



Invitation | Atelier Thématique

Comment **Anticiper** la gestion
des **déchets** en situation de
catastrophe ?

Enjeux | Témoignages

Visioconférence

#30

Mardi 22 Juin 2021 > 14h à 16h30



- REGION / Olivier GAIRALDI
ogairaldi@maregionsud.fr
- REGION / Arthur DE CAZENOVE
adecazenove@maregionsud.fr
- Université de Marne-la-Vallée /
Gaia MARCHESINI
gaia.marchesini@u-pem.fr

Contexte | Témoignages | Echanges et Débats

Atelier réalisé dans le cadre du projet européen LIFE IP SMART WASTE



Atelier #30



« Comment anticiper la gestion des déchets en situation de catastrophes naturelles ? Enjeux et témoignages »

Mardi 22 juin 2021

Événement organisé dans le
cadre du Projet européen
LIFE IP SMART WASTE

Les interventions de ce 30^{ème} atelier

Quelques propos introductifs

- ✓ Quizz (4 questions)
- ✓ Que mentionne la planification régionale ? - REGION –**Arthur de CAZENOVE** et **Olivier GAIRALDI**)

Quelle préparation des acteurs ? – Tempête Alex 2020

- ✓ Retours d'expérience (Vallée de la Vésubie) – **MNCA** – **Yoann BILLON**
- ✓ Retours d'expériences (Vallée de la Roya) – **CARF** – **Maryse FAVROU**
- ✓ Retours d'expériences – Appui de la **DREAL** – **Caroline HENRY**

Quelles actions mises en œuvre à la suite de ce type d'événement ?

- ✓ Quizz (3 questions)
- ✓ Quelles actions ont été mises en place par la **DRACENIE** à la suite des crues de l'Argens et de la Siagne – **Frédéric DECOMPTE**
- ✓ Quelles actions ont été mises en place par le **Groupe SCLAVO** à la suite des crues de l'Argens et de la Siagne – **Benna ROBERTS**
- ✓ La procédure CATNAT de l'éco-organisme **ECOSYSTEM** - **Stéphane AUBRY**

- ✓ Déchets post catastrophe : état de la recherche et quantification – **Université Gustave EIFFEL** – **Gaïa MARCHESINI**





QUIZZ



Atelier #30 - « Comment anticiper la gestion des déchets en situation de catastrophes naturelles ?
Enjeux et témoignages »

Quelques questions pour aider les intervenants et mieux connaître vos attentes

1. Avez-vous du faire face à la gestion de déchets issus de catastrophes naturelles dans votre vie professionnelle ?
2. A votre connaissance, votre structure a-t-elle des procédures en vigueur pour faire face à ce type d'événement ?
3. Aviez-vous connaissance du guide du CEREMA « Prévention et gestion des déchets issus de catastrophes naturelles » présenté dans le livret des participants ?
4. Pourriez-vous citer quelques acteurs centraux à contacter face à ce type de situation ? *(à préciser dans le tchat svp)*





Propos introductifs

Que mentionne la planification régionale ?

Atelier #30 - « Comment anticiper la gestion des déchets en situation de catastrophes naturelles ?
Enjeux et témoignages »

Depuis 2020, les Régions assurent la « Coordination des actions en matière d'Economie circulaire »

LOI NOTRe n°2015-991 du 7 août 2015 portant Nouvelle organisation territoriale de la République a transféré la **compétence de la planification des déchets aux Régions et leur a confié la responsabilité d'élaborer un Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET)** à vocation intégratrice (transports, biodiversité, énergie, déchets, agriculture...) et prescriptive

LOI AGEc n° 2020-105 du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire : confère à la Région une nouvelle compétence : **la Région assure la coordination et l'animation des actions conduites par les différents acteurs en matière d'économie circulaire**, notamment en matière d'écologie industrielle et territoriale. Elle définit également les orientations en matière de développement de l'économie circulaire, notamment en matière d'écologie industrielle et territoriale



Pour la gestion des déchets produits en situation exceptionnelle l'article R.541-16-II du Code de l'Environnement stipule



« II. – Le plan précise l'identification des installations permettant de collecter et de traiter les déchets produits en situation exceptionnelle, notamment en cas de pandémie ou de catastrophe naturelle, en distinguant ceux dont la production trouve sa cause dans le caractère exceptionnel de la situation et ceux dont la collecte et le traitement peuvent se voir affectés par cette situation. **Les précisions concernant l'organisation de la collecte sont coordonnées avec les dispositions relatives à la sécurité civile prises notamment par les communes et leurs groupements.** »



Des régions métropolitaines, la région Provence-Alpes-Côte d'Azur est celle qui est la plus soumise aux risques naturels

- ✓ Plus de **95% des communes** sont soumises aux risques des **feux de forêt**
- ✓ Plus de **80%** sont soumises aux risques **sismiques et d'inondation**
- ✓ **75%** des communes peuvent subir des **mouvements de terrain** et **10% des avalanches,**
- ✓ **Toutes les communes littorales** sont soumises aux risques de **submersion marine**

- ✓ **77 % des 963 communes** de Provence-Alpes-Côte d'Azur ont été **classées au titre de catastrophes naturelles en 20 ans**



Observatoire **R**égional des **R**isques **M**ajeurs
En Provence-Alpes-Côte d'Azur

En savoir plus : <http://observatoire-regional-risques-paca.fr/>



Carte des aléas naturels en Provence-Alpes-Côte d'Azur

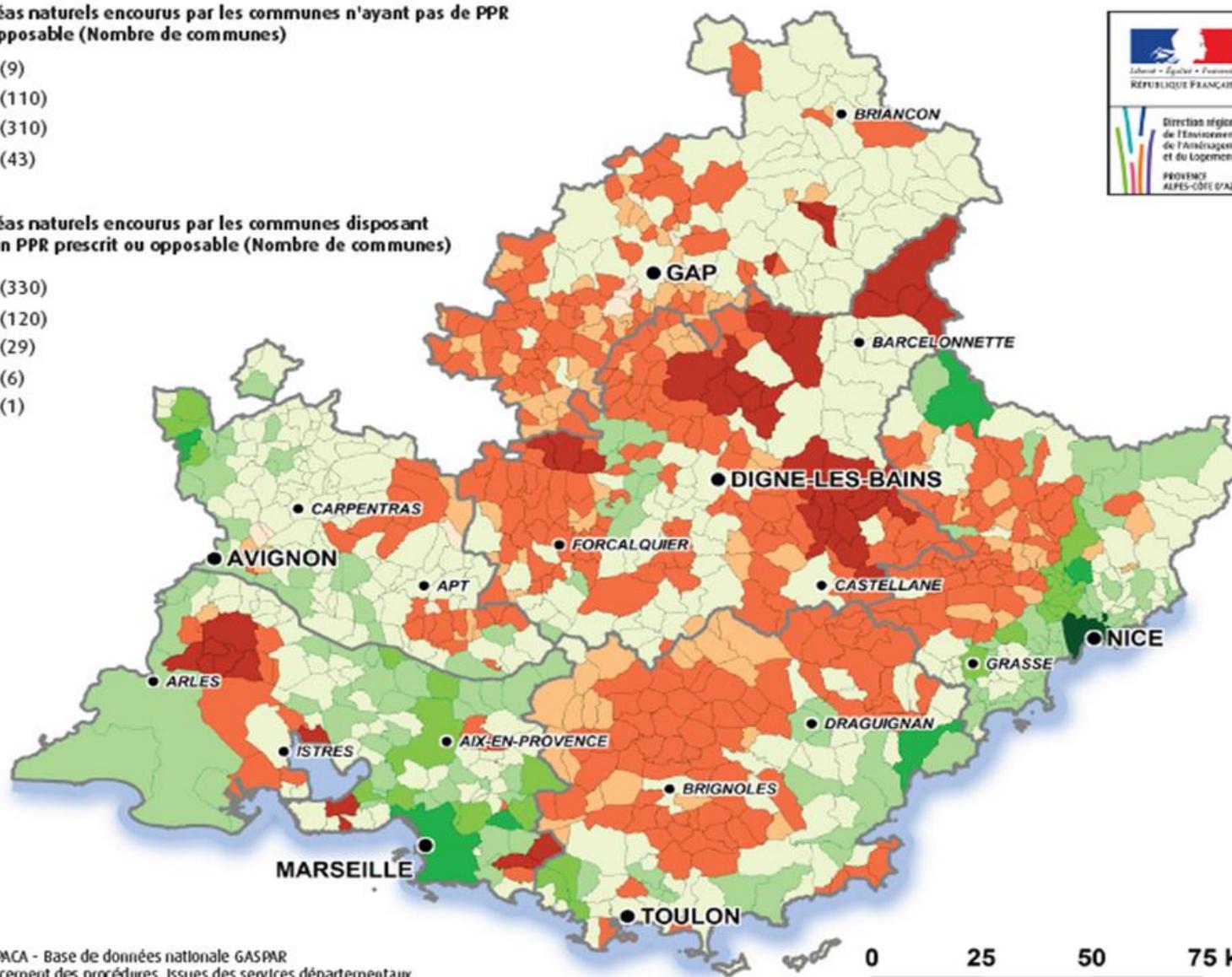
Données janvier 2014

Nombre d'aléas naturels encourus par les communes n'ayant pas de PPR prescrit ou opposable (Nombre de communes)

- 2 (9)
- 3 (110)
- 4 (310)
- 5 (43)

Nombre d'aléas naturels encourus par les communes disposant d'au moins un PPR prescrit ou opposable (Nombre de communes)

- 1 (330)
- 2 (120)
- 3 (29)
- 4 (6)
- 5 (1)



Source : DREAL PACA - Base de données nationale GASPAN
Données d'avancement des procédures, Issues des services départementaux.
© IGN Bdcarto © - © DREAL PACA Réalisation : LD - 2014



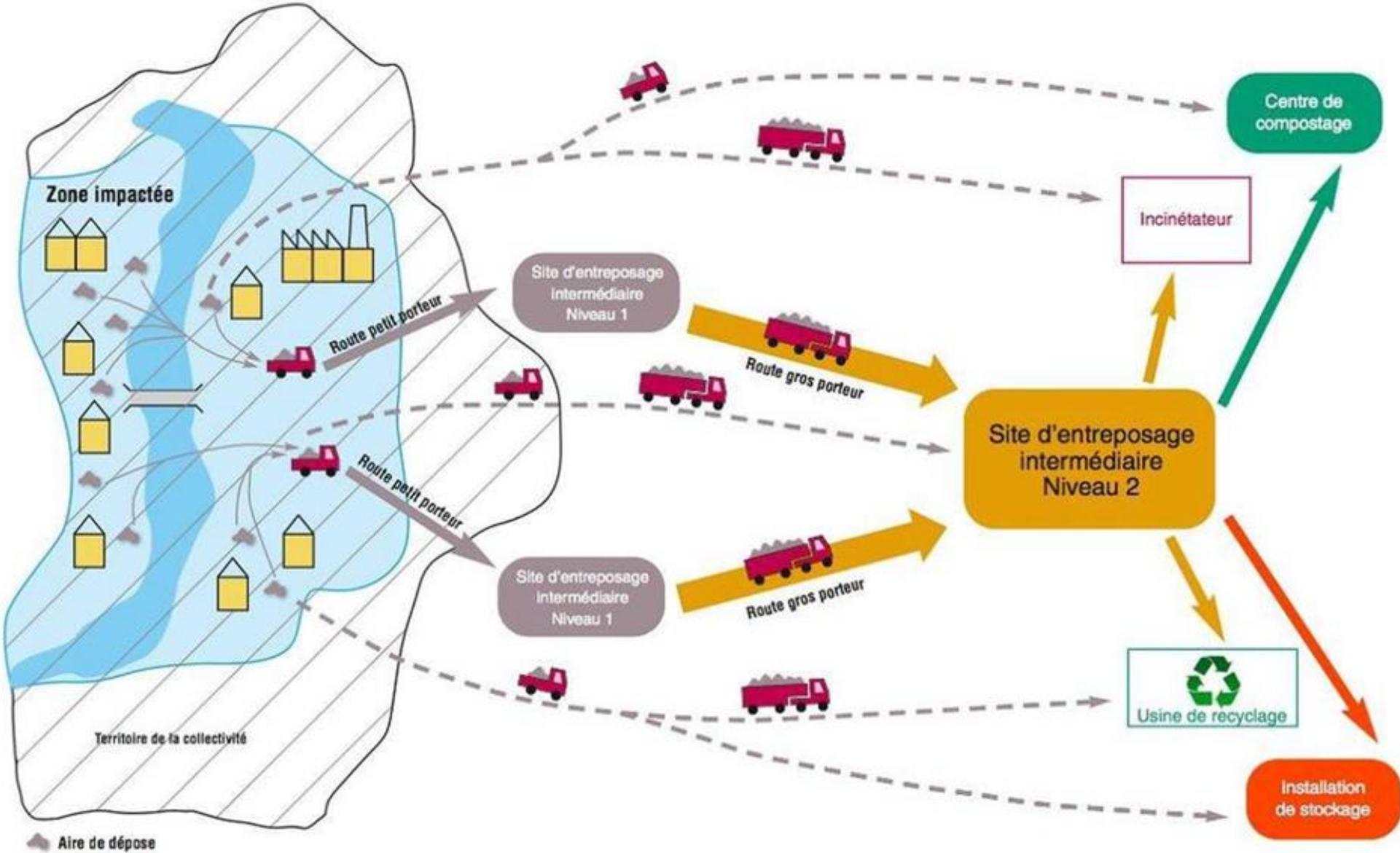
Que mentionne la planification régionale (en vigueur depuis le 26 juin 2019)

En cas de catastrophe naturelle, la planification suggère une méthodologie pour la gestion des déchets :

- ✓ **IDENTIFIER LES DECHETS GENERES ET HIERARCHISER LES FLUX A TRAITER EN PRIORITE, SELON LES QUANTITES ET LA TOXICITE DES FLUX** (OMR : flux prioritaire, DEEE et déchets dangereux (ex : amiante-ciment) : prioritaire, Emballages, JMR, verre : non toxique et non prioritaire, encombrants et gravats : non toxique mais volumineux)

- ✓ **DEFINIR LES SOLUTIONS DE COLLECTE ET DE STOCKAGE TRANSITOIRE SI NECESSAIRE**
 - Tri des différents flux prioritaires (OMR, DEEE et autres déchets dangereux)
 - Déterminer des zones de stockage temporaire
 - Assurer le traitement conformément à la réglementation

FONCTIONNEMENT DU SYSTEME DE GESTION DES DECHETS POST-CATASTROPHE (Source : CEREMA)



La planification régionale souligne une nécessaire coordination des différents acteurs pour

- clarifier les rôles et responsabilités des différents acteurs
- établir une chaîne de responsabilités
- établir des procédures permettant un tri efficace en temps de crise
- consulter les maitres d'ouvrages en plus des exploitants lors de la recherche ou la mobilisation de sites

- Et mieux informer les EPCI sur cette question, sur les procédures à envisager pour retenir des sites d'entreposage intermédiaires et sur les modalités de mobilisation de ces derniers en cas de besoin.

Les enjeux de ce 1^{er} atelier sur ce sujet !



Enfin une préconisation spécifique pour disposer de capacité de stockage

« La planification propose de **disposer d'une capacité de stockage de 100 000 tonnes/an** dédiée à la gestion de crises à **l'échelle régionale**. Il convient d'ajouter que le vide de fouille spécialement prévu pour assurer cette gestion ne saurait être comblé pour une gestion des déchets en routine.

Cette capacité dédiée, **demandée par les exploitants qui voudraient en prendre l'initiative** devrait ainsi être mobilisée **uniquement en cas d'événements majeurs [...]. »**





Quelle préparation des acteurs ? - Tempête Alex 2020

Atelier #30 - « Comment anticiper la gestion des
déchets en situation de catastrophes naturelles ?
Enjeux et témoignages »



Atelier 30 -

« Comment anticiper la gestion des déchets en situation de catastrophes naturelles ?

Enjeux et témoignages »

22 JUIN 2021

La Gestion de la Tempête Alex au sein de la Régie pour la Gestion des Ménagers

- Les deux vallées du cœur de la Métropole touchées de plein fouet.
- Une répercussion sur l'ensemble du littoral métropolitain
- Des collectivités présentes tout au long de la gestion de cette crise

- Une forte collaboration interservices dès les premières heures de cette « catastrophe naturelle »

- Ont été directement impactées :
 - Régie pour la gestion des déchets
 - Direction des routes métropolitaines
 - Les services de proximités (propreté urbaine)
 - Régie eau d'azur
 - Direction de l'assainissement

- Des points quotidiens sur l'état d'avancement de chaque service étaient organisés et coordonnés par la direction générale;

- La création d'un budget « annexe » tempête Alex

➤ Des actions concrètes de solidarités métropolitaines ont été mises en place telles que :

- La mise à disposition d'agents de la collecte et de la propreté de Nice afin de « nettoyer les plages impactées sur le littoral métropolitain (de Cagnes sur Mer à Cap d'ail): tronçonnage des bois flottés et collecte;
- Sollicitation des associations locales en addition des agents métropolitains et communaux;
- Le déploiement de moyens matériels en régie et en prestations considérables (caissons, matériels roulants...).

➤ Outre des dégâts incommensurables dans nos vallées, la tempête Alex a provoqué l'afflux sur le littoral de plus de 4000 tonnes de bois arrachés dans le lit majeur des rivières Vésubie et Tinée et rejetés par le Var (et par la Roya) sur le littoral métropolitain



Comment anticiper la gestion des déchets en situation de catastrophes naturelles
? Enjeux et témoignages – 22 Juin 2021

- Un impact majeur sur les comptes de la Métropole Nice Côte d'Azur. :
 - Plus de 3 900 tonnes de déchets à traiter entre les bois flottés, les flux de déchets mixtes (bois+galets+tout venant) pour une part minimale estimée à plus de 310 000€HT et nécessitant le lancement d'un marché d'urgence impérieuse
 - Plus 900 rotations de camions de 15 à 30 m³ pour évacuer ces déchets, soit un coût estimé minimum de 250 000€HT
 - 71 rotations pour redistribuer les bois à fin de chauffage aux villages de l'arrière pays, soit un coût estimé à 82 000€HT

➤ Un impact majeur sur le traitement au plan local :

- Afin de ne pas surcharger le site de prétraitement avant envoi vers les filières de revalorisation matière (panneaux d'agglomérés), un site de rupture de charge à été mis à disposition par la Société d'Exploitation de Carrières à Saint André de la Roche à la demande de la Préfecture.

- 1800 Tonnes de déchets à déstocker pour un coût estimé à 200 000€HT toutes sujétions comprises

➤ Des entreprises mobilisées, des bénévoles très présents, les régies, les pompiers, les Forces 06 et 13, etc.

Merci pour votre attention



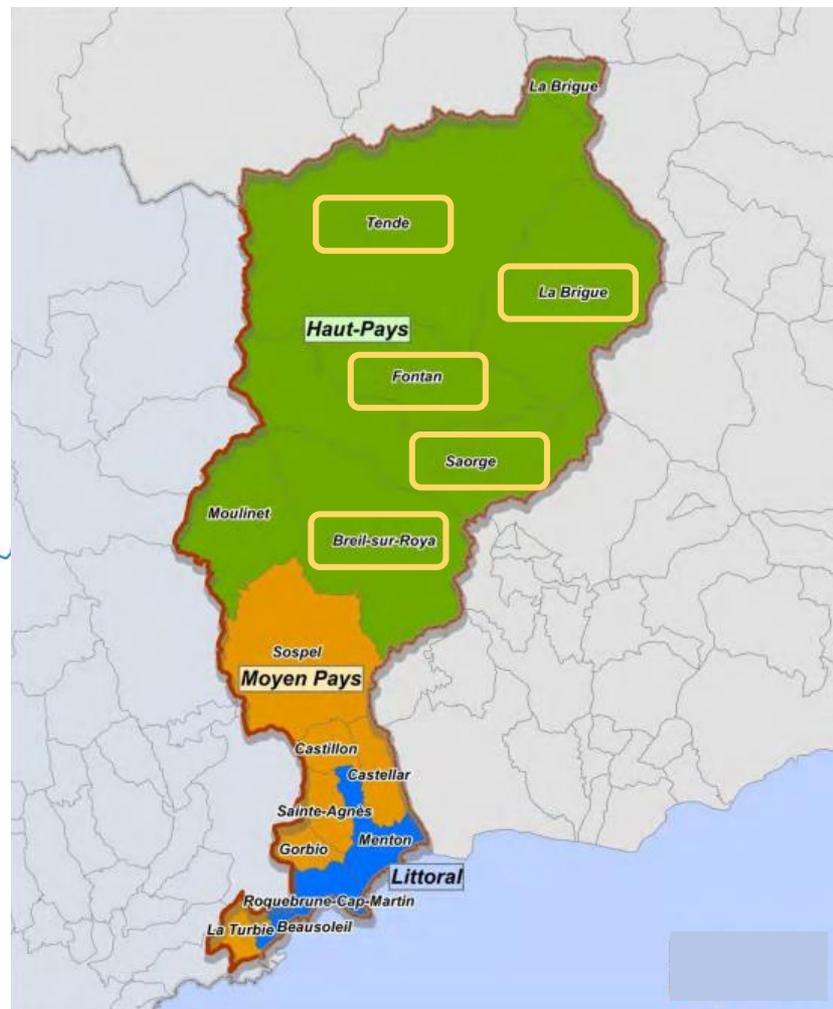
COMMUNAUTÉ DE LA
RIVIERA FRANÇAISE

*Comment anticiper la gestion des déchets en
situation de catastrophe naturelle ?*



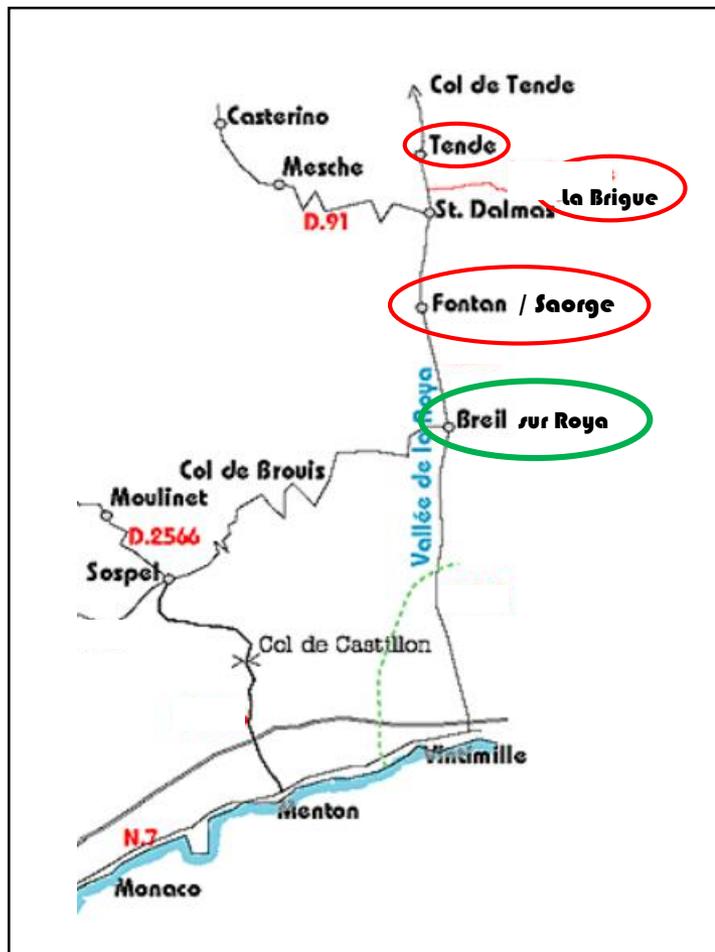
Atelier #30 – 22 juin 2021

Les communes de la Communauté de la Riviera Française touchées par le passage de la tempête Alex





La situation le 4 octobre 2020



- 5 communes touchées
- 4 communes sans accès routier
- Breil sur Roya accessible uniquement par Sospel via le col de Brouis



Breil s/ Roya : 1^{er} aperçu de l'ampleur des dégâts



Gestion des déchets : les premières urgences



Breil / Roya : évacuation des encombrants aux abords du lac et maintien des collectes sur toutes les voies accessibles



Fontan : accès par la voie ferrée : mise à disposition de bacs à déchets pour assurer les rotations



Saorge : absence d'accès routier pendant une semaine puis déplacement des bacs par les habitants jusqu'au point accessible à la benne

Gestion des déchets : les premières urgences

Communes de **Tende** et **La Brigue** accessibles uniquement par la voie ferrée et des pistes :

- Collectes des déchets par des bénévoles dans un 1^{er} temps avec stockage sur des sites communaux isolés.
- Acheminement d'un pick-up aménagé et d'une BOM 4*4 : vidage au quai de transit de Tende qui n'a pas été endommagé dès remise en état de la route d'accès.
- Mise en big bags des déchets en vue de leur évacuation.



Gestion des déchets : organiser les évacuations

- Par la voie ferrée : grâce à la draine selon les disponibilités
- Impossibilité d'emprunter les pistes forestières
- Volonté des élus d'évacuer les OM au plus vite → héliportage



Les difficultés :

- La gestion des déchets n'est pas une priorité.
- Exigence de certaines communes d'assurer la continuité du service public
- Contact avec les autres intervenants :
 - Absence de reverse logistique (hôpital de Tende)
 - Absence d'anticipation de la gestion des déchets issus des marchandises acheminées et de leurs emballages
- Tri : des encombrants et des emballages.
- Accessibilité des routes (déchèterie de Breil s/ Roya)

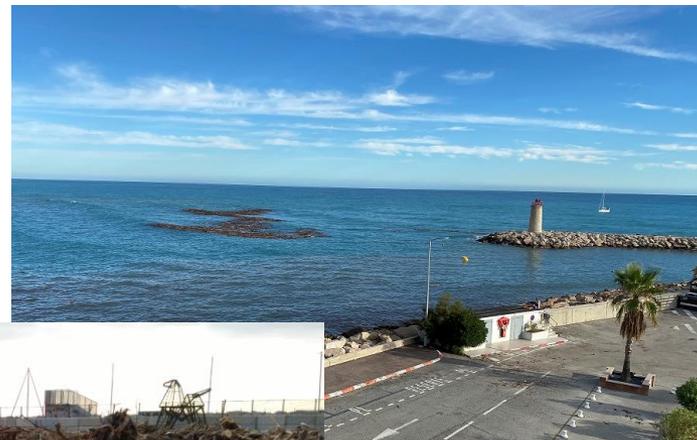
Les autres flux de déchets à gérer

Les encombrants



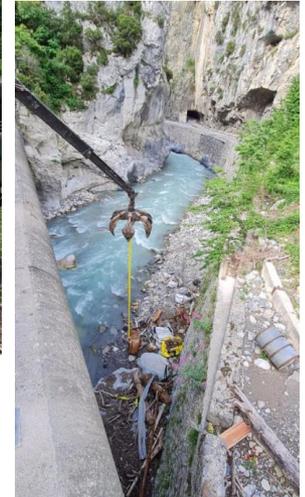
Les textiles issus des dons

Les autres flux de déchets à gérer : les déchets de bois sur le littoral



La gestion des déchets de la Roya 8 mois après

- Exigence de certains usagers
- Toujours des contraintes liées à l'accès routier : circulation par convois en journée
- Opérations de nettoyage des rivières menées par les bénévoles
- Encore des hameaux inaccessibles : Castérino, Vievola



Les « projets » non aboutis

- Installation d'une mini-déchèterie provisoire
- Mise en place du tri des emballages (gros producteurs, communes, sites logistiques)
- Tri des D3E et du mobilier



COMMUNAUTÉ DE LA
RIVIERA FRANÇAISE



Merci de votre attention

Maryse FAVROU
m.favrou@carf.fr - 04 92 41 89 20



**PRÉFET
DES ALPES-
MARITIMES**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

UNITÉ DÉPARTEMENTALE DES ALPES MARITIMES

INSTALLATIONS CLASSÉES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement
Provence-Alpes-Côte d'Azur

Rappel des compétences en matière de déchets

Collectivité : Article L2224-13 du CGCT : élimination des déchets des ménages

Région : Article L541-13 du CE : planification régionale de prévention et de gestion des déchets

État : Article L511-1 du CE: autorise et contrôle les installations de gestion de déchets dès lors qu'elles relèvent de la nomenclature des ICPE

Tempête ALEX

Mise en place d'une cellule de crise à la préfecture

Mission principale : coordonner les secours et les opérations sur le terrain

UD DREAL sollicitée pour la gestion déchets : intervention en conseil des collectivités qui restent en première ligne

Tempête ALEX

Mise en place de dépôt temporaire :

Rubrique ICPE 2719 à déclaration : Installation temporaire de transit de déchets issus de pollutions accidentelles maritimes ou fluviales ou de déchets issus de catastrophes naturelles, le volume susceptible d'être présent dans l'installation étant supérieur à 100 m³

UD 06 a pris contact avec des installations pouvant recevoir ce type de déchets et a transmis l'information aux collectivités demandeuses, MNCA a demandé à la SEC à Saint André de la Roche de recevoir en transit les déchets de bois échoués sur les plages de Nice

Tempête ALEX

Gestion des déchets ménagers des collectivités isolés :

Trouver des terrains éloignés des habitations pour permettre le stockage temporaire jusqu'à enlèvement des déchets ménagers non valorisables sur aire étanche (ou stockage en big-bag) et valorisables

Rappeler le tri des emballages qui permet de limiter notablement le volume des déchets non-valorisables (bouteilles plastique, cartons, cannette,...)

Rappel que les filières REP ont une obligation de récupérer les déchets des catastrophes naturelles – DEEE, mobilier,...

**Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement
Provence-Alpes-Côte d'Azur**

Unité départementale des Alpes Maritimes

Caroline HENRY
Chef de l'unité
caroline.henry@developpement-durable.gouv.fr

Amandine CHEVILLON
Adjointe au chef de l'unité
amandine.chevillon@developpement-durable.gouv.fr

www.paca.developpement-durable.gouv.fr

FIN



Quelles actions mises en œuvre à la suite de ce type d'événement ?

Atelier #30 - « Comment anticiper la gestion des déchets en situation de catastrophes naturelles ?
Enjeux et témoignages »

Quelques questions pour aider les intervenants et mieux connaître vos attentes

1. A votre connaissance, votre structure a-t-elle identifié des sites de stockage temporaires ?
2. Savez-vous si votre structure dispose de Plans de continuité d'activité (PCA) spécifiques à ce genre de situation ?
3. Seriez-vous intéressé à participer à un groupe de travail régional spécifique à ce sujet ?



Retour d'expérience sur les inondations

Le 22 juin 2021

Dracénie Provence Verdon agglomération



DPVa, c'est :

- 23 communes
- Ville centre Draguignan
- 107 000 habitants

Un territoire « habitué » aux inondations

Une grosse inondation qui frappe plusieurs communes : le 15 juin 2010

- 9 communes touchées
- 27 morts et disparus
- Des milliers de sinistrés

D'autres depuis plus localisées :

- Novembre 2010
- Novembre 2011
- Novembre 2018
- Novembre et décembre 2019 (3 morts)

➤ **Un territoire et des habitants rompus aux catastrophes inondations**

Plan Intercommunal de Sauvegarde

Suite aux événements climatiques de 2010 et 2011, l'Agglomération a décidé dès 2012 de se doter d'un Plan Intercommunal de Sauvegarde (PICS).

Le document recense :

- La cartographie des risques
- Les fiches procédures
- L'organigramme
- Les fiches coordonnées
- Les fiches missions
- Les fiches moyens

Il s'agit de l'organisation mise en place par DPVa pour faire face à un événement majeur, pour la continuité de ses missions dans la sécurité des personnels et des biens.

Plan Intercommunal de Sauvegarde

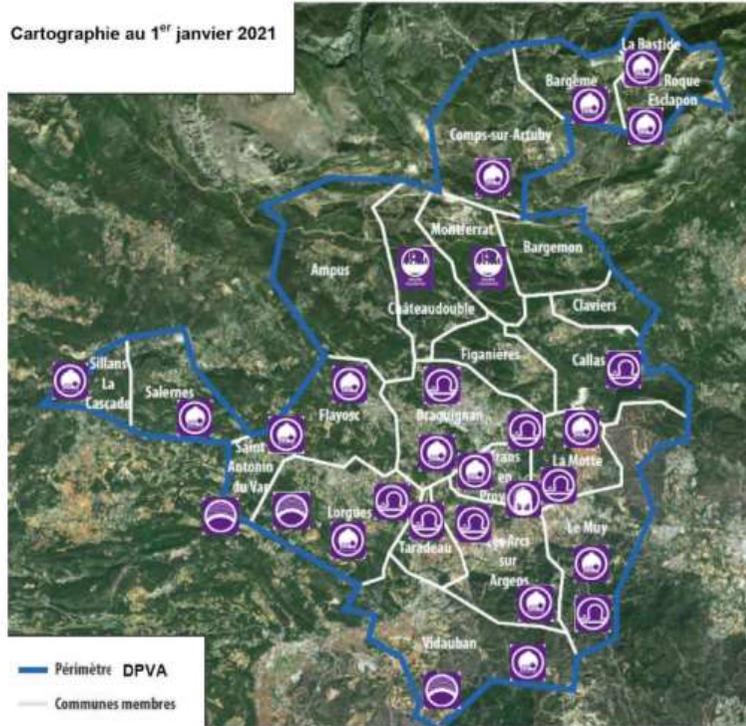
CARTOGRAPHIE DES RISQUES (source : Document Départemental des Risques Majeurs)

Risques présents sur le territoire : météorologique, sanitaire, feux de forêt, mouvement de terrain, inondation, sismique et technologique

Risques spécifiques :

- Conduites de gaz
- Transport de matières dangereuses
- Stockage de gaz
- Rupture de barrage
- Risque technologique (PPRT Canjuers)

Cartographie au 1^{er} janvier 2021



LE RISQUE D'INONDATION

Il est caractérisé par un débordement accidentel se produisant sur un...
 Le risque induit peut se manifester sous trois formes :
 - L'inondation
 - L'explosion
 - La dispersion dans l'eau (sur ou sous le sol) de substances pouvant être toxiques et nuire à l'agriculture, à la santé humaine, à l'environnement, à la flore et à la faune.

En 1982, la Directive Européenne Seveso a été publiée. Elle impose à...
 Ces réglementations imposent aux industriels et aux autorités de...
 Recommandations générales
 - Le Plan d'Accident Technologique (PAT) : ce plan est élaboré par l'ind...
 - Le Plan Particulier d'Intervention (PPI) : élaboré par les services de l...
 - Le Plan Communal de Sécurité (PCS) : établi par le Maire, en pla...
 - Le Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) : se p...
 Sur le territoire de Dracénie Provence Verdon agglomération, un site e...
 les Risques Marins (ORM) :
 - STORAZ, commune de La Motte (accrédité et conditionné de g...
 - Déjà de munitions de Canjuers, communes de Montferrand et Chan...

Les risques à repérer en cas d'accident industriel
 En cas d'accident technologique grave et surtout de pertes de de fuel
 - Les zones installées dans les entreprises classées Seveso - Haut
 - Les zones installées dans des communes de Seveso métropolitain
 - Les zones installées dans des communes de Seveso métropolitain
 - Les zones installées dans des communes de Seveso métropolitain

Prévention
 - A l'annonce de l'arrivée de l'eau :
 - Bouchez les portes, fenêtres, soupapes
 - Surélevez vos meubles et mettez à l'ab...
 - Amenez vos sacs et objets flottants d...
 - Lorsque l'eau est arrivée :
 - Ne traversez une zone inondée ni à g...
 - Coupez vos comptes d'électricité
 - Montez dans les étages avec une...
 - Rechargez, vêtements chauds, vos...
 - Reconnaissez une évacuation que...
 - A l'annonce de l'ordre d'évacuation
 - Evacuez les itinéraires d'évac...
 - Indiquez

Si vous êtes témoin car des...
 - Ne pas intervenir

LE RISQUE TRANSPORT

Le risque de transport de e...
 Il est caractérisé par l'infirmité de...
 Il peut se manifester sous l...
 - L'incendie
 - L'explosion
 - La dispersion dans l'es...
 Afin d'éviter la survenue...
 - Le transport par rou...
 - Le transport par vo...
 - Le transport par m...
 - Le transport par m...
 Le risque TMO est en p...
 - Réseaux routiers ou...
 - Voies ferrées
 - Canalisations de g...
 Les risques à rep...
 En cas d'accident :
 - Les itinéraires m...
 - Les médias loc...
 - d'autres moy...
 Si vous êtes tém...
 - Protéger se...
 - Donner l'ad...
 - Si l'Y a des...
 Des évadit...
 - Se mettre
 - Fermer l...
 - Se tenir l...
 - Appeler l...
 - Se tenir
 - Ne pas
 - En cas
 - Ne ser
 - L'électri

LE RISQUE INDUSTRIEL

Il est caractérisé par un débordement accidentel se produisant sur un...
 Le risque induit peut se manifester sous trois formes :
 - L'inondation
 - L'explosion
 - La dispersion dans l'eau (sur ou sous le sol) de substances pouvant être toxiques et nuire à l'agriculture, à la santé humaine, à l'environnement, à la flore et à la faune.

En 1982, la Directive Européenne Seveso a été publiée. Elle impose à...
 Ces réglementations imposent aux industriels et aux autorités de...
 Recommandations générales
 - Le Plan d'Accident Technologique (PAT) : ce plan est élaboré par l'ind...
 - Le Plan Particulier d'Intervention (PPI) : élaboré par les services de l...
 - Le Plan Communal de Sécurité (PCS) : établi par le Maire, en pla...
 - Le Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) : se p...
 Sur le territoire de Dracénie Provence Verdon agglomération, un site e...
 les Risques Marins (ORM) :
 - STORAZ, commune de La Motte (accrédité et conditionné de g...
 - Déjà de munitions de Canjuers, communes de Montferrand et Chan...

Les risques à repérer en cas d'accident industriel
 En cas d'accident technologique grave et surtout de pertes de de fuel
 - Les zones installées dans les entreprises classées Seveso - Haut
 - Les zones installées dans des communes de Seveso métropolitain
 - Les zones installées dans des communes de Seveso métropolitain
 - Les zones installées dans des communes de Seveso métropolitain

Prévention
 - A l'annonce de l'arrivée de l'eau :
 - Bouchez les portes, fenêtres, soupapes
 - Surélevez vos meubles et mettez à l'ab...
 - Amenez vos sacs et objets flottants d...
 - Lorsque l'eau est arrivée :
 - Ne traversez une zone inondée ni à g...
 - Coupez vos comptes d'électricité
 - Montez dans les étages avec une...
 - Rechargez, vêtements chauds, vos...
 - Reconnaissez une évacuation que...
 - A l'annonce de l'ordre d'évacuation
 - Evacuez les itinéraires d'évac...
 - Indiquez

Si vous êtes témoin car des...
 - Ne pas intervenir

LE RISQUE FEUX DE FORÊT

Il est caractérisé par l'infirmité de...
 Il est aggravé par la conjugaison de...
 - Naturels (vents forts, sécheresse)
 - Topographiques (le relief accidenté)
 - Humains (urbanisation diffuse, obligations de débroussaillage, d...
 Deux tiers du territoire de la Dracé...
 Dracénie Provence Verdon aggl...
 - La connaissance du risque
 - La prise en compte de la prévision des phénomènes
 - L'information et l'éducation sur les risques
 - Le retour d'expérience

La sécurité passe par la prévention et réglementation sur le débrous...
 Consignes à respecter en cas d...
 - Prévenez les secours
 - Ne vous approchez pas de l...
 - Eloignez-vous dans la direct...
 Si le feu menace les bâtiments
 - Ouvrez les portes, bâchez
 - Couvrez-vous : fermer l...
 - Couvrez-vous : fermer l...
 - Entrez de provoquer des o...
 De plus, des mesures de prévention de risque sismique :
 - La connaissance du risque
 - La prise en compte de la prévision des phénomènes
 - L'information et l'éducation sur les risques
 - Le retour d'expérience

Les risques à repérer en cas d...
 - Prévenez les secours
 - Ne vous approchez pas de l...
 - Eloignez-vous dans la direct...
 Si le feu menace les bâtiments
 - Ouvrez les portes, bâchez
 - Couvrez-vous : fermer l...
 - Couvrez-vous : fermer l...
 - Entrez de provoquer des o...
 De plus, des mesures de prévention de risque sismique :
 - La connaissance du risque
 - La prise en compte de la prévision des phénomènes
 - L'information et l'éducation sur les risques
 - Le retour d'expérience

LE RISQUE TEMPÊTE OU INTÉMPÉRIES

Une tempête correspond à l'évolution d'une perturbation atmosphérique, ou dépression, le long de laquelle...
 Une tempête correspond à l'évolution d'une perturbation atmosphérique, ou dépression, le long de laquelle...
 Afin de prévenir ce risque, Méto France est chargée de surveiller l'évolution des conditions météorologiques. Au...
 En cas d'alerte météorologique liée au risque tempête :
 - Des dégâts nombreux et importants sont prévisibles sur les réseaux de distribution pendant des durées très...
 - Les coupures d'électricité et de téléphone peuvent affecter les réseaux de distribution pendant des durées très...
 - Les transports aériens, ferroviaires et maritimes peuvent être sérieusement affectés.

Dans la mesure du possible, il est donc important de respecter les consignes de sécurité suivantes :
 - Rester chez soi.
 - Se tenir à l'écart des médias locaux, notamment de la radio (France Inter : 100.3 Mhz ou France Bleu Provence : 102.5 Mhz).
 - Éviter de fixer les objets sensibles aux effets du vent ou susceptibles d'être endommagés.
 - Prévoir des moyens d'éclairage de secours et se constituer une réserve d'eau potable.
 - En cas d'utilisation d'un dispositif d'assistance médicale alimenté par batterie, prendre des précautions en...
 En cas d'obligation de déplacement :
 - Signaler son départ et sa destination en évitant, de préférence, les secteurs forestiers.

LE RISQUE SISMIQUE

Un séisme ou tremblement de terre correspond à une fracturation...
 Le décret n° 2010-1255 du 22 octobre 2010 détermine la délimitation...
 Il existe différents moyens de prévenir le risque sismique :
 - La connaissance du risque
 - La prise en compte de la prévision des phénomènes
 - L'information et l'éducation sur les risques
 - Le retour d'expérience

De plus, des mesures de prévention de risque sismique :
 - La connaissance du risque
 - La prise en compte de la prévision des phénomènes
 - L'information et l'éducation sur les risques
 - Le retour d'expérience

Les risques à repérer en cas d...
 - Prévenez les secours
 - Ne vous approchez pas de l...
 - Eloignez-vous dans la direct...
 Si le feu menace les bâtiments
 - Ouvrez les portes, bâchez
 - Couvrez-vous : fermer l...
 - Couvrez-vous : fermer l...
 - Entrez de provoquer des o...
 De plus, des mesures de prévention de risque sismique :
 - La connaissance du risque
 - La prise en compte de la prévision des phénomènes
 - L'information et l'éducation sur les risques
 - Le retour d'expérience

LE RISQUE MOUVEMENT DE TERRAIN

Les mouvements de terrain regroupent un ensemble de déplacements, plus ou moins brutaux, de sol ou de rochers...
 Les risques à repérer en cas d...
 - Prévenez les secours
 - Ne vous approchez pas de l...
 - Eloignez-vous dans la direct...
 Si le feu menace les bâtiments
 - Ouvrez les portes, bâchez
 - Couvrez-vous : fermer l...
 - Couvrez-vous : fermer l...
 - Entrez de provoquer des o...
 De plus, des mesures de prévention de risque sismique :
 - La connaissance du risque
 - La prise en compte de la prévision des phénomènes
 - L'information et l'éducation sur les risques
 - Le retour d'expérience

Plan Intercommunal de Sauvegarde

- DPVa équipe toutes les communes en téléphones satellitaires (appareil + forfait annuel)
- Renouvellement effectué en mars 2021 pour les équipements les plus anciens



ZOOM sur les dernières inondations de novembre et décembre 2019

Secteurs touchés



Ont été touchés :

- zone d'activité sur le Muy (débordement de la Nartuby)
- Quartiers résidentiels sur Lorgues, le Muy et Vidauban (débordement de l'Argens)
- Quartiers résidentiels sur Draguignan, et Trans en Provence (ruissellement)

Types d'intervention du service déchets

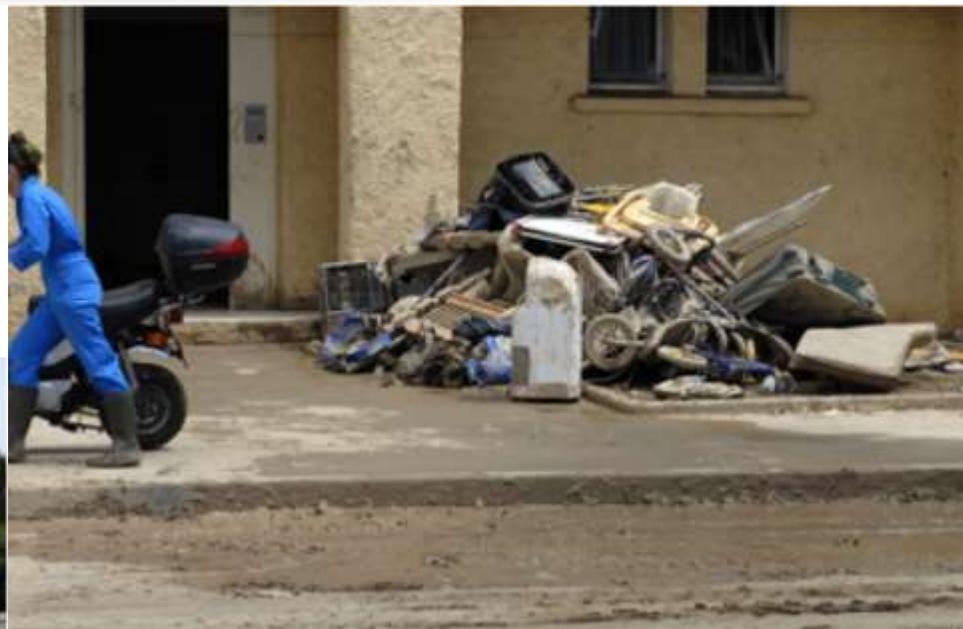
➤ Plusieurs niveaux d'intervention :

➤ Entreprises :

- Coordonner et assister le nettoyage des entreprises, avec la sécurité civile, les sociétés bénévoles et non bénévoles
- Mise à disposition et gestion des caissons, organiser les flux, faire respecter les consignes de tri

➤ Habitations :

- Aider les particuliers à vider les maisons
- Evacuer les déchets, en triant autant que possible



Organisation terrain

1. Mobilisation de maximum de moyens :

- Service déchets de DPVa : arrêt de la collecte des encombrants sur RDV (8 agents, 3 camions)

+ renfort supplémentaires en priorisant les missions :

- Service des sports DPVa : 2 camions + 4 agents
- Services techniques des communes touchées
- Aides des communes volontaires



2. Organisation terrain :

Deux déchetteries provisoires (Vidauban et Le Muy), où sont dépotées les collectes
Déchets triés au grappin et à la main selon les flux : meubles, DEEE, bois, refus
Déchets détournés des déchetteries car déjà saturées par les apports directs

Bilan 2019

- Entreprises : Plus d'une centaine vidée en 15 jours
- Habitations : 450 vidées en 3 mois

Conclusion : des moyens oui, mais une coordination terrain indispensable pour :

- Fixer les priorités (tout est priorité !!)
- Coordonner les moyens selon priorités
- Etre en contact avec les sinistrés pour rassurer, et connaître leurs dates d'expertise, afin d'anticiper les évacuations

Bilan : environ 100 caissons évacués, soit 400 tonnes

Tri de la moitié des flux (le reste part en refus de déchetterie). 8 tonnes d'ordures ménagères

PS : inondations de 2010 :

11 000 T de déchets, 87% en ordures ménagères

Coût pour DPVa : 4,5 M€

Gestion d'urgence

Inondations

Du 25/11/2019



Eco-Pôle
Déchets Non Dangereux

 **SOFOVAR**
GRUPE SCLAVO

Organisation mise en place



Ralentissement de la prise en charge des déchets issus des clients non sinistrés



Accueil prioritaire des véhicules en provenance des collectivités sinistrées



Mise en place d'une équipe de pilotage
(référents logistique, exploitation et suivi des entrées)

pour la gestion des déchets issus des inondations en relation avec les collectivités



Collecte dédiée dans les zones sinistrées et sur les aires de transit de déchets

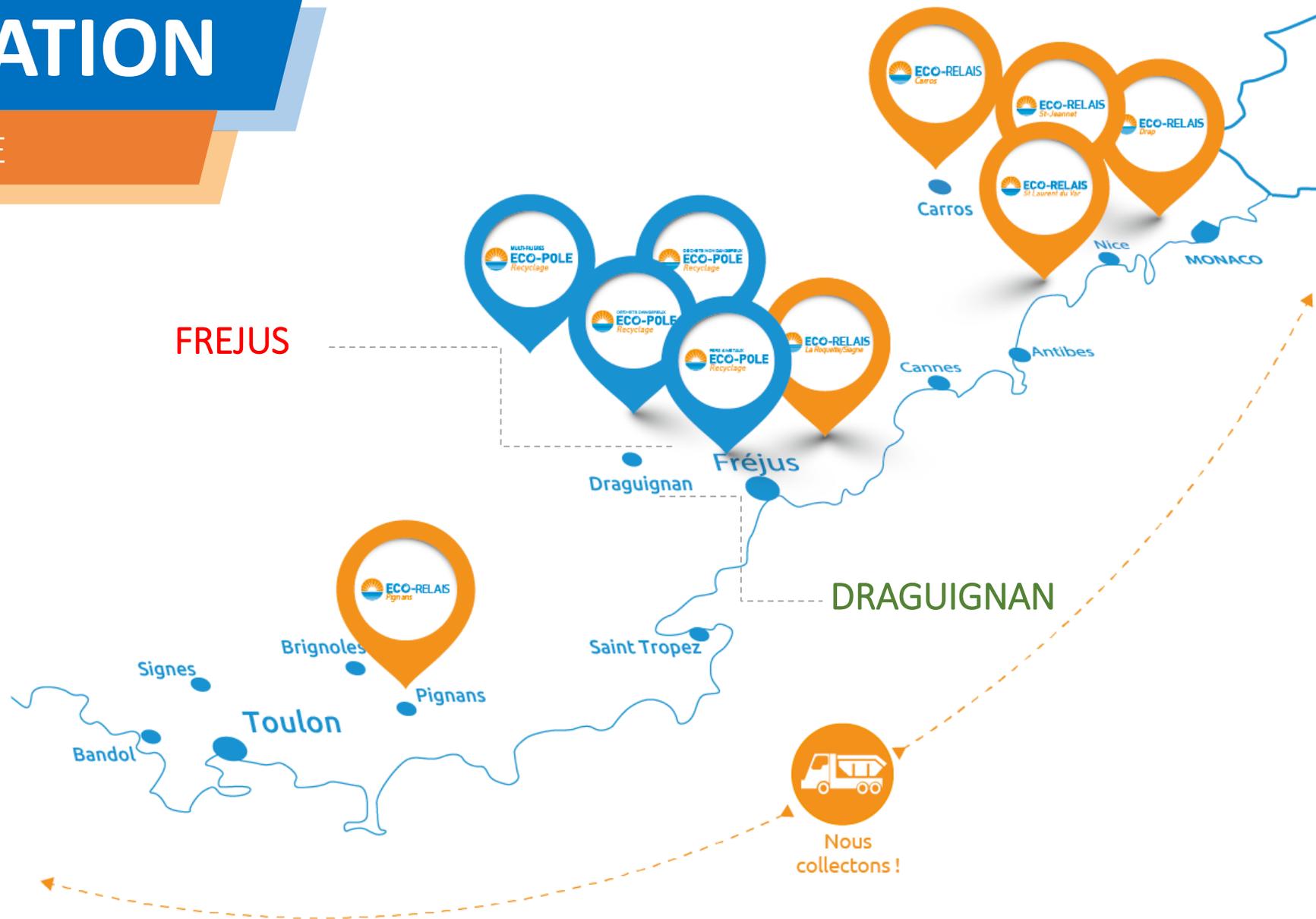
- DEEE par ecosystem
- DAE par Valdelia
- Déchets dangereux par le Groupe Sclavo

LOCALISATION

CAVEM / DRACENIE

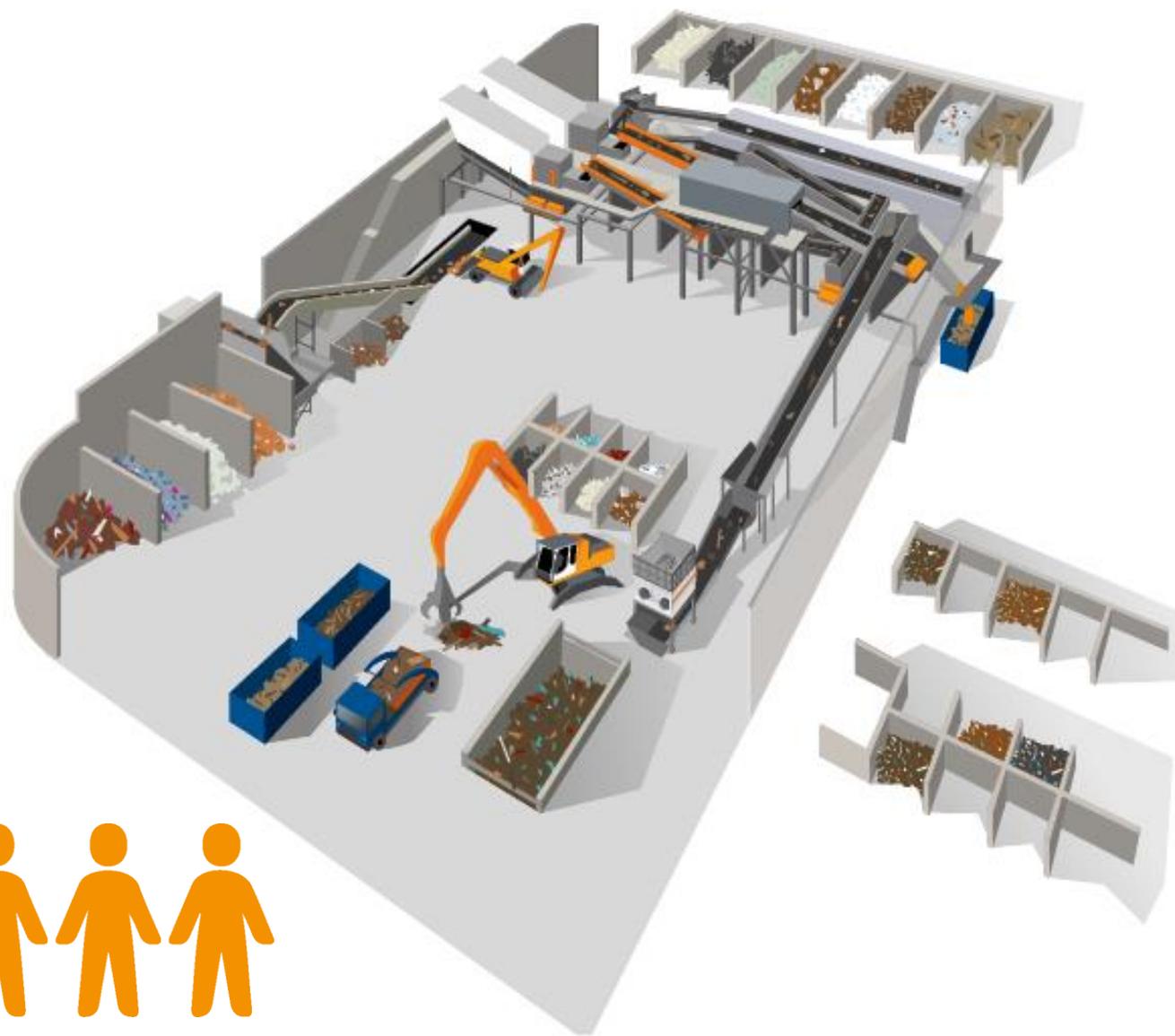
 CAVEM

 DRACENIE



Chaîne de tri

Cadence normale: 30 tonnes/heure



Tonnage traité

4657,73 tonnes (25/11/2019 - 15/02/2020)

4287,17 tonnes
d'encombrants dont 138,240
tonnes pris en charge par
l'Eco-organisme VALDELIA

26,442 tonnes de
déchets dangereux

CAVEM

370,56 tonnes
d'encombrants en
provenance de la DPVA

DPVA



DECHETS DANGEREUX



Collecte pour l'eco-organisme Valdelia



Difficultés rencontrées

Difficultés rencontrées

Actions

Déchets colmatés par la boue et humides

Adaptation du process de tri afin d'obtenir une meilleur séparation des fractions (ralentissement de la production de 30 tonnes/heure à 20 tonnes/heure)
Entretien et nettoyage de la chaîne de tri 2 fois/jour au lieu d'une fois (déchets boueux et humides)

Déchets souillés après tri

Lavage des fractions non inertes avant recyclage



Difficultes rencontrees

Difficultés rencontrés

Saturation du centre de tri

Actions

Adaptation des livraisons suivant la capacité du site: les collectivités avaient des aires de transit afin de fluidifier les apports (en accord avec la DREAL)
Ralentissement des collectes des clients non sinistrés
Renforcement des effectifs
Extension des jours et plages horaires d'ouverture et de travail (du lundi au dimanche)



Difficultes rencontrées

Difficultés rencontrés

Présence de déchets dangereux dans les encombrants

Actions

Mise en place de contrôleurs qualité
Collecte en PAP des déchets dangereux dans les entreprises sinistrées

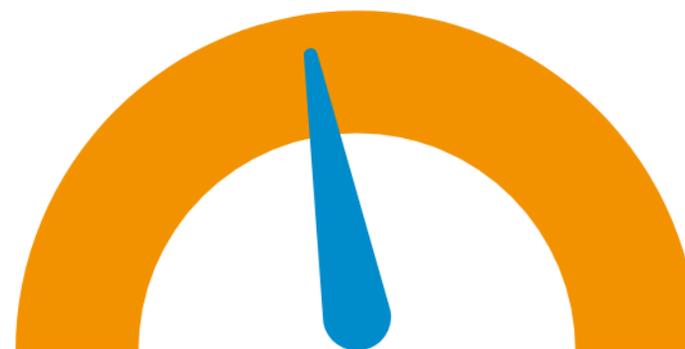


Taux de tri et valorisation

45% de valorisation matière (habituellement 68%)

45 %

Valorisation matière



Procédures mise en place

Pas de procédure adaptée mise en place

Cela dépend du **type de catastrophe naturelle**.
On fonctionne donc au **cas par cas**. Nous avons une certaine souplesse nous permettant une **adaptation rapide** de notre organisation.

Influence de plusieurs facteurs:

- Type d'interlocuteur: privé ou public?
- Degré d'urgence (établir un ordre de priorité du plus urgent au moins urgent)
- Type de risques (inaccessibilité, insécurité des infrastructures)

Des questions ?

Merci de votre écoute



GROUPE
SCLAVO
ENVIRONNEMENT

Retrouvez-nous sur :



groupesclavo.fr



Gestion des DEEE

Procédure CATNAT

Juin 2021

Sommaire

- 1 Introduction
- 2 Etat des lieux en 24 – 48h
- 3 Réagir et se mettre en action
- 4 Agir – Suivre – Faire le bilan



01

Introduction

Introduction

Après la tempête Xynthia (2010) et les inondations dans le Sud Est de 2014, et pour répondre à notre **mission d'intérêt général (Loi Nôtre 2015)**, ecosystem a mis en place une procédure nationale de gestion des DEEE en cas de catastrophe naturelle, appelée « **procédure CATNAT** ».

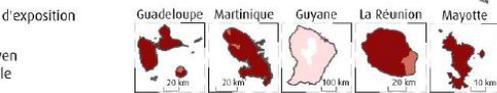
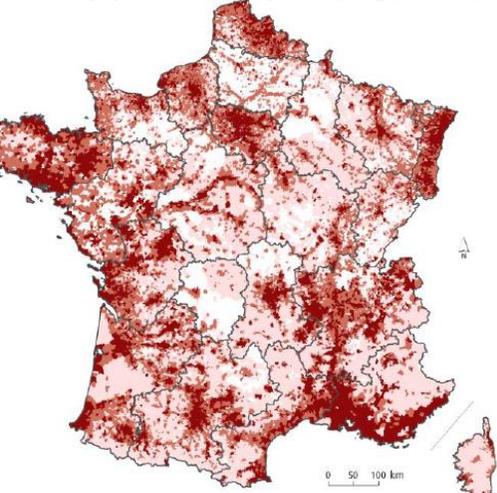
Adressée à nos partenaires, elle s'applique sur tout le territoire de la métropole mais aussi dans les territoires d'Outre-mer.

En novembre 2015, après de dramatiques inondations sur Cannes et d'Antibes, nous l'avons pleinement déployé pour la 1^{ère} fois.

Le changement climatique accentue ces **aléas**, événements naturels potentiellement dangereux, et plus particulièrement dans le Sud de la France.

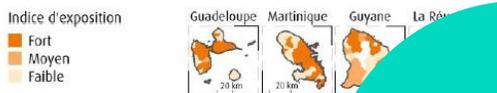
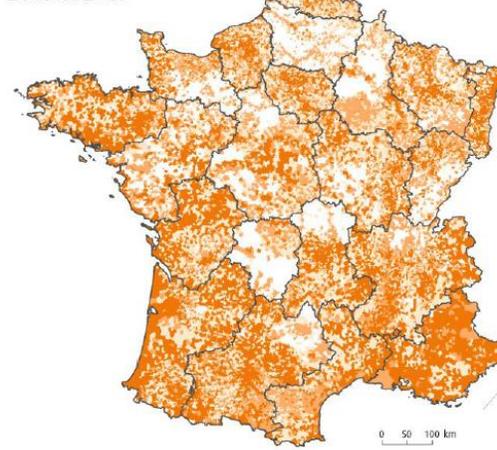
Ecosystem vous propose un **accompagnement spécifique** pour mettre en place un plan de gestion des DEEE en cas de catastrophe naturelle.

Position des populations aux risques climatiques en 2015



Sources : Meem, Gaspar, 2016 - Insee, RP 2013 (2012 pour Mayotte) - BD Cartho®, 2010. Traitements : S0e5, 2016

Evolution de l'exposition des populations aux risques climatiques entre 2005 et 2015



Sources : Meem, Gaspar, 2016 - Insee, RP 2013 (2012 pour Mayotte) - BD Cartho®, 2010. Traitements : S0e5, 2016



Risques Majeurs



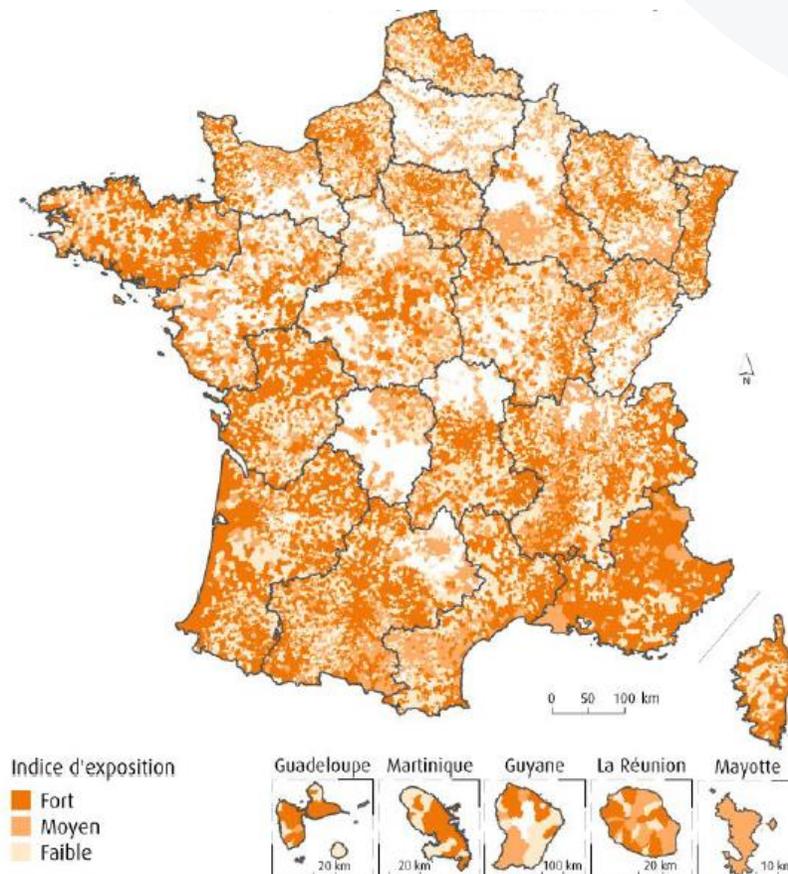
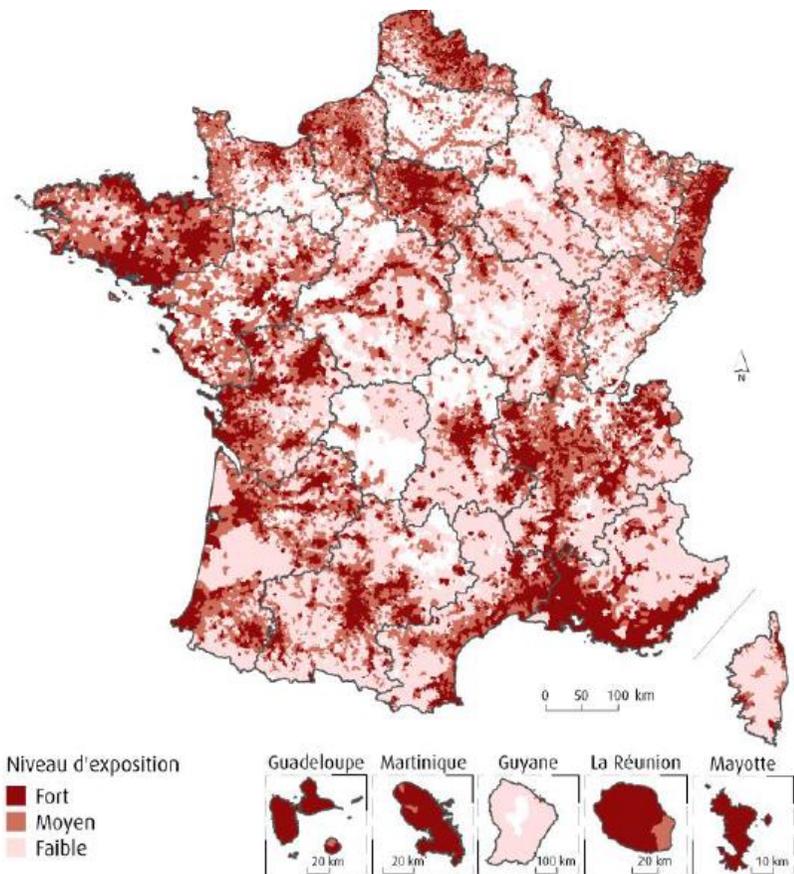
Aléas climatiques, enjeux et risques

<p>Aléas climatiques</p> <p>Pluies, neige, grêle</p> <p>Tempêtes, orages et ouragans</p> <p>Températures extrêmes</p>	<p>+ Enjeux exposés</p> <p>Population</p> <p>Bâti</p> <p>Réseaux de transport et télécommunications</p> <p>Activités industrielles et commerciales</p> <p>Patrimoine culturel Environnement</p>	<p>Risques climatiques</p> <p>Inondations, submersions marines</p> <p>Avalanche</p> <p>Tempêtes et cyclones</p> <p>Mouvements de terrain</p> <p>Feux de forêts</p>
--	--	---

Source : SDES, 2018

Introduction

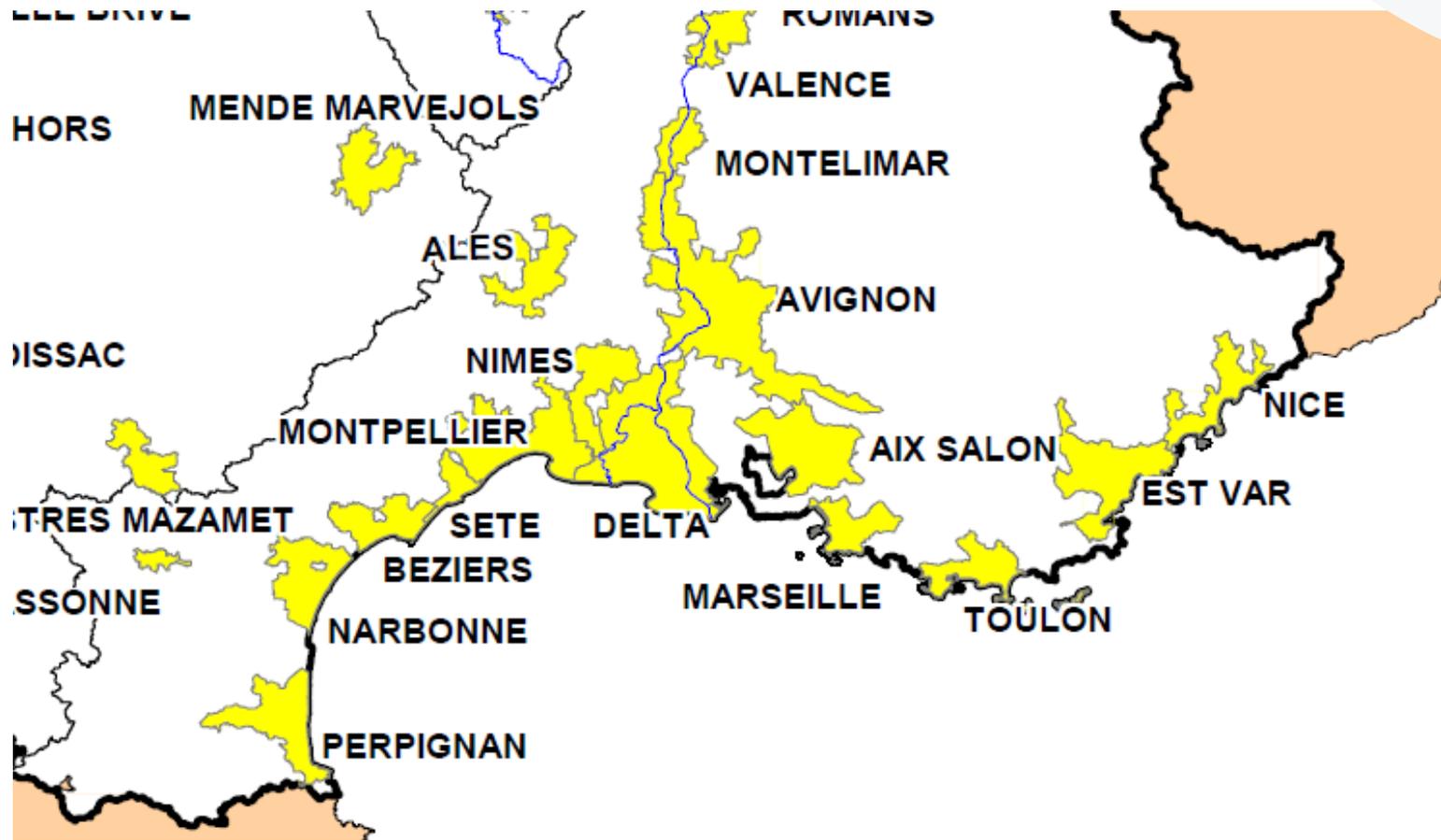
La vulnérabilité des communes aux risques climatiques



<http://www.donnees.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/lesessentiels/climat/climat-impacts-changement-climatique-france-2050.html>

Introduction

Territoires à risques importants d'inondation (TRI)



Direction Générale de la Prévention des Risques - CETE Méditerranée - Octobre 2012

Introduction

Les aléas climatiques, enjeux et risques climatiques



02

Etat des lieux en 24 – 48h

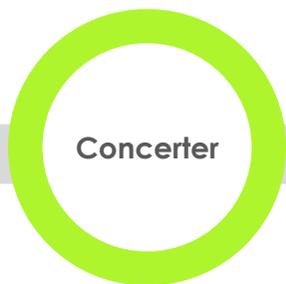
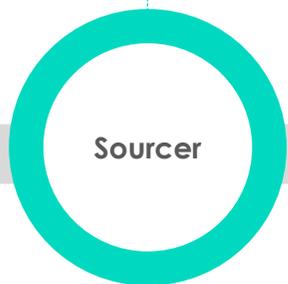
Etat des lieux en 24 – 48h

J à J+2

Jour J

J+2

Se sourcer
auprès des médias
(télé, presse, web et
radios) pour identifier
la zone touchée /
ALERTE METEO
France



Après concertation
des directions internes **ecosystem**,
mise en place de la procédure
interne de gestion des DEEE en
mode « gestion de crise » en cas de
catastrophe naturelle

Identification
plus précise du périmètre
touché pour diffusion en interne
ecosystem, et particulièrement
vers le service opérationnel



Etat des lieux
avec les opérateurs de collecte et de
traitement, nos prestataires **ecosystem**
(vérifier qu'ils sont en capacité de
répondre à notre déploiement
opérationnel)



Prise de contact
avec les partenaires concernés :
collectivités, distributeurs,
économie sociale et solidaire,
gestionnaires de déchets...

Mailing et phoning aux
partenaires concernés



03

Réagir et se mettre en action

Réagir et se mettre en action

De J+2 à J+5

De J+2 à J+5

Visites terrains
des équipes
ecosystem

Visites terrains

Mise en place

Collecte

Bilans

Contact

Augmentation

des fréquences de collecte
des DEEE sur les déchèteries
et aires de regroupements
provisoires concernées

Prise de contact

avec les autorités (Dreal,
Préfecture, Région) –
Reconnaissance par les
Pouvoirs Publics de l'état de
catastrophe naturelle

Mise en place

d'un dispositif opérationnel
et provisoire de collecte
des DEEE adapté à la
situation et aux acteurs
concernés (opérateurs...)
en mode « gestion de
crise »

Bilans

hebdomadaires, interne et
externe, pour ajustements
des points de collecte ou des
fréquences d'enlèvements

Réagir et se mettre en action

Adapter la collecte aux conditions exceptionnelles

- En déchetterie
 - Avant / Après



Benne Bi-Flux
GEM F et HF

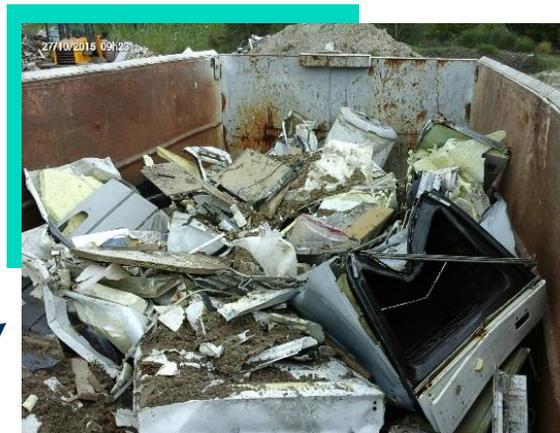


Caisses palettes
PAM et Ecrans

Réagir et se mettre en action

Adapter la collecte aux conditions exceptionnelles

- Aire de regroupement
 - Avant / Après



Benne Bi-Flux
GEM F et HF

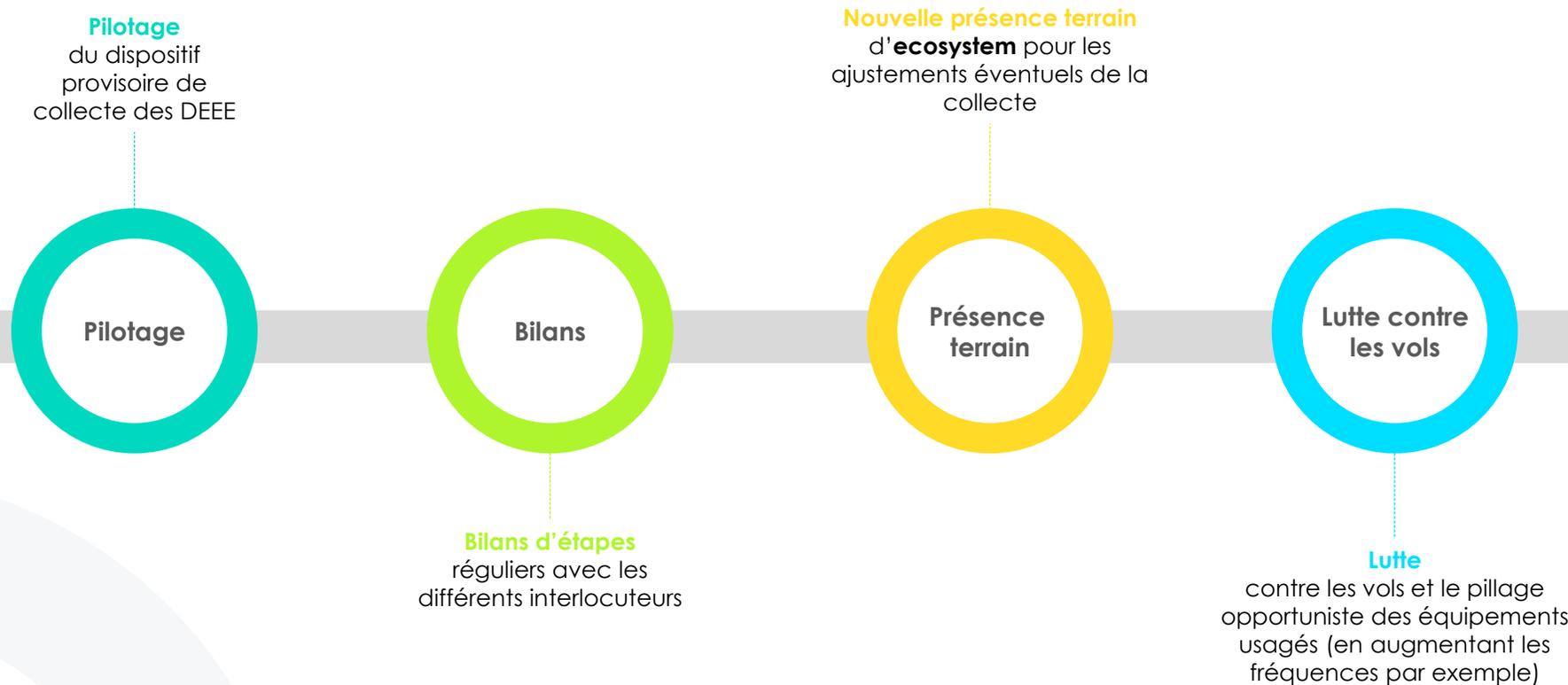


Benne
PAM

Réagir et se mettre en action

De J+5 à J+30

De J+5 à J+30



Réagir et se mettre en action

JOUR J + 5 à J + 30

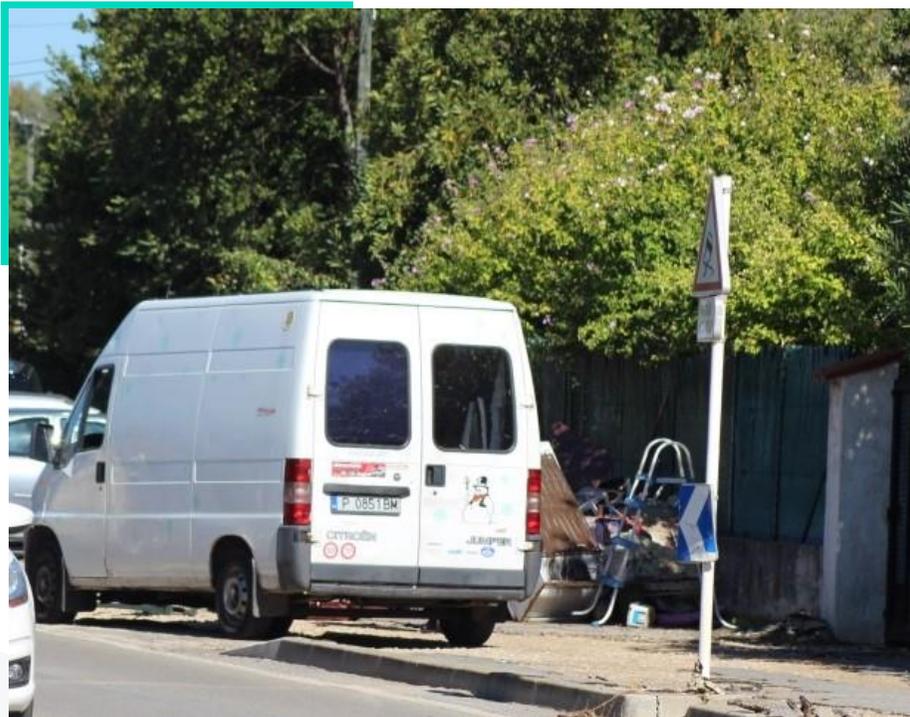
Déployer les bennes, augmenter les fréquences



Réagir et se mettre en action

JOUR J+5 à J+30

Lutter contre le pillage



Soutenir les entreprises



04

Agir – Suivre – Faire le bilan

Agir – Suivre – Faire le bilan

JOUR J+30 et APRES

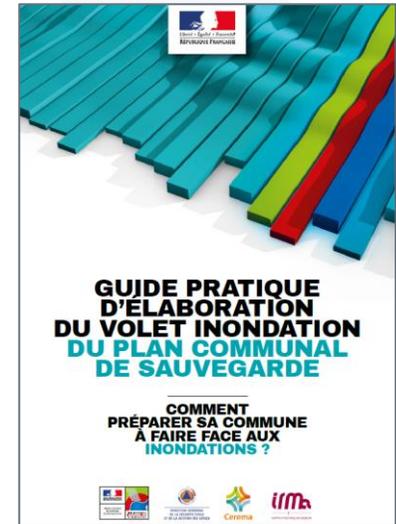
- Faire l'analyse complète du mode provisoire de collecte
- Réunion bilan avec les collectivités et les services déconcentrés de l'Etat
- Mettre en avant les bonnes pratiques pour ajuster la procédure

ecosystem

recycler c'est protéger

Annexes

- Guide CEREMA
- Carte des TRI
- P.C.S – Plan Communal de Sauvegarde
- Rubrique 2719 de l'arrêté du 30/07/12 pour l'aire de regroupement
- Questionnaire collectivités ecosystem



ecosystem

recycler c'est protéger

Merci

Stéphane Aubry

Responsable Régional de Collecte Sud-Est

0 809 540 590

Service gratuit
+ prix appel

✉ saubry@ecosystem.eco

34-40 rue Henri Régault

92 068 Paris La Défense Cedex

www.ecosystem.eco



Déchets post catastrophe : état de la recherche et quantification

Gaïa Marchesini

Doctorante, Lab'Urba, Université Gustave Eiffel

gaia.marchesini@u-pem.fr

Thèse sur la planification des déchets post-catastrophe

Objectif théorique :

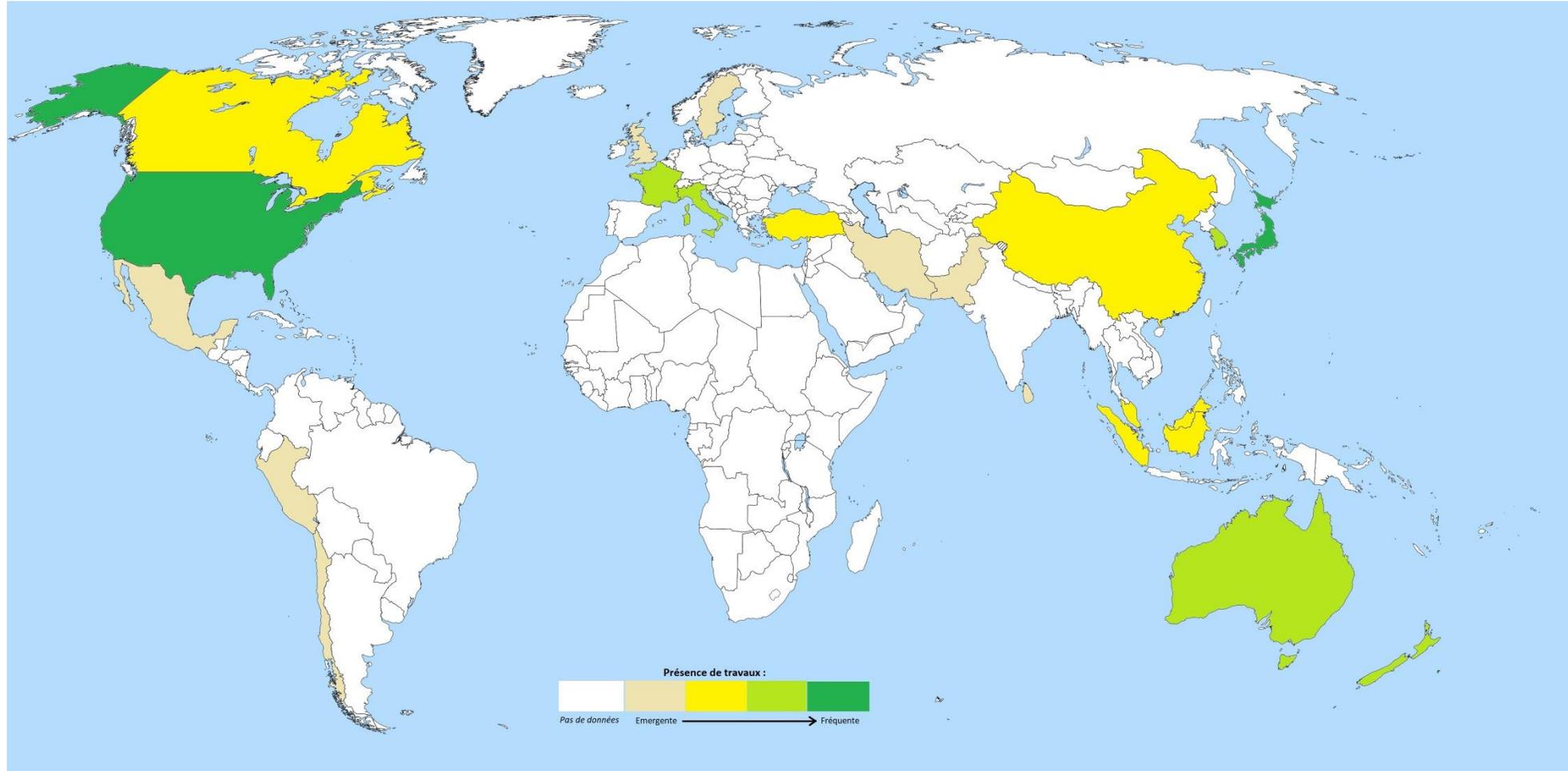
Comprendre les articulations entre les acteurs dans le cadre des planifications de la transition écologique.

Objectif opérationnel :

Comprendre ce qu'est une bonne préparation à la gestion des déchets post-catastrophe

- Inventaire et analyse des documents de planification et des actions de préparation
- **Etude de cas** sur les régions Guadeloupe et **PACA**

Etat des lieux de la recherche



Qualification et quantification des déchets

©Robin des Bois



Végétaux



C&D



**Biens de consommation :
Meubles, DEEE, VHU, BPHU**

Méthode « historique »

Source : Escobedo, Luley, Bond, Staudhammer, Bartel, n.d.
Hurricane Debris and Damage Assessment for Florida Urban Forests.

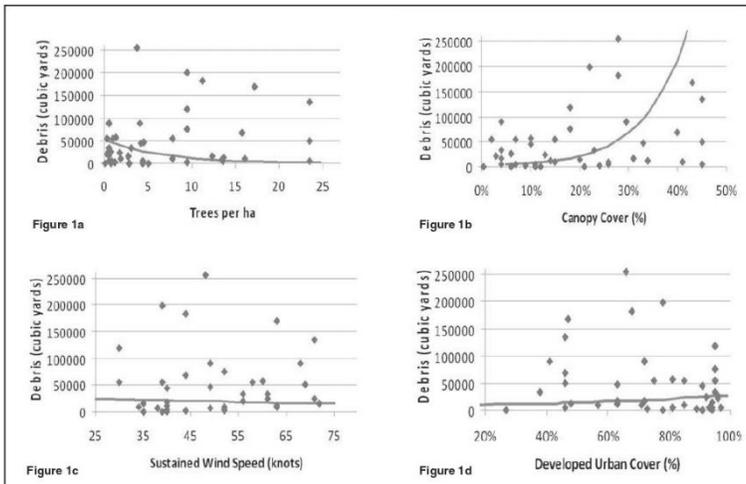


Figure 1. Predicted debris (cubic yards) versus (a) tree density (trees/hectare), (b) tree canopy cover (%), (c) sustained wind speed (kt), and (d) developed urban cover (%). Diamonds = raw data; solid line = predicted at constant average of all other predictor variables.

Données sur des évènements
précédents :

Quantité de déchets VS
caractéristiques de l'évènement,
urbanisation, couverture végétale...



Etude statistique



Formule prédictive des quantités de
déchets en fonction des paramètres
sélectionnés



Pour aller plus loin...



Un replay, les supports, un CR et un livret technique et le guide du CEREMA !



Quelques idées



Invitation | Atelier Thématique
Comment Anticiper la gestion des déchets en situation de catastrophe ?
 Enjeux | Témoignages
 Visioconférence #30
 Mardi 22 Juin 2021 > 14h à 16h30

Contexte | Témoignages | Echanges et Débats

Olivier GAIRALDI
 Chargé de Mission
 ogairaldi@marregionsud.fr | 04 94 92 46 46 12
 DIRECTION DE LA BIODIVERSITE ET DE LA MER
 Service Economie Circulaire Déchets

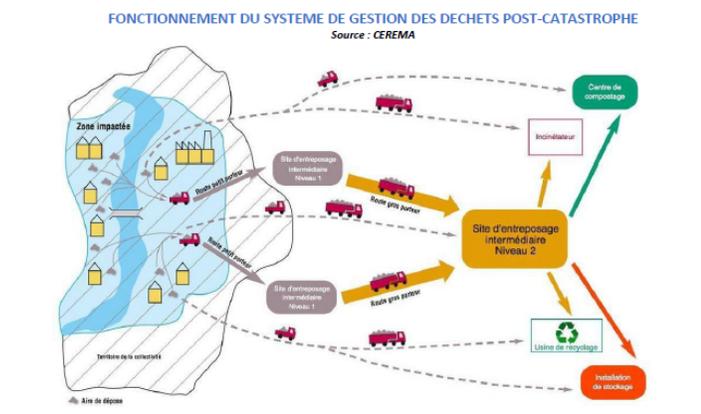
Gaïa MARCHESINI
 gale.marchesini@u-pem.fr
 UNIVERSITE DE MARNE-LA-VALLÉE



Quelques idées...

Quelques éléments à considérer

GESTIONS DE CRISE	PLANIFICATION/PREPARATION
.....GRANDES ETAPES	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Nettoyage des routes 2. Qualification/quantification des déchets produits 3. Zone de Stockage Temporaire (identification, ouverture) 4. Collecte Déchets Situation Exceptionnelles (DSE) 5. Reprise gestion DMA 6. Traitement DSE 7. REX / adaptation du système 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identification des risques 2. Identification des déchets pouvant être produits, des actions de réduction et de prévention et des modes de traitement 3. Identification des acteurs impliqués et de leur responsabilité : établir une liste des contacts 4. Identification des ressources disponibles <ul style="list-style-type: none"> ▪ Entreprises de collectes, traitement et ressources associées (camions, etc...) ▪ Autres acteurs pouvant être amenés à intervenir (entreprise BTP, agri...) ▪ Pré-sélection des zones de stockages temporaires ▪ Exutoires 5. Accord-cadre avec les entreprises (prestataires déchets) / accords d'aide entre municipalités (collectivités limitrophes) 6. Identification des moyens de financement 7. Identification de scénarios type : quantification, ressources nécessaires... 8. Supports de communication avec le public
.....A CONSIDERER EN PARALLELE	
<ul style="list-style-type: none"> Acteurs et responsabilité ? Coordination ? Financement ? Monitoring environnemental Communication avec le public 	



- ### Ressources
- Guide du CEREMA <https://www.cerema.fr/fr/mots-cles/guide>
 - Mécadépi : méthode de quantification des déchets post-inondation (voir annexe du guide du CEREMA)
 - REX Robin des bois : Xynthia et Irma



Des sites web régionaux pour améliorer la connaissance, favoriser le partage d'expériences

www.ordeec.org



The screenshot shows the homepage of the Observatoire Régional Déchets (ORDEEC) website. The header features the organization's name and logo, along with navigation tabs for 'QUI SOMMES-NOUS?', 'PUBLICATIONS', 'INDICATEURS', 'À LA UNE', and 'CARTOTHÈQUE'. The main content area is divided into 'ACTUALITÉS' and 'AGENDA'. The 'ACTUALITÉS' section includes news items from 13/10/2020, 11/02/2020, and 04/02/2020. The 'AGENDA' section lists events for 13 fév. 2020, 13 fév. 2020, and 05 mars 2020.



ORRM
OBSERVATOIRE RÉGIONAL
DES RISQUES MAJEURS
EN PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

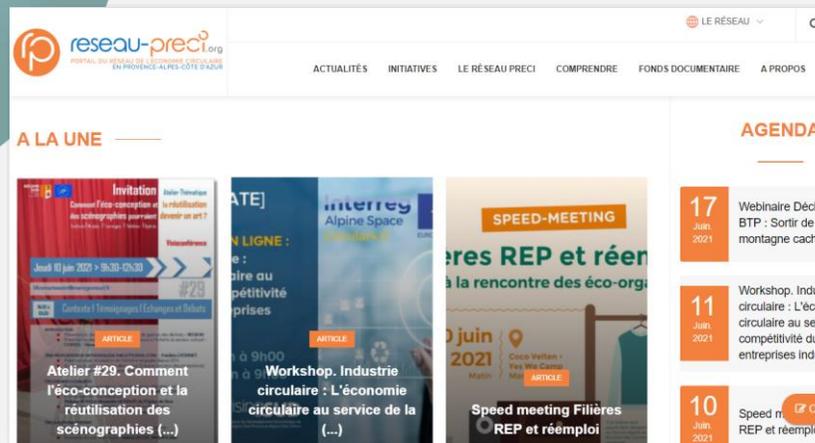
Observatoire Régional des Risques Majeurs
En Provence-Alpes-Côte d'Azur

<http://observatoire-regional-risques-paca.fr/>

www.lifeipsmartwaste.eu



The screenshot shows the homepage of the LIFE IP SMART WASTE website. The header features the organization's name and logo, along with navigation tabs for 'Actualités', 'Actions concrètes', 'Géolocalisation', 'Médiathèque', 'Feuille de route régionale', and 'Partenaires'. The main content area is divided into 'LE PROJET' and 'EN CHIFFRE'. The 'LE PROJET' section includes a large graphic with the text 'ENSEMBLE, POUR UNE RÉGION ZÉRO DÉCHET' and 'ADOPTER'. The 'EN CHIFFRE' section includes a small graphic with the text 'LE PROJET' and 'EN CHIFFRE'.



The screenshot shows the homepage of the Réseau PRECI website. The header features the organization's name and logo, along with navigation tabs for 'ACTUALITÉS', 'INITIATIVES', 'LE RÉSEAU PRECI', 'COMPRENDRE', 'FONDS DOCUMENTAIRE', and 'A PROPOS'. The main content area is divided into 'À LA UNE' and 'AGENDA'. The 'À LA UNE' section includes news items from 17 juin 2021, 11 juin 2021, and 10 juin 2021. The 'AGENDA' section lists events for 17 juin 2021, 11 juin 2021, and 10 juin 2021.

www.reseau-prec.org





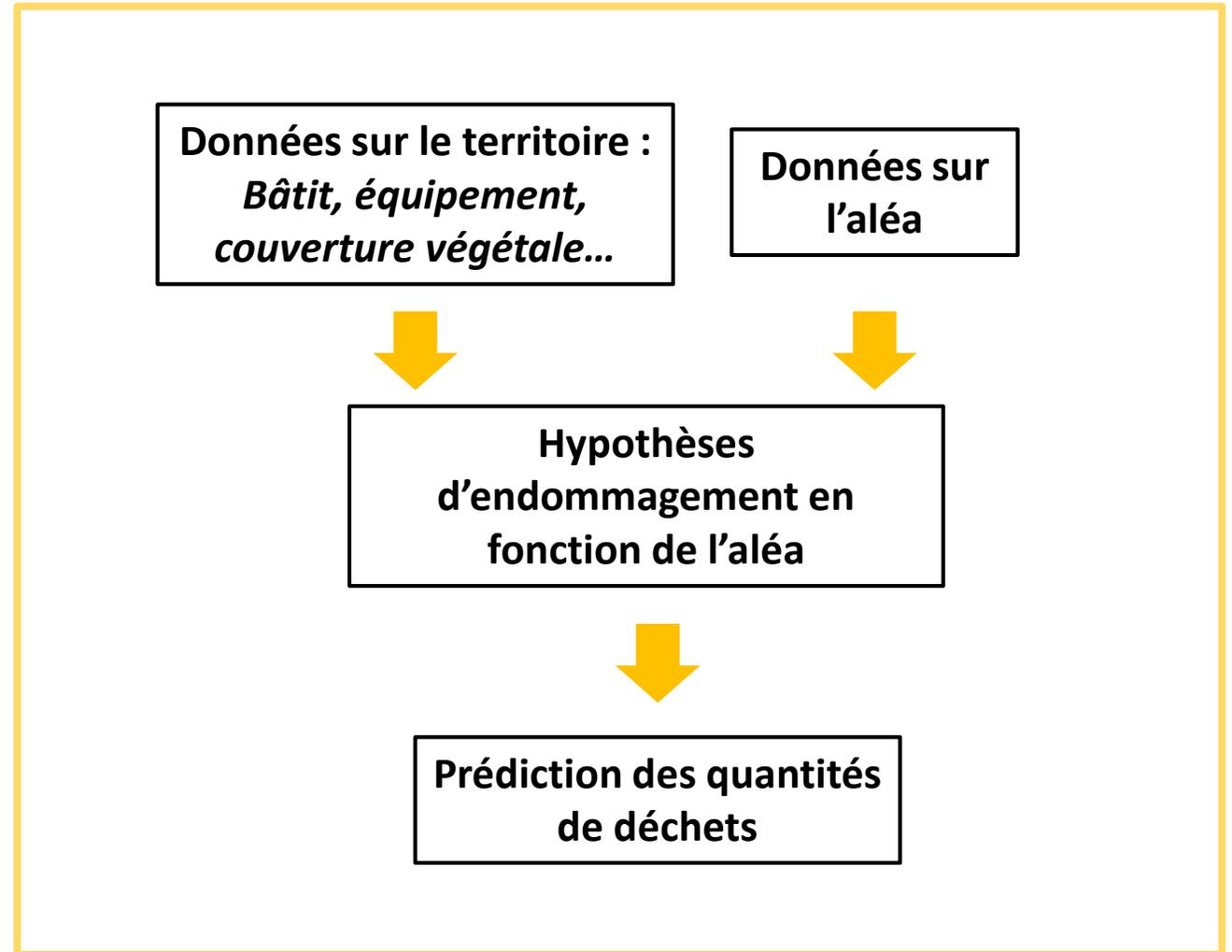
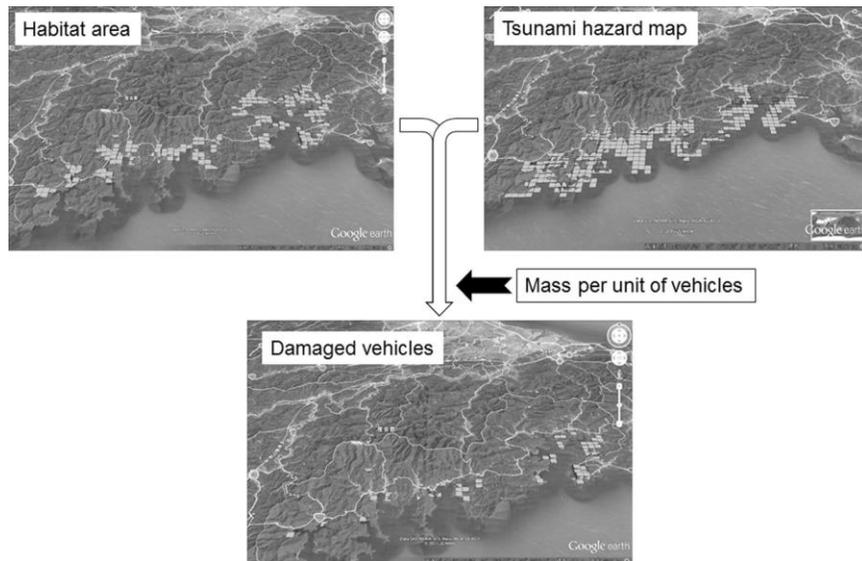
Merci



Méthode « base de données »

Fig. 6 Estimated potential for disaster waste generated by tsunami-damaged vehicles

Source : T. Tabata, O. Zhang, Y. Yamanaka, P. Tsai, *Estimating potential disaster waste generation for pre-disaster waste management*, *Clean Technol. Environ. Policy* 18 (2016) 1735–1744, <https://doi.org/10.1007/s10098-016-1160-9>



Méthode par imagerie (NB : non prédictive)

Source : Koyama, Gokon, Jimbo, Koshimura, Sato, Disaster debris estimation using high-resolution polarimetric stereo-SAR, ISPRS J. Photogrammetry Remote Sens. 120 (2016) 84–98, <https://doi.org/10.1016/j.isprsjprs.2016.08.003>.

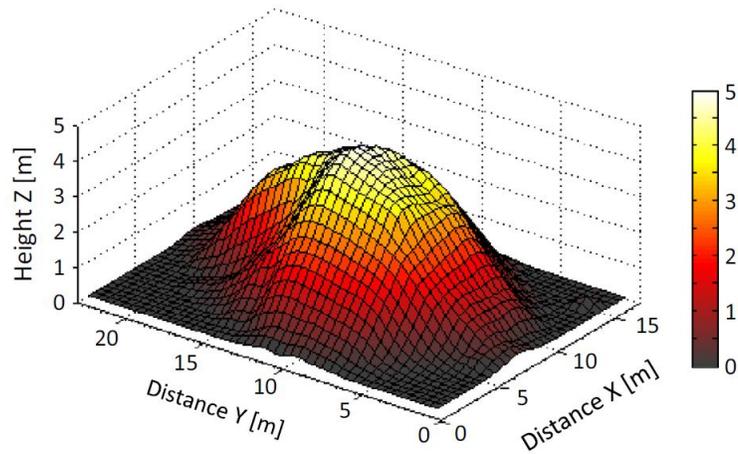


Fig. 13. Reconstructed debris pile.

