PACA
- Observatoires énergie climat :
 - AURA-Energie Environnement
 - Agence Régionale Energie Climat Occitanie
 - Agence Martiniquaise de l'Energie, Energie Réunion, Guyane Energie Climat
 - ARENE, énergie-climat en Ile-de-France
- Développement durable :
 - Agence de l'aménagement durable, de planification et d'urbanisme de la Corse
 - Centre ressource du Développement durable Hauts-de-France
 - 4D : Dossier et Débats pour le Développement Durable

Un retour d'expérience élargie

Volet 2 : inventaire des ressources existantes et disponibilités sur le volet déchets

- Objectifs:
 - rappeler les indicateurs règlementairement obligatoires,
 - identifier les sources de données exploitables et leur disponibilité,
 - identifier des solutions alternatives en cas de blocage ou d'insuffisance.

1 COPIL

Bibliographie et entretiens

Consultation et rencontres des fournisseurs de données potentiels

Synthèse et propositions alternatives

Volet 3: identification des indicateurs

Objectifs :

 identifier les indicateurs et conditions d'observation pour le suivi du PRPGD et du PRAEC,

 identifier les indicateurs potentiels et les conditions d'extension de l'observation vers les ressources.

3 mois Donner à Stimuler la Montrer aue comprendre les participation chacun à sa enieux et par un mode place dans un bénéfices de opératoire débat l'observation efficace constructif régionale Apporter des Valoriser la contenus et être parole même si force de elle n'est pas proposition et retenue d'implication des acteurs

Observatoire des ressources et des déchets : un outil d'aide à la décision

Suivi d'indicateurs techniques et économiques pertinents, fixés par la LTECV, inscrits dans le PRPGD, ou non réglementaires

Concertation autour des indicateurs

Volet 3 : indicateurs de suivi

- Axe 1 : déchets ménagers et assimilés,
 - Différentes thématiques :
 - prévention des déchets,
 - gestion des déchets : organisation des services, flux collectés, filières de traitement sollicitées...
 - coûts de gestion des déchets
 - Proposition d'indicateurs qualitatifs et/ou quantitatifs
 - Modalités et difficultés de calcul de ces indicateurs
 - Sources de données et périodicités d'élaboration
- Axe 2 : déchets du BTP et des activités économiques, des volets d'observation en développement
 - Deux approches :
 - l'approche « amont » : le gisement de déchets,
 - l'approche « aval » : la gestion des déchets.
 - Proposition d'indicateurs qualitatifs et/ou quantitatifs
 - Sources de données et modes de calcul
- Axe 3 : vers un Observatoire de la ressource
 - Listing des premiers indicateurs potentiellement pertinents
 - Hiérarchisation des indicateurs afin de définir une pyramide d'indicateurs

Volet 4 : Moyens humains, financiers et techniques

- Objectifs:
 - dimensionner les moyens pour le suivi du PRPGD et du PAEC,
 - dimensionner les moyens potentiels pour l'extension de l'observation vers les ressources.

1 COPIL 1 réunion de la Commission Consultative élargie fin mai

2 mois

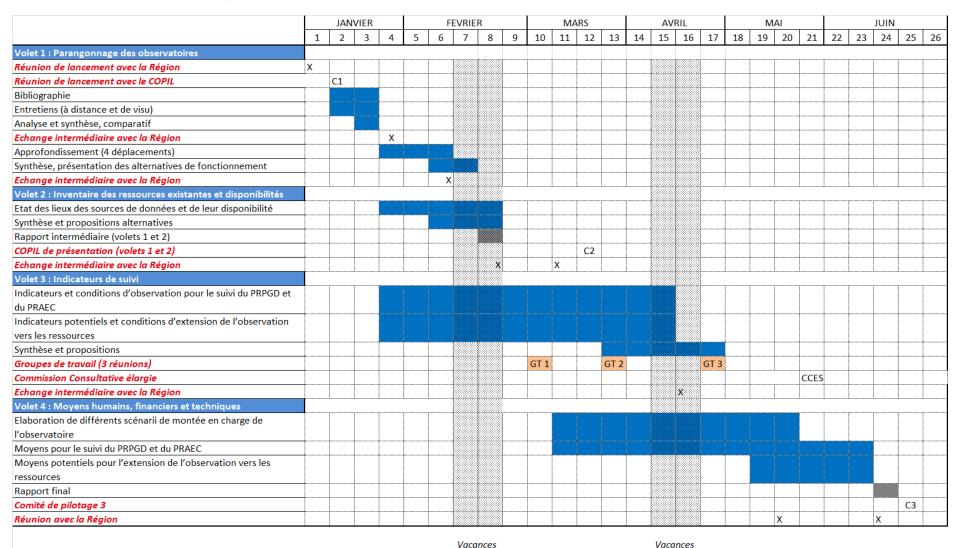
Élaboration de différents scénarii de montée en puissance de l'observatoire

Moyens pour le suivi du PRPGD et du PAEC

Moyens potentiels pour l'extension de l'observation vers les ressources

3. Planning

Planning



• Région Pays de Loire/ CCES/ 12/02/2019

scolaires

scolaires

Les personnes intervenants sur l'étude



Olivier PERRIN

Directeur de projet 02.49.09.85.10 06.11.73.87.39 operrin@elcimai.com

Gaëlle MAGNAVACCA

Chargé d'affaire 04.37.45.29.29 06.37.68. 82.72 gmagnavacca@elcimai.com

Pauline GUITTON

Chargée d'études 02.49.09.85.10 06.71.91.88;47 pguitton@elcimai.com



Alexandre FARCY

Chef de projets observatoire et valorisation des déchets 02.31.34.17.60 a.farcy@biomasse-normandie.org



Helder DE OLIVEIRA

Directeur de l'ORDIF 01.77.49.75.21 Helder.de-oliveira@iau-idf.fr

Merci de votre attention!

Merci de votre attention

