



*Liberté • Égalité • Fraternité*

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE,  
DU DÉVELOPPEMENT DURABLE  
ET DE L'ÉNERGIE

MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE,  
DE L'INDUSTRIE ET DU NUMÉRIQUE

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE,  
DE L'AGROALIMENTAIRE  
ET DE LA FORÊT

# Audit de la mise en œuvre de la politique nationale de prévention des risques naturels et technologiques à La Réunion

Rapport CGEDD n° 008896-04 – CGE n° 2014/04/CGE/CI – CGAAER n° 13024-07  
établi par

Bernard BUISSON (CGEDD), Alain LIGER (CGEJET, coordonnateur) et Xavier MEIGNIEN (CGAAER)

Février 2015

## Sommaire

<b>Résumé.....</b>	<b><a href="#">4</a></b>
<b>Liste hiérarchisée des recommandations.....</b>	<b><a href="#">5</a></b>
Recommandations de niveau 1.....	<a href="#">5</a>
Recommandations de niveau 2.....	<a href="#">6</a>
Recommandations de niveau 3.....	<a href="#">8</a>
<b>1. Contexte géographique et enjeux locaux.....</b>	<b><a href="#">10</a></b>
<b>2. Organisation et moyens.....</b>	<b><a href="#">12</a></b>
2.1. Les services de la DEAL en charge des risques.....	<a href="#">12</a>
2.1.1. <i>Le service prévention des risques et environnement industriels (SPREI).....</i>	<i><a href="#">12</a></i>
2.1.2. <i>Le service prévention des risques naturels et routiers (SPRINR).....</i>	<i><a href="#">13</a></i>
2.1.3. <i>Les autres services de la DEAL.....</i>	<i><a href="#">14</a></i>
2.2. Les moyens du BOP 181 et la gestion des emplois et des compétences.....	<a href="#">14</a>
2.2.1. <i>Les cibles du programme 181.....</i>	<i><a href="#">15</a></i>
2.2.2. <i>L'exercice « budget base zéro » (BBZ).....</i>	<i><a href="#">16</a></i>
<b>3. Les risques naturels et hydrauliques.....</b>	<b><a href="#">18</a></b>
3.1. Présentation générale.....	<a href="#">18</a>
3.2. Le risque cyclonique.....	<a href="#">18</a>
3.3. Le risque inondation.....	<a href="#">18</a>
3.4. Les aléas littoraux.....	<a href="#">19</a>
3.5. Les mouvements de terrain :.....	<a href="#">19</a>
3.6. Le volcanisme.....	<a href="#">19</a>
3.7. Les risques naturels et l'urbanisme.....	<a href="#">20</a>
<b>4. Schéma et plans de prévention des risques naturels.....</b>	<b><a href="#">21</a></b>
4.1. Un outil stratégique : le schéma de prévention des risques à La Réunion.....	<a href="#">21</a>
4.2. Le déploiement de l'action : les PPRN.....	<a href="#">22</a>
4.2.1. <i>L'état d'avancement et les perspectives de couverture de l'île.....</i>	<i><a href="#">22</a></i>
4.2.2. <i>Remarques générales tirées de l'examen du PPRN de Saint-Denis.....</i>	<i><a href="#">23</a></i>
<b>5. La cellule de veille hydrologique.....</b>	<b><a href="#">27</a></b>
5.1. Les raisons de la création d'une cellule de veille hydrologique (CVH).....	<a href="#">27</a>
5.2. Les missions confiées à la CVH et les modalités de son pilotage.....	<a href="#">28</a>
5.3. L'état d'avancement du projet.....	<a href="#">29</a>
5.3.1. <i>Le réseau de mesures.....</i>	<i><a href="#">29</a></i>
5.3.2. <i>Le programme d'études.....</i>	<i><a href="#">30</a></i>

5.4. Les besoins.....	<a href="#">31</a>
5.4.1. La poursuite déterminée d'un programme de travail ambitieux.....	<a href="#">31</a>
5.4.2. L'amélioration de la communication.....	<a href="#">31</a>
5.4.3. Le risque « crues soudaines ».....	<a href="#">32</a>
<b>6. Le risque mouvements de terrain.....</b>	<b><a href="#">34</a></b>
6.1. Généralités.....	<a href="#">34</a>
6.2. Les glissements de terrain.....	<a href="#">34</a>
6.3. Le glissement de terrain de Grand Îlet.....	<a href="#">34</a>
<b>7. Les feux de forêt.....</b>	<b><a href="#">36</a></b>
<b>8. Ouvrages hydrauliques.....</b>	<b><a href="#">38</a></b>
<b>9. Le contentieux pénal de l'urbanisme et de la construction.....</b>	<b><a href="#">40</a></b>
9.1. Un travail de partenariat engagé avec les parquets qui porte ses fruits.....	<a href="#">40</a>
9.2. Une exécution des décisions de justice qui peut encore progresser.....	<a href="#">41</a>
9.3. Développer une action en matière de sensibilisation des acteurs de la construction.....	<a href="#">43</a>
<b>10. La mise en œuvre de la directive-cadre inondation.....</b>	<b><a href="#">44</a></b>
10.1. Un historique fourni de réflexions préalables.....	<a href="#">44</a>
10.2. L'avancement des travaux issus de la directive inondation.....	<a href="#">45</a>
10.2.1. Les territoires à risque important d'inondation (TRI).....	<a href="#">45</a>
10.2.2. Le plan de gestion des risques inondation (PGRI).....	<a href="#">45</a>
10.2.3. La gouvernance du dispositif.....	<a href="#">46</a>
<b>11. L'information préventive.....</b>	<b><a href="#">48</a></b>
11.1. Les obligations d'information et de concertation.....	<a href="#">48</a>
11.2. L'actualisation des dispositifs de gestion de crise et des documents d'information réglementaire.....	<a href="#">49</a>
11.3. La sensibilisation du public.....	<a href="#">50</a>
<b>12. Risques anthropiques.....</b>	<b><a href="#">52</a></b>
12.1. Les principaux enjeux de l'industrie pour La Réunion.....	<a href="#">52</a>
12.1.1. La place de l'industrie à La Réunion.....	<a href="#">52</a>
12.1.2. Les ICPE et leurs enjeux.....	<a href="#">52</a>
12.2. Les enjeux de l'éloignement.....	<a href="#">53</a>
12.3. Un schéma de carrières perfectible.....	<a href="#">55</a>
12.3.1. Le schéma des carrières.....	<a href="#">55</a>
12.3.2. Les carrières.....	<a href="#">56</a>
12.4. Une production de déchets à maîtriser et à intégrer dans la géographie de l'Océan indien.....	<a href="#">57</a>
12.4.1. Le plan d'élimination des déchets non dangereux.....	<a href="#">57</a>

12.4.2. Les installations de stockage de déchets non dangereux.....	<a href="#">58</a>
12.4.3. L'économie des filières des déchets.....	<a href="#">59</a>
12.5. Des plans de prévention des risques technologiques (PPRT) contraints.....	<a href="#">60</a>
12.6. Une qualité de l'air dont la surveillance reste à pérenniser.....	<a href="#">62</a>
12.7. L'inspection des installations classées agricoles.....	<a href="#">62</a>
<b>Conclusion.....</b>	<b><a href="#">64</a></b>
<b>Annexes.....</b>	<b><a href="#">66</a></b>
<b>1. Lettre de mission.....</b>	<b><a href="#">67</a></b>
<b>2. Carte générale de La Réunion.....</b>	<b><a href="#">69</a></b>
<b>3. Liste des personnes rencontrées.....</b>	<b><a href="#">70</a></b>
<b>4. Organigrammes.....</b>	<b><a href="#">73</a></b>
<b>5. Glossaire des sigles et acronymes.....</b>	<b><a href="#">77</a></b>
<b>6. Contribution de la DEAL et de la préfecture de La Réunion.....</b>	<b><a href="#">81</a></b>
<b>7. Plan d'action de la DEAL de La Réunion.....</b>	<b><a href="#">83</a></b>

## Résumé

Le CGEDD, le CGAAER et le CGE, en lien direct avec la DGPR, ont entrepris à partir de 2013, de réaliser un cycle d'audits de la prévention des risques naturels et technologiques au niveau de chaque région française. La Réunion figure au programme de l'année 2014.

La Réunion est une région où les risques prédominants sont les risques naturels et parmi eux les risques cyclonique et d'inondation. Ce dernier est pris en considération au travers d'un programme de mise en place des PPRi et de la mise en œuvre de la directive inondation, qui se déroule de façon satisfaisante malgré quelques réticences locales face à un frein éventuel au développement urbain des territoires.

La Réunion n'est pas une région industrielle. Les enjeux majeurs en matière de risques anthropiques sont limités à quelques établissements, essentiellement énergétiques, de traitement de déchets, et du secteur agroalimentaire ; par ailleurs, la quinzaine de carrières présente des enjeux d'insertion locale forts. La DEAL répond aux attentes, même si certains délais doivent encore être réduits. Un enjeu particulièrement important est celui de l'application de normes européennes ou nationales dont les contraintes sont parfois matériellement difficiles à satisfaire à 9 000 km de l'Europe. La stratégie locale de traitement des déchets non dangereux est à l'arrêt et mérite un appui.

Le caractère récurrent des cyclones est à l'origine d'une culture du risque bien présente quoique partielle. Les autres risques sont perçus à des degrés variables. D'une façon générale, la prévention des risques mobilise trop peu en dehors des services de l'État; pourtant les enjeux humains et économiques sont importants. L'action reste incomprise de certains élus, en dehors de la préparation annuelle au risque cyclonique.

L'audit a fait l'objet d'une préparation par l'équipe de mission à partir d'avril 2014, suivie d'une visite sur place en septembre 2014. L'équipe de mission a reçu un appui de qualité lors de ces phases de la part de la DEAL de La Réunion ; elle remercie les équipes et les cadres concernés pour cet appui et pour leur disponibilité lors de son séjour sur place.

Le projet de rapport de la mission a été communiqué à la DGPR et à la DEAL de La Réunion le 1<sup>er</sup> décembre 2014 ; il a fait l'objet d'échanges avec la DEAL. Les contributions de la DEAL ont compris de nombreuses annotations dans le texte, qu'il est inutile de décrire en détail dans ce rapport, et dont la quasi-totalité ont été intégrées ou ont induit des modifications du rapport. Un document de synthèse des observations principales de la DEAL figure en annexe au présent rapport. La version finale a été communiquée à la DGPR au début de mars 2015.

Au terme de son travail, la mission a formulé 25 recommandations. La DEAL a préparé le plan d'action joint en annexe à partir de ces recommandations. Ce plan fera l'objet d'un suivi en 2016.

## Liste hiérarchisée des recommandations

Pages

### Recommandations de niveau 1

- La réduction des cibles d'effectifs pour tendre vers l'hypothèse actuelle, résultat du calcul de budget base zéro (BBZ), ne peut s'opérer sur le territoire de La Réunion qu'avec une progressivité certaine intégrant d'une part le risque de descendre en deçà de tailles critiques (CVH ou métiers d'expertise technique spécifiques), d'autre part le fait que de nombreux chantiers sont ouverts ou mériteraient développement, qui nécessitent du temps pour aboutir (achèvement des PPRT, conséquences de la nouvelle route du littoral, problématique des déchets et des sites et sols pollués, pilotage d'études et sensibilisation, contrôles du respect des règles de construction, d'usage des locaux, de la servitude de marchepied1....). À défaut, un exercice de priorisation pour mettre en adéquation effectifs et objectifs devra être mené conjointement par la DGPR, la DEAL et la Préfecture. 17
- La mission recommande à la DGPR de mettre en place un processus de validation par le niveau national, et d'encadrement dans les PPRN des pratiques de classement en zone constructible de secteurs protégés par des digues ou autres ouvrages, prenant en compte le contexte réunionnais. 25
- La mission recommande que la situation des digues de protection de l'aéroport de Gillot soit régularisée et que l'État propriétaire se mette à jour des obligations que l'État régalien a édictées dans un souci de sécurité publique. 39
- L'attention des autorités est attirée sur l'importance d'une bonne exécution des décisions de justice, et sur l'efficacité de ces dernières vis-à-vis des contrevenants et des élus. Sur les 27 démolitions en zone à risque envisageables car arrivées au terme des procédures judiciaires, renouer avec un rythme soutenu paraît une action indispensable pour la crédibilité de l'action de l'État. 42
- La mission salue le travail accompli sur la mise en œuvre de la directive inondation ; elle invite la DEAL à poursuivre localement, au niveau de chacun des territoires à risque d'inondation (TRI), l'action de concertation engagée avec les acteurs locaux, pour déboucher sur des PAPI adossés à la période de programmation 2014-2020 du FEDER et des CPER. 47

La reprise d'une programmation régulière des rencontres du CDSCRNM permettra de donner un niveau politique aux actions d'information et de pédagogie sur les risques. Elle permettra de développer l'information des élus et les échanges avec eux sur leurs obligations, en particulier l'actualisation des documents réglementaires, notamment des différentes consignes, guides méthodologiques et annuaires destinés à faciliter la gestion de crise, des documents d'information communaux sur les risques majeurs (DICRIM), des plans communaux de sauvegarde (PCS), d'information périodique de la population, et de pose de repères de crue.

50

La mission recommande de développer la sensibilisation aux enjeux des risques naturels et l'information sur les bonnes pratiques et règles de construction ainsi que d'utilisation et de gestion des locaux, à la fois vers les professionnels (artisans, notaires...) et vers le public (qui est d'autant meilleur maître d'ouvrage qu'il a conscience des problèmes et est informé des parades).

50

La mission souligne, à l'attention de la DGPR, la complexité et la lenteur du processus de révision du PDGDND, le risque environnemental associé et son poids sur les unités d'œuvre de la DEAL ; elle suggère que la DGPR discute avec le préfet de La Réunion de l'opportunité d'une mission spécifique d'appui conjointe CGEDD-CGEIET au Conseil général de La Réunion.

58

La mission appelle l'attention de la DGPR sur les risques techniques et financiers pour la gestion des déchets pouvant résulter de la centralisation dans une cellule métropolitaine de l'instruction des dossiers de transfert de déchets.

60

## **Recommandations de niveau 2**

La mission recommande à la DEAL de prendre l'attache d'organismes à vocation nationale (IRSTEA, ONF/RTM notamment), pour bénéficier de leurs expériences, outils et réseaux et réciproquement pour faire bénéficier la communauté nationale des avancées obtenues à La Réunion ; cette synergie "élargie" devrait être recherchée sur (1) la mesure des débits et des transports solides en rivière, (2) la dynamique des lits de cours d'eau et l'impact des endiguements sur la dynamique des transports solides et des lits et inversement sur l'impact des crues "morphogènes" sur les endiguements, (3) la faisabilité de plages de dépôt « semi-perméables » pour régulariser le transit des sédiments, (4) l'étude de l'impact et de la hausse du niveau de l'océan sur les inondations, avec prise en compte de l'impact sur les dépôts solides.

22

S'agissant de la largeur de la bande en sommet de berge soumise à l'aléa affouillement, la mission recommande d'assortir la règle proportionnelle (1,5 fois la hauteur de berge) d'une valeur minimale.	24
La mission incite la DEAL, à travers sa cellule de veille hydrologique (CVH), à tenir le cap ambitieux fixé localement pour améliorer la gestion de crise par une meilleure anticipation des phénomènes hydrologiques, et attire l'attention de la DGPR sur l'importance de ne pas descendre en deçà du seuil critique de 7 ETP.	31
S'agissant du glissement de Grand Îlet (commune de Salazie), la mission recommande qu'une évaluation multidisciplinaire des études et travaux réalisés ou prévus, faisant appel à des moyens d'expertise du niveau national en complément de l'expertise régionale, soit menée pour déterminer, s'il y a lieu, un programme d'actions complémentaires.	35
En matière de droit de l'urbanisme, de la construction, de l'eau et de l'environnement, la mission constate que l'administration et l'institution judiciaire se saisissent parfois séparément des enjeux importants pour la sécurité publique ; elle recommande au préfet de La Réunion de rechercher une meilleure information réciproque avec les procureurs sur l'exécution des décisions de justice et inversement sur les actions non initiées par la DEAL dont les procureurs ont connaissance.	42
La mission recommande le développement d'actions d'information et de sensibilisations sur les enjeux liés au risque cyclonique et au risque inondation en matière de construction. Ces actions pourraient concerner les professionnels de la construction, les particuliers (propriétaires de maisons individuelles notamment) et les services de l'urbanisme instructeurs des PC. La mission regrette que l'état de la réglementation ne permette pas de développer des contrôles en matière de construction et leurs suites pénales, en lien avec les enjeux liés à ces risques, en parallèle avec la sensibilisation.	43
La limitation des effectifs disponibles pour l'inspection des installations classées appelle à concentrer l'activité sur des objets présentant des enjeux environnementaux avérés plutôt que sur des mises en conformité réglementaires.	55
La mission appelle l'attention sur l'importance d'un travail d'inventaire sur les sites à déchets illicites inconnus et leurs conséquences ; le passé a révélé les dangers de plusieurs de ces sites pour la santé publique.	55

La mission recommande un examen approfondi, filière par filière, des filières de traitement de déchets de La Réunion, qui soit fondé sur la comparaison des impacts économiques et environnementaux réels des différentes options possibles pour le traitement de ces déchets, en comprenant les filières potentielles au niveau de l’Océan Indien ; à partir d’un tel examen pourraient être envisagés, si nécessaire, des amendements, européens ou français, législatifs ou réglementaires, sur la base de l’article 349 du Traité sur le fonctionnement de l’Union européenne. 60

### **Recommandations de niveau 3**

Formaliser dans le plan ORSEC inondation le dispositif de vigilance crue désormais opérationnel en incluant notamment les améliorations retenues à la suite du RETEX de Béjisa. 32

La mission encourage la DEAL à poursuivre les actions entreprises visant à enrichir les connaissances générales sur les bassins versants, à améliorer l’information des communes sous forme de cartographies complémentaires au dispositif de vigilance pour mieux identifier les enjeux en période de crise, et à mobiliser les partenaires dans la problématique « crues soudaines » en complément des dispositifs existants. 32

Tout en comprenant l’ordre de priorité établi par la DEAL, la mission recommande à la DEAL de vérifier que certaines retenues collinaires ne sont pas susceptibles de constituer un risque beaucoup plus important que ce que la faible hauteur de digue peut faire penser et ne justifient pas un surclassement. 39

La mention d’une rubrique « risques » et des onglets d’actualité sur les risques en page d’accueil du site de la préfecture serait utile pour accompagner les actions de sensibilisation de la DEAL et de ses partenaires. 50

La mission recommande d’actualiser ou de réviser régulièrement les plans et les cibles des campagnes de sensibilisation du public au vu des comportements de celui-ci. 51

La mission appelle à considérer la possibilité de confier à une autre entité qu’à l’inspection des installations classées la charge d’organiser le dialogue entre les acteurs concernés par le schéma des carrières, et la planification des besoins et des projets d’exploitation de sites, qui relèvent d’une vision de l’aménagement du territoire. 56

La mission recommande à la DEAL et à la Préfecture d'engager une réflexion stratégique partagée des acteurs (aménageurs, carriers, agriculteurs, administrations) sur la mise en place d'un nombre limité de carrières de roches massives (alternances de laves et de pouzzolanes) afin de répondre aux besoins du territoire. 57

En aval de l'approbation du PPRT de la SRPP (commune du Port), et afin d'en assurer l'acceptation, la mission recommande l'engagement d'un dialogue plus large que celui prévu par la procédure PPRT, sous la double égide du Préfet et du Président du Conseil régional. 62

## 1. Contexte géographique et enjeux locaux

L'île de La Réunion est située dans le sud-ouest de l'océan Indien près du tropique (21 degrés de latitude sud). Elle se trouve à plus de 9 000 km de Paris.

Elle est constituée de deux ensembles volcaniques : au nord-ouest, le Piton des Neiges (3 069 mètres) et au sud-est, le Piton de la Fournaise (2 631m) qui est un volcan actif. Ces volcans ont leur base sur le plancher océanique ce qui explique en partie l'ampleur de la houle. L'île est bordée par 210 kilomètres de côtes, avec seulement 25 kilomètres de plages situées à l'ouest et au sud.

Le relief de l'île est globalement très accidenté. Les espaces côtiers sont en général les moins pentus, et ils sont limités. Ils sont prolongés par des pentes au dénivelé très important (1 500 à 2 000 m), sauf dans l'espace inter-volcanique (« plaines » des Palmistes et des Cafres).

Sous l'effet de fortes précipitations et d'une érosion violente, les pentes sont sillonnées par de nombreux cours d'eau creusant des « ravines », généralement profondes, dont les torrents entaillent les flancs de montagnes jusqu'à plusieurs centaines de mètres de profondeur, charriant des volumes de matériaux importants.

Au centre de l'île s'établissent trois cirques volcaniques, aux parois abruptes, soumis à une forte érosion et dont les parties les plus « plates » sont souvent sièges de glissements de terrain importants.

La Réunion est caractérisée par un climat de type tropical humide sous l'influence des alizés. Le relief important induit de fortes différences au niveau des précipitations entre une côte orientale pluvieuse exposée au vent et une côte occidentale plus sèche, et entre les côtes et les pentes. Le Port est la ville la plus sèche avec une hauteur annuelle moyenne de précipitations de 636 mm tandis que Saint-Benoît est la ville côtière la plus arrosée avec 3 464 mm. Dans les « Hauts », les précipitations sont plus marquées (4 634 mm/an à La Plaine-des-Palmistes).

La situation de La Réunion place l'île entre janvier et mars dans une bande de passage des cyclones. Ceux-ci peuvent être dévastateurs avec des vents dépassant 200 km/h et apportent des précipitations qui constituent des records mondiaux de pluviométrie enregistrés sur les durées de 12 heures à deux semaines (près de 4 mètres en 72 h au cratère Commerson en février 2007).

D'une superficie totale de 2 512 kilomètres carrés, l'île a une surface « aménageable » réduite du fait des contraintes naturelles (relief, climat en altitude, sols, risques « incontournables ») : la superficie agricole cultivée ou utilisée ne représente que le sixième de la superficie totale (environ la moitié sur le territoire métropolitain) ; la superficie artificialisée représente plus de 11 % de la surface totale (5 % en métropole). Si l'on ajoute ces deux catégories, on constate que, à part quelques forêts de

production, la surface raisonnablement « anthropisable » ne représente qu'un peu plus du quart de la surface totale, soit un taux inférieur de moitié à celui de la métropole.

La population de La Réunion est estimée au 1er janvier 2013 à 841 000 habitants. La densité est la plus importante de tout l'outre-mer avec 334 habitants/km<sup>2</sup>, soit près de trois fois celle de la métropole, ou près de six fois plus si on compare les populations rapportées aux surfaces utilisables pour les activités humaines. L'augmentation du nombre d'habitants a ralenti mais reste très supérieure à la moyenne métropolitaine. On estime que la population pourrait atteindre le million d'habitants entre 2025 et 2030.

L'économie réunionnaise est caractérisée par la faiblesse des activités productives orientées vers les marchés extérieurs au territoire local (hors production sucrière et dérivés). Les entreprises réunionnaises ne satisfont globalement que la moitié des besoins locaux. L'économie est dominée par la commande publique et par l'ensemble construction- travaux publics.

Le secteur de la construction s'est fortement développé depuis 2002 sous l'effet des investissements en logement des ménages, des constructions des entreprises et des grands projets d'équipement et d'infrastructure. Le prochain grand projet est la « Nouvelle Route du Littoral » (NRL) entre Saint-Denis et La Possession, dont les travaux ont démarré. La construction de logements a chuté avec la crise financière et la modification des règles de la défiscalisation.

Le tourisme contribue modérément à l'activité économique de La Réunion, sa valeur ajoutée dépasse toutefois celle de l'agriculture et de la pêche, ou encore celle des industries agroalimentaires, même si la filière sucre-rhum et de manière générale la profession agricole reste un acteur majeur sur le territoire.

## 2. Organisation et moyens

### 2.1. Les services de la DEAL en charge des risques

Le lecteur pourra se reporter utilement aux organigrammes figurant en annexe (organigramme général de la DEAL et de chacun des deux services concernés).

Sous la coordination d'un directeur adjoint de la DEAL, le pôle « risques » est composé de deux services :

- Le service prévention des risques et environnement industriels (SPREI), en charge des risques d'origine anthropique (installations classées pour la protection de l'environnement -ICPE-, canalisations, équipements sous pressions -ESP-, et sécurité des véhicules),
- Le service prévention des risques naturels et routiers (SPRINR), en charge de l'ensemble des risques naturels.

Il convient de souligner la spécificité de cette organisation à deux services portant la problématique risques, par rapport à celle généralement en place dans les DEAL d'outre-mer, et souvent dans les DREAL de métropole où un seul service est chargé de l'ensemble du domaine. Une seconde spécificité est le lien qu'opère l'organigramme entre le risque naturel et le risque routier.

Les missions relatives aux risques constituent l'une des deux priorités affichées par la DEAL, à côté de celles relatives à l'aménagement et à l'habitat, second pilier constitué au sein de son organigramme.

#### 2.1.1. Le service prévention des risques et environnement industriels (SPREI)

##### Organisation

Outre un bureau administratif, ce service est organisé en trois unités, l'une tournée vers le risque accidentel (y compris contrôles techniques des véhicules, canalisations et équipements sous pression), les deux autres vers le risque chronique :

- unité sécurité et risques accidentels (USRA),
- unité déchets, air, santé (UDAS),
- unité eau, sol, sous-sol (UE3S).

## **Moyens humains**

Le service comporte 22 agents, dont 15 inspecteurs. Chaque inspecteur a dans son portefeuille des tâches à la fois fonctionnelles (rôle de référent ou de pilote d'une thématique, en appui à ses collègues) et opérationnelles (instruction de dossiers et contrôles de terrain).

L'équipe, à l'exception de l'encadrement supérieur, est constituée d'agents relativement jeunes, souvent en début de carrière. Les procédures de formation et d'habilitation des inspecteurs, mises en place par la DGPR, sont ainsi à la fois indispensables et difficiles à mettre en œuvre dans un département d'outre-mer éloigné de la métropole. S'agissant plus particulièrement du domaine dit « des contrôles techniques » (ESP, canalisations, véhicules), les moyens sont fragiles, car ils reposent sur un nombre limité d'agents .

La compétence du service qui repose souvent sur l'expertise d'un seul agent pour une thématique donnée rend fragile son positionnement en cas de départ, surtout s'il n'a pas pu être anticipé. Ce phénomène est amplifié par l'éloignement de la métropole, l'impossibilité de recours à une expertise voisine et la difficulté d'accès au réseau scientifique et technique. Au moment de la mission, une vive inquiétude portait sur la question des déchets avec le départ de l'expert de la DEAL, dans un environnement où des progrès sensibles doivent être faits à court terme, où l'État doit jouer un rôle majeur d'impulsion et de suivi, et où les enjeux économiques, techniques et réglementaires sont forts.

Quoique hors du champ du présent audit, un autre domaine est apparu en difficulté, celui de l'inspection en charge des ICPE de la filière élevage, avec les faibles moyens qu'y consacre la DAAF.

L'attention de la DEAL ainsi que de l'administration centrale est appelée sur la nécessité d'anticiper le renouvellement des agents et des compétences nécessaires à ces missions.

### **2.1.2. Le service prévention des risques naturels et routiers (SPRINR)**

#### **Organisation**

Dans sa partie prévention des risques naturels, la partie routière n'étant pas concernée par le présent audit, le service est structuré autour de quatre unités principales :

- une unité chargée de la coordination de la politique des risques naturels (UCPRN),
- une unité chargée de la prévention des risques naturels (UPRN),
- une unité ouvrages hydrauliques et appui technique (UOHAT),

- la cellule de veille hydrologique (CVH).

## **Moyens humains**

Le service en charge de la prévention des risques naturels est composé de 18 agents.

Dans la situation où la DEAL se devait de rattraper un retard général dans le déploiement de la prévention des risques naturels (aucun PPRN n'avait été établi entre 2005 et 2009), la DEAL a fait le choix d'assurer d'un bon dimensionnement de la cellule prévention des risques naturels (UPRN), pour l'essentiel chargée de la production des PPRN, dont le calibrage a été fixé à 4 agents (1A+3B). Dans le contexte de raréfaction des effectifs, et faute d'obtenir les renforts demandés, la DEAL a procédé au redéploiement d'un agent de la cellule coordination de la politique des risques naturels vers la cellule prévention. L'unité de coordination de la politique des risques naturels est désormais réduite à un ETP, le chef d'unité.

Cette situation n'est guère satisfaisante compte-tenu des besoins mais cet arbitrage courageux devait être fait pour assurer le déploiement de la politique de production de PPRN dans de bonnes conditions et résorber le passif.

Globalement, l'équipe est sous dimensionnée pour répondre aux besoins et pour tenir les objectifs fixés.

### **2.1.3. Les autres services de la DEAL**

Pour être complet, il faut souligner que d'autres services de la DEAL travaillent également en lien avec les problématiques de risques :

- le service « eau et biodiversité » (SEB) exerce les missions de la police de l'eau et de la gestion du domaine public fluvial, et à ce titre intervient dans le domaine de l'entretien et de l'instruction des dossiers de travaux, activités et aménagements,
- le service « aménagement durable énergie climat » (SADEC) sur les missions climat et énergie, dans le domaine du contentieux pénal de l'urbanisme (CPU), mais également celui du respect des règles de la construction

## **2.2. Les moyens du BOP 181 et la gestion des emplois et des compétences**

Les effectifs consacrés au domaine des risques en DEAL de La Réunion émargent sur plusieurs programmes. Bien sûr la totalité du programme 181 est concernée, dont les moyens sont répartis entre les deux services chargés des risques, le SPREI pour les risques anthropiques et le SPRINR pour les risques naturels.

Mais d'autres programmes sont mobilisés : le programme 113 (paysages, eau et biodiversité) pour ce qui concerne la partie domaine public fluvial, le programme 174 (énergie et après-mines), le programme 203 (infrastructures et services de transport), le programme 135 pour les moyens localisés dans les antennes territoriales.

Le programme 207 (sécurité routière) est également sollicité, le SPRINR abritant en son sein toute la partie risques naturels, mais aussi les missions relatives aux transports et à la sécurité routière ; cette sollicitation porte sur l'encadrement du service et le secrétariat lié.

Plusieurs rapports antérieurs du CGEDD ont souligné l'impression de sous-calibrage initial du programme 181 probablement dû aux défauts de la photographie qui a présidé à la constitution de chacun des programmes. En conséquence, et d'une façon générale, les services consacrent au domaine des risques des moyens plus importants que ceux strictement issus du programme 181, en utilisant des souplesses locales et en donnant aux actions des autres programmes une priorité moindre, l'activité « risque » étant le plus souvent inscrite au cœur des priorités locales.

Mais les tensions de plus en plus fortes sur les autres programmes, le transfert par ailleurs du programme 207 au ministère de l'intérieur, vont réduire considérablement cette souplesse qu'utilisaient jusqu'alors les services. Ces nouvelles rigidités portent en germe des conséquences négatives sur le programme de travail ambitieux arrêté localement et validé par les services préfectoraux à La Réunion.

Ajoutons une seconde difficulté, celle-ci plus spécifiquement îlienne, celle de l'éloignement et du relatif isolement des services qui ont à gérer des problématiques pointues nécessitant des expertises techniques souvent rares. Les difficultés de recrutement, de mutualisation avec des services proches, d'accès au réseau scientifique et technique, se jumellent avec l'extrême fragilité des équipes lorsqu'un expert, souvent unique sur le territoire vient à opérer une mobilité.

L'attention de l'administration centrale (DGPR et secrétariat général du MEDDE) est attirée sur l'extrême fragilité des compétences techniques, sur la taille critique des équipes et sur leur vulnérabilité aux réductions de cibles d'effectifs discutées ci-après, dans le contexte îlien d'éloignement et de relatif isolement.

### **2.2.1. Les cibles du programme 181**

La cible du programme 181 notifiée pour 2014 est de 29,27 ETP, après une année 2013 qui était calée à 30,66. Le pré-cadrage 2015 qui vient de parvenir en septembre 2014 à la DEAL en amont du dialogue de gestion à venir, avance une proposition de réduction de 1,2 ETP par rapport à la cible de 2014.

Cette érosion des effectifs du programme est issue des perspectives annoncées suite à l'exercice BBZ (budget base zéro) qui prévoit une cible finale de 26,5 ETP (à supposer que le programme 181 ne connaisse pas d'érosion d'ici-là).

## Cibles du programme 181 (chiffres arrondis)

	Cible 2013	Cible 2014	Hypothèse BBZ
Action 1 (RT)	16,1	14,5	12,3
Action 10 (RN)	14,6	14,8	14,2
Total	30,7	29,3	26,5

### 2.2.2. L'exercice « budget base zéro » (BBZ)

À l'occasion des échanges en 2012 sur la méthodologie BBZ, la DEAL de La Réunion a fait part à la DGPR de l'inadéquation selon elle de critères prévalant pour la métropole, au travers d'une mise en avant d'un certain nombre de spécificités auxquelles la DEAL Réunion est confrontée. Un exemple d'inducteur pénalisant mis en relief est celui du faible nombre de communes (car elles sont de grande taille).

Il ne revient pas à la mission de contester les calculs faits par l'administration centrale dans cet exercice difficile de juste répartition des effectifs des programmes entre les services déconcentrés mais plusieurs points doivent être mentionnés pour qu'une attention soit portée, au moment des dialogues de gestion, sur des spécificités locales et sur une nécessaire progressivité qui ne mette pas en cause des actions importantes engagées localement.

La cible BBZ affichée désormais impacte principalement l'action 1 concernant les risques anthropiques. L'analyse par catégorie d'emploi cible d'ailleurs principalement la catégorie B, même si la catégorie A n'est pas épargnée.

Ce point important de la progressivité mérite d'être mis en exergue dans le rythme avec lequel la cible sera atteinte. En effet, il faut intégrer le fait que plusieurs chantiers importants sont ouverts et que du temps est encore nécessaire pour les faire aboutir :

- achèvement et mise en œuvre des PPRT qui demandent un lourd investissement, le dernier PPRT prescrit et non approuvé nécessitant une implication très forte de la part de la DEAL (dépôt militaire de munitions de commune du Tampon) vu l'éloignement du contrôle général des armées, et la mise en œuvre du PPRT de la SRPP avec un exploitant rétif exigeant un investissement continu,
- construction de la nouvelle route du littoral, chantier de près de 2 milliards d'euros acté au protocole de Matignon, qui va conduire à l'ouverture rapide de nombreuses carrières dont plusieurs attendues en roche massive et à la création pour le chantier de nombreuses installations de travaux publics industriels connexes,
- instruction et contrôle des installations de traitements de déchets, particulièrement chronophage notamment pour les établissements gérés

directement par les collectivités locales, dont les capacités d'expertise techniques restent à conforter,

- poursuite du travail « fatal » en matière de transferts transfrontaliers de déchets au regard du nombre de dossiers à traiter, mais aussi poursuite de la lutte contre les transferts illégaux de déchets dangereux afin de sécuriser et conforter les filières légales d'élimination,
- enjeu territorial d'une évolution de la stratégie de traitement des déchets non dangereux,
- consolidation de la base de données S3IC à achever (suite au basculement du logiciel de suivi GIDIC à S3IC) même si le travail est bien avancé à ce jour,
- besoin pour plusieurs métiers d'effectifs socles afin de maintenir un niveau de qualification en rapport avec l'enjeu des missions (ESP et canalisations notamment),
- mise en conformité de certains types d'installations avec les directives européennes.

Dans le domaine des risques naturels et hydrauliques, et même si la cible BBZ affichée est somme toute assez proche de la situation actuelle, il faut veiller à répondre à une demande locale qui reste forte.

Le manque de maturité des collectivités locales face à la gestion en tant qu'exploitant d'installations classées face aux situations de crise, et le recours régulier aux services de l'État dès que la situation sur le terrain devient compliquée est une donnée à laquelle les services locaux sont communément confrontés. Un point délicat est aussi celui de la masse critique qu'une lente érosion des effectifs pourrait rompre. À titre d'exemple, la cible de 7 ETP de la CVH n'a pu être atteinte qu'avec quelques acrobaties et pourrait être remise en cause par manque de précaution.

*1. La réduction des cibles d'effectifs pour tendre vers l'hypothèse actuelle, résultat du calcul de budget base zéro (BBZ), ne peut s'opérer sur le territoire de La Réunion qu'avec une progressivité certaine intégrant d'une part le risque de descendre en deçà de tailles critiques (CVH ou métiers d'expertise technique spécifiques), d'autre part le fait que de nombreux chantiers sont ouverts ou mériteraient développement, qui nécessitent du temps pour aboutir (achèvement des PPRT, conséquences de la nouvelle route du littoral, problématique des déchets et des sites et sols pollués, pilotage d'études et sensibilisation, contrôles du respect des règles de construction, d'usage des locaux, de la servitude de marchepied<sup>1</sup>....). À défaut, un exercice de priorisation pour mettre en adéquation effectifs et objectifs devra être mené conjointement par la DGPR, la DEAL et la Préfecture.*

---

<sup>1</sup> Qui garantit un certain retrait des constructions vis à vis des berges des « ravines »

## 3. Les risques naturels et hydrauliques

### 3.1. Présentation générale

La Réunion est exposée à tous les risques naturels à l'exception de ceux associés à la neige. Les aléas les plus manifestes sont les cyclones, les crues et inondations -et les érosions de berge éventuellement associées- et les mouvements de terrain (glissements, écroulements et éboulements, chutes de blocs isolés). Les aléas littoraux et l'aléa volcanique se manifestent moins fréquemment en zone habitée mais constituent des risques bien réels. Le risque (à la fois naturel et anthropique) d'incendie de forêt, longtemps sous-estimé, s'est brutalement rappelé à la mémoire collective avec des phénomènes de grande ampleur au début de la décennie. Enfin, le risque sismique est faible (niveau de sismicité 2).

### 3.2. Le risque cyclonique

Le cyclone est un élément déterminant de la culture locale du risque, avec plusieurs alertes par an, et des cyclones qui concernent effectivement l'île de façon récurrente. Tant les habitants que les services de l'État et des collectivités ont intégré ce risque qui se traduit par un nombre relativement faible de victimes au regard des dégâts matériels ; par exemple les régions métropolitaines touchées par des crues « cévenoles » paient un tribut relativement beaucoup plus lourd en termes de vies humaines. La prise en compte de ce risque reste cependant largement perfectible pour ce qui est du respect des règles de construction para-cycloniques dont l'adaptation au contexte réunionnais, recommandée déjà en 2002 par une mission, figure dans le schéma de prévention des risques naturels (SPRN).

### 3.3. Le risque inondation

Ce risque est nettement moins bien intégré dans la conscience collective que le risque cyclonique. Il est en grande partie lié au risque cyclonique ; une telle conjonction peut se traduire par la simultanéité de crues et d'élévation temporaire du niveau de l'océan et/ou de houle cyclonique, ce qui non seulement aggrave l'inondation en termes d'étendue et de hauteur d'eau, mais en outre se traduit par le blocage des sédiments charriés par les cours d'eau au niveau de l'embouchure et vers l'amont<sup>2</sup>. Mais contrairement à l'aléa cyclonique, l'aléa inondation n'affecte pas tous les habitants mais « seulement » un peu plus du quart d'entre eux.

Des pluies intenses peuvent aussi se produire, de façon généralement plus localisée, et sur des bassins versants à forte réactivité en d'autres saisons que celle des cyclones et causer alors des crues soudaines et d'autant plus dangereuses que la pluie qui les provoque peut ne toucher que la partie amont d'un bassin versant.

---

<sup>2</sup> cf. photo de la Ravine des patates à Durand tirée du guide d'élaboration des PPRN à La Réunion, en ligne sur le site de la DEAL

La troisième cause d'inondation relève des aléas littoraux hors saison cyclonique qui touchent plutôt la côte sud-ouest alors que lors d'une dépression ou d'un cyclone tropical, c'est généralement la côte nord-est qui est la plus touchée.

Le PPRN et la gestion de crise prennent en compte l'ensemble de ces types de crues et d'inondations. Le risque de ruissellement pluvial urbain semble être presque complètement ignoré en dehors des services de l'État et de quelques élus, même s'il en est fait mention dans certains documents (DDRM, SPRN par exemple).

### **3.4. Les aléas littoraux**

Outre les configurations évoquées au paragraphe précédent, les aléas littoraux se manifestent par le recul du trait de côte, la houle (australe, d'alizé ou cyclonique) qui peut causer des dégâts par elle-même et pas seulement par inondation, et les tsunamis.

Le risque de tsunami ne fait pas l'objet d'une surveillance spécifique à La Réunion, en l'absence de risque sismique et de la rareté des glissements de terrain sous-marins affectant le massif volcanique de La Réunion. Ce risque est pris en compte lors des exercices « séismes » ; le remplacement du seul centre d'Hawaï par trois centres localisés en Australie, Inde et Asie du sud-est qui fournissent des avis parfois contradictoires peut être source d'incertitudes ; lors d'un exercice séisme il a ainsi fallu trois heures aux services pour savoir s'il y avait ou non risque de tsunami.

Le BRGM fait remarquer que l'enchaînement qui a conduit à la catastrophe "Xynthia" n'est pas susceptible de se produire à La Réunion, compte tenu de la nature très différente du littoral, et que le guide national est donc à adapter.

### **3.5. Les mouvements de terrain :**

Les mouvements de terrain sont très présents sous plusieurs formes : départs de blocs isolés ; écroulements de très forte ampleur pouvant avoir des conséquences dramatiques, par exemple sur la route du littoral ; glissements de terrain, parfois de très grande ampleur ; érosion de berges de lits de rivières torrentielles, déjà signalés.

Ils sont abordés dans un chapitre ultérieur.

### **3.6. Le volcanisme**

Il est potentiellement beaucoup plus varié dans ses manifestations et plus dangereux que ce que l'on croit habituellement, avec une étendue affectée qui pourrait être plus vaste aussi.

Les éruptions se caractérisent généralement par des coulées à l'intérieur de l'enclos du piton de La Fournaise, mais, dans un passé récent, certaines ont touché des lieux

habités ; l'hypothèse fondée sur des simulations que le secteur des Plaines puisse être touché motive une réflexion sur l'organisation de l'évacuation de populations nombreuses (150 000 personnes entre Le Tampon et Saint-Pierre) avec un réseau routier qui risque d'être affecté lui-même par des coulées.

Le risque volcanique présente aussi des aspects sanitaires, avec l'émission de gaz toxiques qui peuvent menacer des zones habitées. Le bétail peut aussi être affecté par le dépôt de « cheveux de Pelée » dans les prairies. Enfin, des formes plus explosives que les coulées habituelles ne peuvent être exclues.

### **3.7. Les risques naturels et l'urbanisme**

Les chapitres suivants décrivent les constats de la mission, thème par thème. Globalement, la mission constate une difficulté fondamentale de la prévention des risques naturels (surtout inondation et mouvements de terrain) à La Réunion, qui est la difficile pénétration de la notion de ces risques dans les pratiques d'urbanisme et de construction.

La pression d'urbanisation est très forte, et les conditions naturelles (pentes, types de drainages, précipitations cycloniques) sont elles aussi exceptionnelles. Parallèlement, la conscience des risques autres que le cyclone proprement dit n'est pas très développée.

Les constructions dans des zones à risques sont en conséquence à la fois nombreuses et difficilement contrôlées, voire font partie des habitudes – et du paysage. Il en résulte pour l'État un risque financier majeur lié aux indemnisations pour catastrophes naturelles, mais aussi, pour les populations, un risque physique réel.

Face à cette situation préoccupante, la DEAL a développé avec d'autres services de l'État et avec ceux des collectivités locales des actions de niveaux divers : la définition des zones à risques, bien sûr mais aussi le contentieux pénal de l'urbanisme, en application d'un protocole préfectoral validé par les deux parquets qui définit une politique pénale pour cette mission de police.

Elle se traduit par une priorisation de l'action de l'État dans les zones agricoles, naturelles et à risques, tout en incitant les communes à la prise en charge de cette mission de police, dans les zones urbaines.

Depuis 2011, et en application de ce protocole, l'exécution des décisions de justice se concrétise par le recouvrement systématique des astreintes pour les décisions prononcées depuis 2011 et par la mise en œuvre d'opération de démolition d'office sous pilotage préfectoral, dont on peut regretter le faible nombre.

La situation relève de comportements sociaux et doit être combattue par une série d'actions identifiées dans plusieurs recommandations de ce rapport, y compris un débat de fond avec les élus en CDSCRNM.

## 4. Schéma et plans de prévention des risques naturels

### 4.1. Un outil stratégique : le schéma de prévention des risques à La Réunion

Le schéma de prévention des risques naturels (SPRN) à La Réunion est en ligne sur le site de la DEAL de La Réunion. Après un travail de mise en commun notamment lors des assises régionales des risques naturels (octobre 2011) et avis du CDSCRNM, il a été arrêté par le préfet le 7 mars 2012 et doit être achevé en 2016. Le tableau de réalisation à la mi-2014 traduit un rythme d'avancement satisfaisant puisque sur 48 actions – dont certaines engagées avant 2012 – 18 sont terminées et 21 sont en cours. Le financement de certaines actions reste encore à déterminer (ce qui n'exclut pas la réalisation des premières phases dans certains cas).

Le SPRN comporte un ambitieux programme de développement des connaissances sur les aléas, ce qui est tout à fait justifié par l'intensité et la multiplicité de ces derniers (crues, littoral, mouvements de terrain, volcan..) et par le niveau des enjeux. La connaissance des aléas est un préalable non seulement aux PPRN, mais aussi à la priorisation des actions de prévention, d'organisation de la gestion de crise et de sensibilisation. L'impact du changement climatique sur les aléas n'est pas oublié, mais le montant consacré est relativement faible et l'action prévue fait partie de la minorité d'actions non encore commencées. L'acquisition de données représente un poste qui peut être important (1,8 M€ pour un MNT et Litto 3D, 10 M€ pour une station de réception de données satellitaires et l'acquisition de ces données pendant 3 ans). Dans cette rubrique figurent des actions qui relèvent également de la surveillance, par exemple l'implantation d'un second radar météorologique (3 M€).

La mesure en temps réel des débits et des transports solides en rivière à lit mobile (problème délicat s'il en est) figure en bonne place dans ce premier volet du SPRN. En revanche, l'impact des endiguements sur la dynamique des crues "morphogènes" et réciproquement l'impact de ces crues sur les endiguements ne semblent pas faire l'objet de la même attention. Les équipes de la DEAL de La Réunion ont développé des avancées intéressantes avec des acteurs régionaux tenant compte du contexte local sur certains sujets. Inversement, des équipes à vocation "nationale" ont développé une expérience et des outils qui ne sont pas forcément transposables directement à La Réunion, mais qui peuvent aider à réfléchir.

La mission note qu'il est indiqué dans le guide d'élaboration des PPRN à La Réunion que l'impact du risque cyclonique sur les crues dans la zone littorale n'est pas pris en compte (notion de « cyclone sec ») ; or le relèvement du niveau de l'océan provoque une remontée de la ligne d'eau et un arrêt au moins partiel des sédiments transportés. Ce phénomène est analogue – problématique des sédiments en moins – à ce qui se passe lors de crues « liquides » estuariennes en métropole ou pour l'interaction houle-inondation. La mission note avec intérêt que l'interaction houle-inondation fait partie du champ des études d'aléas dans le cadre du SPRN et recommande d'étudier aussi,

dans le même ordre d'idées, les conséquences de l'élévation de l'océan sur les transports solides en collaboration avec des experts nationaux.

*2. La mission recommande à la DEAL de prendre l'attache d'organismes à vocation nationale (IRSTEA, ONF/RTM notamment), pour bénéficier de leurs expériences, outils et réseaux et réciproquement pour faire bénéficier la communauté nationale des avancées obtenues à La Réunion ; cette synergie "élargie" devrait être recherchée sur (1) la mesure des débits et des transports solides en rivière, (2) la dynamique des lits de cours d'eau et l'impact des endiguements sur la dynamique des transports solides et des lits et inversement sur l'impact des crues "morphogènes" sur les endiguements, (3) la faisabilité de plages de dépôt « semi-perméables » pour régulariser le transit des sédiments, (4) l'étude de l'impact et de la hausse du niveau de l'océan sur les inondations, avec prise en compte de l'impact sur les dépôts solides.*

Le volet « surveillance » comporte la création d'une cellule de veille hydrologique (CVH), maintenant opérationnelle, et l'adaptation à La Réunion d'un certain nombre d'outils de Météo-France, programme décrit ci-après.

En revanche, le développement souhaité d'un réseau d'observateurs de terrain, pour lequel il était prévu des actions d'accompagnement au profit des collectivités, s'est heurté aux craintes des personnes pressenties qui craignent que leur engagement les expose à des responsabilités civiles ou pénales.

L'information préventive est un enjeu dûment identifié, discuté plus loin dans ce rapport.

L'amélioration de la coordination des acteurs publics (organismes techniques et administrations) et surtout la création et l'animation d'un réseau des référents communaux « risques naturels » ainsi que l'offre de formation à destination des collectivités sont à souligner.

## **4.2. Le déploiement de l'action : les PPRN**

### **4.2.1. L'état d'avancement et les perspectives de couverture de l'île**

Après une première génération de PPR limités au risque inondation, la DEAL a engagé une démarche de ré-actualisation fondée sur une méthodologie renouvelée, comportant d'une part des révisions de limites de zones et d'autre part l'inclusion des risques de mouvements de terrain. Cette démarche couvre presque toutes les communes, celles qui ne sont pas couvertes par un tel PPRN approuvé le sont par un porter à connaissance des cartes d'aléas révisées et complétées et les discussions sont en cours avec les collectivités.

Les cartes d'aléas littoraux sont en cours de réalisation pour la plupart des communes littorales. Sainte-Rose et Saint-Philippe ne sont pas couvertes, et les PPRN de deux communes (La Possession et Le Port) intègrent ces aléas.

Trop souvent, les délais d'aboutissement sont exagérément longs, certains maires et conseils municipaux donnant l'impression de considérer que la discussion commence au moment du porter à connaissance officiel, voire lorsque le projet finalisé leur est soumis avant enquête publique alors que la DEAL et les services des collectivités ont mené un travail très important de concertation en amont. Au milieu du premier semestre 2014, le corps préfectoral a logiquement suivi la proposition de la DEAL de mener les procédures sans plus attendre l'aval des élus et de leurs services techniques, dès lors que les délais de réponse en phase d'association avant consultation officielle sont trop longs, si la consistance des demandes de justification et précision n'est pas adaptée ou encore si des stratégies d'évitement sont mises à jour (avis favorable implicite).

L'atteinte de l'objectif de couverture complète de l'île, fin 2015, par des PPRN approuvés nécessitera une grande détermination et des moyens soutenus.

#### **4.2.2. Remarques générales tirées de l'examen du PPRN de Saint-Denis**

La mission a pris connaissance du règlement et du rapport de présentation du PPR de Saint-Denis de La Réunion, daté d'octobre 2012, ainsi que du guide d'élaboration des PPRN à La Réunion d'août 2012. Ces documents appellent les remarques générales suivantes.

La mission souligne l'opportunité du rappel à l'ordre figurant à la dernière phrase de la page 13 du règlement du PPRN de Saint-Denis (respect des règles de construction para-cycloniques et para-sismiques, fondations, chaînages...). Il s'agit d'une évidence qui mérite d'être rappelée.

##### *4.2.2.1. L'appréciation des aléas*

Sur l'appréciation des aléas, on se référera aux observations et recommandations faites au chapitre « SPRN ».

L'appréciation de l'aléa lié aux affouillements de berges par les crues torrentielles relève de deux approches complémentaires : les érosions de berges des grandes rivières de l'île évoquées à la page 26 du guide d'élaboration des PPRN à La Réunion peuvent atteindre jusqu'à 100 mètres de large pour des phénomènes paroxysmiques bien connus et identifiés à l'échelle de l'île ; a contrario, pour les zones où ces phénomènes ne sont pas susceptibles de se produire, le guide propose de retenir une bande forfaitaire qui, en terrain meuble, est égale à une fois et demi la hauteur de la berge, ce qui paraît insuffisant lorsque celle-ci n'est pas très haute, car l'extension latérale des affouillements par des cours d'eau en crue ne dépend guère de la hauteur des berges.

3. S'agissant de la largeur de la bande en sommet de berge soumise à l'aléa affouillement, la mission recommande d'assortir la règle proportionnelle (1,5 fois la hauteur de berge) d'une valeur minimale.

S'agissant de l'aléa mouvements de terrain, la caractérisation des aléas fort, moyen et faible est associée à la possibilité de maîtriser le phénomène à l'échelle de la parcelle ou du groupe de parcelles (travaux collectifs ou aménagement d'ensemble). On peut comprendre le choix qui a été fait d'aller au plus pressé en adoptant une méthode « naturaliste » en règle générale, et de renvoyer les études plus précises à des phases ultérieures.

Le zonage réglementaire B2U acte alors qu'un certain nombre de parcelles en aléa moyen mouvement de terrain sont situées dans des zones à enjeux, urbaines ou à urbaniser, et qu'elles sont sécurisables sous réserve d'une analyse technique précise et le cas échéant d'une adaptation du projet au niveau d'aléa.

La mission a relevé dans le rapport de présentation et dans le guide d'élaboration des PPRN (en ligne depuis le site de la DEAL), que pour les zones soumises à aléa moyen, « des incertitudes demeurent par rapport à l'extension, l'ampleur, et la fréquence des phénomènes potentiels ou bien les caractéristiques des mouvements sont réellement intermédiaires entre un aléa faible et élevé ». Dans le premier cas, on ne pourrait exclure le cas où après étude plus précise, l'aléa s'avère « fort », ce qui reviendrait à considérer le terrain concerné comme inconstructible. Cela risquerait d'introduire une faiblesse juridique dans le PPRN.

Toutefois, lors de la phase contradictoire, il a été précisé à la mission que le zonage B2U n'est réservé qu'à des parcelles où l'étude préalable géotechnique définira certes plus précisément les conditions de réalisation du projet, mais celle-ci a été jugée a priori possible en amont par le BRGM pour un particulier ou un maître d'ouvrage collectif. C'est bien un choix appuyé techniquement de laisser la possibilité de construire sous conditions à définir précisément, sachant que la parade est jugée possible à un coût supportable.

#### 4.2.2.2. La constructibilité derrière les digues

Le contexte réunionnais de rareté du foncier au regard des besoins justifie sans doute que la doctrine nationale en la matière fasse localement l'objet d'une adaptation. Pour autant, les règles « ad hoc » adoptées pour La Réunion doivent être validées au niveau national au regard de l'importance des enjeux et des risques ; il serait en effet anormal que les agents qui sont en première ligne sur ces sujets soient laissés seuls face à cette responsabilité .

En outre, certaines précautions minimales doivent être rappelées :

- le risque lié à la défaillance d'un ouvrage doit être apprécié au regard, pour chaque scénario (débordement, embâcle, brèche localisée, ruine sur un linéaire important, remplissage du chenal par les sédiments...), de sa probabilité d'occurrence, et de ses conséquences ; pour cela il est nécessaire de décrire les différents cas de figure issus des études de danger, ce que le PPRN de Saint-Denis ne fait pas suffisamment ;
- même si un PPRN a généralement pour objet la prise en compte d'événements « centennaux » ou un peu plus rares, on doit se poser la question des conditions de la gestion de crise, y compris dans des situations plus rares que l'événement de référence, dans le contexte d'utilisation du territoire créé par les documents d'urbanisme en cohérence avec les PPR : possibilités de parades, faisabilité de l'évacuation, etc.

4. *La mission recommande à la DGPR de mettre en place un processus de validation par le niveau national, et d'encadrement dans les PPRN des pratiques de classement en zone constructible de secteurs protégés par des digues ou autres ouvrages, prenant en compte le contexte réunionnais.*

#### 4.2.2.3. *La constructibilité (limitée et encadrée) en zone rouge*

Le règlement semble bien concilier prise en compte des risques et pression urbaine. La possibilité de surélever les bâtiments sans augmentation du nombre d'occupants (transfert des planchers habitables du rez-de-chaussée à l'étage) en est un exemple. Se pose cependant la question du contrôle dans la durée ; un PPRN, contrairement à un PLU, permet en effet d'édicter des règles relatives non seulement aux codes de l'urbanisme et de la construction et de l'habitation, mais aussi à l'usage et à la gestion des bâtiments. En outre la réforme de 2007 des autorisations d'urbanisme, en n'imposant plus au pétitionnaire d'indiquer la destination des pièces, ne facilite pas le travail des services au stade du permis de construire.

Par ailleurs, les scénarios à envisager dans un PCS et dans un PPRN sont de nature différente : un PCS a pour enjeu la protection de la vie humaine, et doit à ce titre « couvrir » des événements plus importants que l'événement de référence du PPRN ; la coexistence des deux outils doit amener à vérifier la faisabilité de PCS pour les zones constructibles du PLU soumises à aléas d'un PPRN.

#### 4.2.2.4. *La caractérisation des zones*

Le choix de ne pas indiquer les zones en fonction des aléas résulte d'un souci de simplicité qu'il faut saluer. Il présente cependant un inconvénient, en ceci que la ou les catégorie(s) d'aléas à prendre en compte n'apparaissent pas de façon évidente, que ce soit en zones bleues ou en zones rouges (où tout aménagement n'est pas interdit). Par exemple, un terrain en zone B3 peut être soumis à aléa mouvement de terrain modéré à faible ou nul et alinéa inondation faible ou nul. Une indexation par une lettre pour

chaque aléa touchant la zone (majuscule ou minuscule selon l'intensité de cet aléa) serait peut-être plus pratique.

#### 4.2.2.5. *Le risque acceptable*

Certaines prescriptions paraissent insuffisantes ou susceptibles de s'avérer insuffisantes au regard de l'objectif de sécurité publique, par exemple :

- autoriser des parkings ou des créations de sous-sols sous le niveau de référence en zone inondable, certes avec des précautions, présente un risque affectant les personnes (la hauteur des crues n'est pas contrainte par le niveau de référence) et une difficulté de contrôle de mise en œuvre effective des précautions ;
- d'une manière plus générale, un certain nombre d'aménagements (notamment les habitations légères de loisirs) ne devraient être autorisés que si un plan d'alerte et d'évacuation réaliste est présenté (compte tenu des délais d'évacuation et de la cinétique des phénomènes) ;
- dans les zones rouges (inondation) où la surélévation de bâtiments est possible sous conditions, celle-ci devrait être conditionnée à la réalisation d'une étude des risques d'affouillement et le cas échéant au renforcement éventuel des fondations, le tout sous la responsabilité d'un homme de l'art.

## 5. La cellule de veille hydrologique

Une équipe solide et motivée met en œuvre le projet de cellule de veille hydrologique (CVH), suite à la commande de la DGPR en date du 14 octobre 2010. La mission d'audit a pu juger en particulier des avancées acquises depuis une précédente inspection des services de Météo-France à La Réunion, inspection qui avait donné lieu au rapport spécifique 008242-01 de juillet 2012, et qui avait produit un premier point d'avancement de ce projet.

Les objectifs sont toujours clairement affichés, le programme de travail les décline avec rigueur, sous l'impulsion d'un comité de pilotage qui se réunit annuellement (le dernier en date, sixième de la série, s'est réuni en mars 2014), qui fixe les priorités et en suit l'évolution dans le temps. Une impulsion majeure s'est produite avec la mise en service du second radar météo de l'île, ce qui permet aujourd'hui la couverture quasi complète du territoire.

### 5.1. Les raisons de la création d'une cellule de veille hydrologique (CVH)

La mise en place d'une cellule de veille hydrologique a été arrêtée par le directeur général de la prévention des risques (DGPR) dans une décision du 14 octobre 2010.

Cette décision faisait suite à des études préalables initiées en 2006 et conduites par le service central d'hydrométéorologie et d'appui à la prévision des inondations (SCHAPI) visant à évaluer la faisabilité d'un projet destiné à améliorer la gestion de crise par une meilleure anticipation des phénomènes hydrologiques. Ces études, rendues en 2007, concluaient à la faisabilité du projet tout en en fixant les limites car ne pouvant pas reprendre toutes les missions imparties en métropole aux services de prévision des crues (SPC).

En effet les spécificités hydrométéorologiques de l'île (2 500 km<sup>2</sup> de relief torturé, des temps de concentration de 1 à 3 heures, des records mondiaux de pluie) dressent une situation locale très complexe. Qu'ils soient d'origine cyclonique, orageuse ou autre, les épisodes de forte pluie peuvent prendre à La Réunion une ampleur tout à fait exceptionnelle en un temps très court, essentiellement en raison des effets liés au relief important de l'île. Il s'agit là d'une véritable spécificité de La Réunion qui lui vaut de détenir des records du monde de précipitations (1 140 mm en 12 heures et plus de 6 m en 15 jours).

Ces précipitations particulièrement intenses peuvent être provoquées par le passage ou le blocage sur l'île de systèmes pluvieux beaucoup moins organisés et d'échelle inférieure. Un simple orage peut, durant quelques heures et sur quelques dizaines de kilomètres carrés, provoquer des précipitations très intenses susceptibles d'occasionner localement des perturbations importantes.

Très régulièrement, ce type d'événements frappe l'île et occasionne de lourds dégâts, le dernier épisode en date, le cyclone BEJISA, ayant fortement marqué les esprits lors de son passage en janvier 2014.

La prévision de la pluie à La Réunion, qui conditionne l'anticipation des crues (terme sans doute mieux adapté que prévision dans ce cadre) en était en 2010 à ses balbutiements, les outils couramment utilisés en métropole demandant un important travail de développement pour les adapter à ce territoire. Néanmoins, la situation ne pouvait rester en l'état. Les études du SCHAPI validaient ainsi la possibilité et l'intérêt de la création d'une CVH au titre de la sécurité des populations, et de la mise en place d'un dispositif de vigilance dont les missions seraient portées par cette CVH.

Rappelons que la population de La Réunion dépasse 840 000 habitants avec la prévision du million dans un avenir proche et que les enjeux sont majeurs, et pour l'essentiel sur le littoral où se concentre la très grande majorité de la population compte tenu du relief.

## **5.2. Les missions confiées à la CVH et les modalités de son pilotage**

La CVH est donc aujourd'hui chargée d'apporter une expertise sur la vigilance de crue avec la meilleure anticipation possible sur le périmètre d'intervention défini dans le schéma directeur de la prévision des crues du bassin hydrographique de La Réunion.

La CVH, placée sous l'autorité fonctionnelle et hiérarchique du DEAL, vient tout juste d'atteindre en 2014 l'objectif cible fixé par le SCHAPI de 7 ETP (1 responsable, 3 techniciens terrain pour la maintenance et 3 techniciens chargés d'étude pour les développements).

La direction régionale de La Réunion de Météo-France (DIRRE-MF) chargée de l'expertise sur les précipitations est étroitement associée à cette mise en œuvre et héberge en mode opérationnel le PC crues pour assurer en période de crise la proximité des équipes, mais aussi pour faire bénéficier les agents DEAL des installations de veille H24 de Météo-France.

Un comité de pilotage rassemblant DEAL et DIRRE-MF sous l'autorité de la directrice de cabinet du préfet fixe le programme de travail et suit sa réalisation dans le temps. Les comptes-rendus de réunion témoignent du sérieux de la démarche et de la volonté de suivre scrupuleusement un programme de travail ambitieux.

## **5.3. L'état d'avancement du projet**

### **5.3.1. Le réseau de mesures**

#### *5.3.1.1. Le réseau pluviométrique*

La cible du réseau pluviométrique à 47 stations pluviométriques automatisées gérées par Météo-France est atteinte. En période cyclonique, les données sont recueillies toutes les heures. Les cumuls de pluie sont visualisés sur l'ordinateur du PC crues de la CVH en vue de leur exploitation.

#### *5.3.1.2. Le réseau hydrométrique*

Le réseau hydrométrique est composé de 27 stations hydrométriques dont 9 en partenariat avec l'office de l'eau. Le réseau existant a été modernisé avec des stations de nouvelle génération type CPL+. Les stations sont configurées pour effectuer automatiquement des mesures toutes les 6 minutes. Les données sont collectées automatiquement et rapatriées une fois par jour hors période de crues, et toutes les heures en temps de crise. Les agents de la CVH en assurent la maintenance.

La collecte radio numérique est en cours d'organisation avec un mini réseau aujourd'hui opérationnel et l'installation d'un concentrateur (AQUAREEL), ce pour pallier la fragilité du réseau qui reposait entièrement sur le rapatriement des données par les opérateurs de télécommunication avec les risques de défaillance en période de crise.

#### *5.3.1.3. L'avancée déterminante du second radar météorologique*

Les principales avancées escomptées du projet reposaient sur la mise en service opérationnelle du second radar météorologique du Tampon. Un premier radar météorologique avait été installé au nord de l'île pour pouvoir suivre le plus de cyclones possible en approche de l'île, sachant que 95 % des cyclones et des tempêtes tropicaux approchent par le nord. Mais, dès 2008, le besoin était ressenti de l'implantation d'un second radar pluviométrique dans le sud de l'île, pour améliorer la veille hydrologique. Le chantier de ce second radar s'est achevé en septembre 2011. Les délais nécessaires à la calibration de ce radar ont été tenus.

Il fournit désormais une cartographie fine des précipitations avec une résolution du kilomètre carré indispensable à la veille hydrologique et à l'annonce du risque de crues. Le calcul de la lame d'eau en temps réel se révèle ainsi d'une aide précieuse à la compréhension et l'anticipation des réactions hydrologiques.

### 5.3.2. Le programme d'études

Plusieurs démarches essentielles ont été très vite engagées dans un contexte de très faible profondeur de données (données de débit depuis 2004, données de pluie depuis 1970, pas de prévision de pluie).

Il s'agissait en premier lieu de développer des outils simples de mise en vigilance sur la base de relations pluie/hauteurs/dommages. S'inspirant de problématiques similaires rencontrées sur des bassins versants très rapides en métropole, la démarche a consisté à élaborer des grilles d'aide à la décision relatives à la mise en vigilance crue par bassin. Cette méthode permet par analogie à des événements météorologiques similaires de déduire les conséquences prévisibles en termes de dépassement de seuils de débordement ou d'endommagement.

Par analogie avec le dispositif de vigilance météorologique, l'information de vigilance crue consiste à qualifier le niveau de vigilance requis compte tenu des phénomènes observés par une échelle de couleur à 3 niveaux (jaune, orange, rouge) en allant du niveau de risque le plus faible au plus fort (crue, crue importante, crue majeure). Rappelons ici que la vigilance vise à apprécier le niveau de risque de crue afin de mieux anticiper et de fournir une aide à la décision aux gestionnaires de la crise. À ce titre, la vigilance doit être distinguée de la prévision, car il s'agit d'une information essentiellement qualitative, et de l'alerte qui est du seul ressort des services préfectoraux.

Ce dispositif de vigilance est opérationnel depuis mars 2013.

Les échelles de dommages qui sont aujourd'hui disponibles sur l'ensemble des bassins versants présentent l'intérêt de pouvoir coupler un bulletin hydrologique associé à la carte du département sur laquelle est reporté le niveau de vigilance retenu après analyse pour chaque bassin versant grâce au code couleur. Ce bulletin, et c'est son intérêt majeur, apporte des précisions géographiques et chronologiques sur les phénomènes et leurs conséquences.

On voit ici combien les progrès sont substantiels depuis l'élaboration d'un premier protocole d'échange opérationnel entre la DEAL et l'état-major de zone (EMZSOI) sur 4 bassins versants à enjeux, protocole signé le 26 septembre 2011.

Un bulletin de vigilance est désormais émis systématiquement dès dépassement d'un seuil dans une station hydro et transmis à l'EMZSOI. Il donne lieu à communiqué de presse, voire à message d'alerte sur décision préfectorale pour des crues moyennes ou importantes. Ce bulletin est constitué de 4 éléments et est actualisé à l'issue de chaque collecte hydro (une carte générale de vigilance, un bulletin hydro, un tableau « conseils de comportement », et une carte informative de localisation des bassins versants).

## 5.4. Les besoins

### 5.4.1. La poursuite déterminée d'un programme de travail ambitieux

L'amélioration de la compréhension du comportement des bassins versants de l'île reste à approfondir pour poursuivre sur la lancée et ne pas briser l'élan du processus engagé. Il importe donc d'avancer résolument :

- vers la création de catalogues de crues pour rassembler les données historiques sur chaque cours d'eau et améliorer la connaissance sur les bassins versants. 7 catalogues sont aujourd'hui en cours,
- vers la poursuite d'équipements de certains bassins versants à enjeux en stations de mesure afin de pouvoir les prendre en compte dans le dispositif existant,
- par le développement d'outils d'anticipation de la vigilance crues :
  - des abaques de vigilance pour anticiper les changements de niveau de vigilance,
  - des formules de vigilance pour estimer le débit maximal susceptible d'être atteint à une échéance donnée ; à ce sujet, on peut se demander si la prévision actuelle des débits, à partir du calcul d'une lame d'eau de bassin versant et d'un schéma de propagation du pic de crue, est la plus efficace s'agissant de petits bassins allongés ;

La cible initiale d'effectifs de la CVH a été difficilement atteinte et la CVH reste fragile à cet égard ; le maintien de cette cible à 7 ETP est indispensable au bon développement de ce programme de travail.

*5. La mission incite la DEAL, à travers sa cellule de veille hydrologique (CVH), à tenir le cap ambitieux fixé localement pour améliorer la gestion de crise par une meilleure anticipation des phénomènes hydrologiques, et attire l'attention de la DGPR sur l'importance de ne pas descendre en deçà du seuil critique de 7 ETP.*

### 5.4.2. L'amélioration de la communication

Le dispositif de vigilance, opérationnel depuis mars 2013, a pu être expérimenté pendant l'épisode BEJISA, cyclone qui a frappé l'île les 3 et 4 janvier 2014.

Un intéressant RETEX de cet événement a mis en lumière la robustesse du dispositif, et l'aide précieuse qu'apporte la visualisation en temps de crise de la lame d'eau issue des radars. En revanche les délais de collecte sont apparus trop longs, ce qui conduit maintenant la DEAL à se lancer dans le déploiement d'un réseau de collecte radio.

La communication vers les communes en revanche peut être améliorée. La mission a noté avec beaucoup d'intérêt le travail en cours de réalisation d'outils complémentaires à la vigilance crues sous la forme de cartographie des zones inondables maximales pour des occurrences 30 et 100 ans et des enjeux humains associés. Ces outils ont un grand potentiel en matière de culture du risque et pour conforter des réactions dans des situations géographiques où la prévision est difficile dans le temps imparti. Ce travail en voie d'achèvement reste à partager avec l'ensemble des communes d'ici la fin 2014.

De même la finalisation du plan ORSEC inondation qui permettrait de passer d'un dispositif expérimental formalisé dans un protocole entre la DEAL et l'EMZSOI à un véritable dispositif validé et formalisé dans un plan ORSEC serait de nature à fiabiliser et sécuriser le système.

*6. Formaliser dans le plan ORSEC inondation le dispositif de vigilance crue désormais opérationnel en incluant notamment les améliorations retenues à la suite du RETEX de Béjisa.*

#### **5.4.3. Le risque « crues soudaines »**

Limite d'application de la vigilance, le territoire de La Réunion peut également être concerné par des phénomènes imprévisibles, localisés et à cinétique très rapide. Une dizaine de décès ont dû être déplorés ces quinze dernières années et concernent des secteurs à risque très élevé localisés principalement dans 5 des 17 bassins versants, qu'il s'agisse de tronçons de cours d'eau utilisés pour le canyonisme ou de bassins naturels de baignade « grand public ».

Le travail y est engagé en relation avec l'IRT (Île de La Réunion tourisme) et les communes concernées sous la forme d'un groupe de travail pouvant déboucher sur des dispositifs complémentaires (balisage, panneaux, équipements) à ceux existants. Il convient ici de souligner la différence entre les deux types de sites mentionnés ci-dessus : les bassins de baignade qui peuvent accueillir un public parfois nombreux justifient une action des maires différente de celle sur les sites de canyonisme fréquentés par des pratiquants censés prendre toutes les précautions – à commencer par la recherche d'information météorologique – ou être encadrés.

Un lien est également à formaliser avec le dispositif APIC (avertissement pluies intenses à destination des communes) de Météo-France qui sera opérationnel au printemps 2015.

*7. La mission encourage la DEAL à poursuivre les actions entreprises visant à enrichir les connaissances générales sur les bassins versants, à améliorer l'information des communes sous forme de cartographies complémentaires au dispositif de vigilance pour mieux identifier les enjeux en période de crise, et à mobiliser les partenaires dans la problématique « crues soudaines » en complément des dispositifs existants.*

D'une façon générale, l'organisation d'ensemble a favorablement impressionné la mission qui a noté la compétence des équipes, le sérieux de l'animation, une démarche et son suivi pertinents et rigoureux.

## 6. Le risque mouvements de terrain.

### 6.1. Généralités

Les mouvements de terrain sont très présents sous plusieurs formes : départs de blocs isolés ; écroulements en masse dramatiques, par exemple sur la route du littoral ; glissements de terrain, parfois de grande ampleur ; érosion de berges de lits de rivières torrentielles.

Les écroulements dramatiques sur la route du littoral et sur la rivière des Pluies en font un des aléas bien identifiés dans la mémoire collective, cause de pertes de vies humaines.

### 6.2. Les glissements de terrain

Les cirques sont affectés par des glissements de terrain de grande ampleur, les plus importants étant ceux du cirque de Salazie : le glissement de Grand Îlet mobilise environ 350 millions de m<sup>3</sup> avec des vitesses moyennes atteignant environ 50 cm/an pour la zone aval ; il concerne environ 1 400 personnes ; dans le secteur de Hell Bourg, le glissement de Mare à Poule d'eau, d'importance comparable, avec des vitesses pouvant dépasser le mètre par an, ne menacerait sérieusement qu'une habitation.

### 6.3. Le glissement de terrain de Grand Îlet

Le BRGM a mené des études sur les glissements des cirques et principalement celui de Grand Îlet : MVTERRE 1, puis MVTERRE 2 (cette dernière étude pour un coût de 1,2 M€). Sur la base de levés topographiques, de suivis de balises GPS, de niveaux piézométriques et de débits de sources, ces études ont permis d'expliquer les mécanismes du glissement.

Le suivi sur plusieurs années du glissement n'a pas fait apparaître d'aggravation dans le temps du mouvement d'ensemble. En revanche, il y a des évolutions rapides localisées au niveau des talus, des bordures du plateau et des transitions entre secteurs animés de vitesses de déplacement différentes.

Des travaux de correction torrentielle et de lutte contre l'érosion ont été réalisés, pour réduire le phénomène d'érosion régressive vers le haut du talus, qui menace plusieurs bâtiments et des terrains agricoles. D'autres travaux de correction torrentielle sont prévus, sous maîtrise d'œuvre RTM, dans la ravine de la Roche à Jacquot, pour constituer une butée de pied du glissement en rehaussant le lit au-dessus de la surface de glissement dans le secteur de la ravine où une telle action est possible.

La mission note enfin que, si le BRGM estime peu probable une accélération à court terme de la partie amont, le fait que la partie aval se déplace plus rapidement pourrait à terme provoquer l'accélération du déplacement de la partie amont (sans se prononcer sur le délai d'apparition d'une telle accélération).

En tout état de cause, ce sujet paraît aux limites de l'état de l'art et justifie une expertise du meilleur niveau.

*8. S'agissant du glissement de Grand Îlet (commune de Salazie), la mission recommande qu'une évaluation multidisciplinaire des études et travaux réalisés ou prévus, faisant appel à des moyens d'expertise du niveau national en complément de l'expertise régionale, soit menée pour déterminer, s'il y a lieu, un programme d'actions complémentaires.*

La municipalité s'est dotée d'un PCS.

Elle est confrontée au coût des reconstructions de bâtiments publics (école) et aux refus des opérateurs immobiliers pressentis pour intervenir dans ce secteur.

La pression démographique complique la gestion de la sécurité civile. Des élus ont rapporté des attitudes de déni des populations concernées (certaines personnes allant jusqu'à "camoufler" les fissures dont ils nient l'apparition), des refus d'évacuation suivis par des appels aux services municipaux lorsque la situation devient tangiblement critique.

La municipalité exprime aussi une inquiétude sur la maintenance du suivi, dans la mesure où aucune nouvelle action ne serait inscrite au programme 2014-2020 d'intervention des crédits européens. Par ailleurs, la question de la prise en charge du suivi par la municipalité peut être posée, mais la mission ne se prononce pas sur ce point, ne connaissant pas les éléments du budget de la commune.

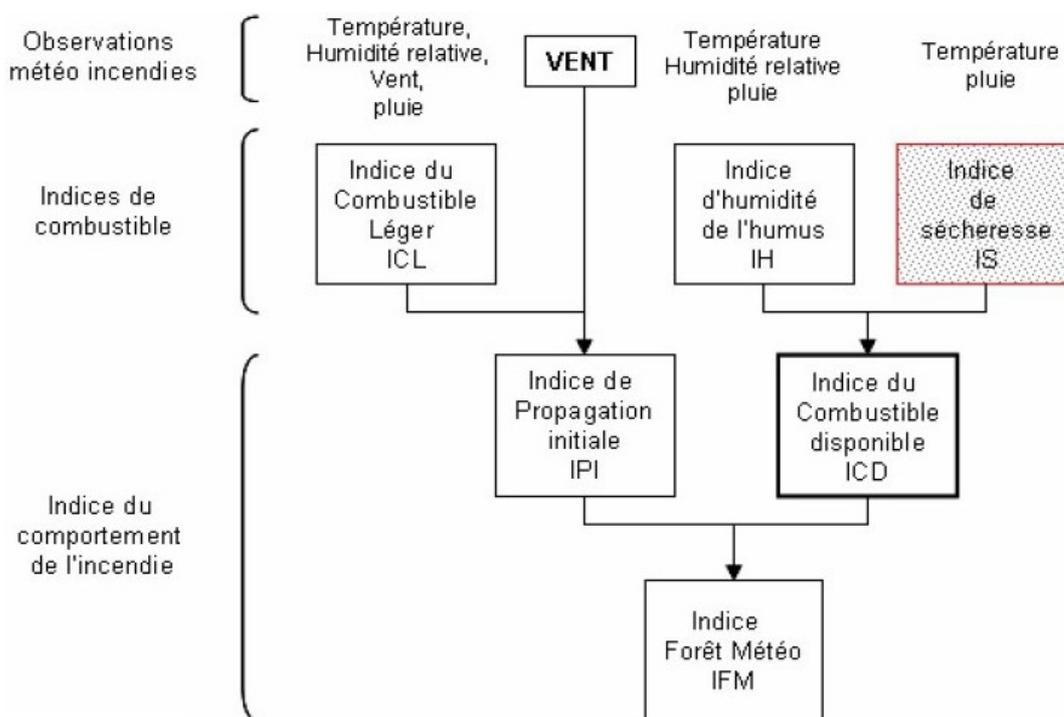
## 7. Les feux de forêt

Les massifs forestiers de La Réunion (plus de 85 000 hectares) sont sujets au risque incendie entre les mois de septembre et janvier. Mais jusqu'en 2011, aucun dispositif de prévision, notamment de calcul de danger d'incendie, n'avait été mis en place, les derniers feux importants remontant à 1999.

Les feux récents de 2010 et 2011 (plus de 800 hectares brûlés au Maïdo) ont amené les autorités à adopter un dispositif de prévision avec l'élaboration d'un plan ORSEC en août 2011, plan qui intègre le projet de mise en place d'indices des risques météorologiques de feux de forêt.

Depuis le début des années 1930 en effet, plusieurs pays se sont intéressés à la construction d'indices de risque d'incendie de forêt basés sur des paramètres météorologiques.

Ces indices utilisent en général le taux d'humidité des végétaux morts. L'indice canadien (IFM : Indice Forêt Météo) utilisé par Météo France depuis le début des années 80 pour l'estimation du danger de feux de forêt en métropole et depuis 2009 en Nouvelle-Calédonie, est apparu le mieux adapté pour ce faire.



(Source : Météo France)

L'utilisation de ces indices, pratiquée avec succès dans le sud de la France métropolitaine, vise à permettre une meilleure anticipation des feux de forêt qui ont été particulièrement violents sur l'île en 2010 et 2011, après une longue période sans incendie.

Mais la production d'un IFM à La Réunion n'a pas été simple, le département ne disposant pas de séries de données météorologiques, biologiques/végétales et d'observations d'incendies suffisamment longues.

De plus un contexte relationnel tendu avait conduit le préfet de région en 2012 à confier une mission spéciale d'animation à la DEAL qui a réuni à cet effet un groupe de travail doté d'un objectif clair, celui de définir les conditions de mise en place de cet indice en parfaite concertation avec les services concernés, la DAAF, l'ONF, le SDIS et la DIRRE-MF. Cette dernière avait en effet engagé, avec le support de ses services centraux et à des fins de test, un calcul d'IFM à partir des données observées de températures et de précipitations et de données ponctuelles « AROME Réunion » de vent et d'humidité. Ces tests réalisés sur plusieurs stations ont permis de valider cette approche du calcul de l'IFM pour une utilisation opérationnelle.

La mission a pu constater les avancées dans le domaine de la production de cet indice depuis les événements de 2012. La production de l'indice IFM est désormais opérationnelle et la mission de la DEAL a pris fin devant le constat de ces avancées. Une nouvelle génération d'acteurs a sans doute facilité l'émergence de ce travail collectif.

Même si le manque de profondeur des données demandera du temps pour le calage de l'échelle de gravité nécessaire pour atteindre le niveau opérationnel constaté dans le sud de la France métropolitaine, les avancées observées à ce jour sont très positives dans la production et l'utilisation opérationnelle de cet indice.

En outre l'organisation inter-services et l'équipement disponible ont beaucoup progressé. Certains sujets restent toutefois controversés et sensibles, comme la création de pistes forestières ou l'implantation de DFCI dans le territoire du Parc, dans la mesure où l'établissement public craint qu'elles ne favorisent la dissémination des espèces invasives. Au moment du passage de la mission, ce sujet restait un point de conflit et un arbitrage préfectoral était demandé sur le bon équilibre à trouver entre protection du massif forestier et impératifs de défense contre l'incendie.

## 8. Ouvrages hydrauliques

La DEAL assure le contrôle du barrage de Takamaka (classé A, géré par EDF), des conduites forcées correspondantes, des retenues collinaires et des digues "fluviales".

Pour le barrage de Takamaka, l'étude de danger était attendue pour octobre 2014 après avis de la DEAL en 2013 sur la première version de 2011. L'examen technique complet et la visite technique approfondie, effectués en 2013, ont conclu à un état satisfaisant, la revue de sûreté était programmée pour octobre 2014 avec l'assistance du BETCGB. La DEAL a anticipé le recensement des conduites forcées.

S'agissant des digues "fluviales", 312 ouvrages ont été recensés avant classement. Pour le classement, il a été considéré que pour les digues sur cône de déjection, c'est l'ensemble de celui-ci qui constitue la zone protégée, ce qui est logique. Certains ouvrages de faible hauteur (<1 m) ont été surclassés en fonction des enjeux. Enfin, les ouvrages ne dépassant pas le terrain naturel (protections de berges) ont été "classés hors classe" et intégrés au système d'information des ouvrages hydrauliques (SIOUH) compte tenu de leur importance pour la sécurité publique.

La mission salue cette initiative de la DEAL de La Réunion, qui témoigne d'une conscience que la ruine d'un ouvrage de protection de berge peut être aussi grave (voire plus) que celle d'un ouvrage de classe C.

Après un premier arrêté préfectoral du 2 novembre 2009 (classement de 13 ouvrages de classe B), de nouveaux arrêtés préfectoraux du 20 août 2013 classent 181 ouvrages dont 21 en classe B, 36 en C et 124 en D. Les études de danger (EDD) de 20 des 21 ouvrages de classe B sont réalisées (seulement 2 EDD pour 36 ouvrages de classe C). La DEAL a un programme de sensibilisation et d'appui aux collectivités (dont une formation prévue en février 2015 sur l'exploitation et la surveillance), une série de lettres de relances et de rappel réglementaire sont prévues en fin d'année (bilan mi-2015).

L'État, propriétaire de digues qui protègent l'aéroport de Gillot des crues de la rivière des Pluies – limite entre les communes de Saint-Denis et Sainte-Marie – est défaillant, ce qui non seulement constitue un mauvais exemple, mais en outre hypothèque la sécurité de l'aéroport et la permanence des vols. La DEAL a demandé sans succès (à la date du passage de la mission) les crédits à la DEB du MEDDE pour réaliser les études réglementaires.

La DGPR a donc autorisé une étude "minimale" (25 000 euros) pour s'assurer, en l'absence d'étude de danger et de diagnostic de l'état des ouvrages, qu'il n'y ait pas de péril à très court terme.

Lors du passage de la mission à La Réunion, cet ouvrage n'était toujours pas formellement classé (pas d'arrêté de classement).

*9. La mission recommande que la situation des digues de protection de l'aéroport de Gillot soit régularisée et que l'État propriétaire se mette à jour des obligations que l'État régalien a édictées dans un souci de sécurité publique.*

Enfin, plus de 1100 retenues collinaires, en général dédiées à l'agriculture, d'un volume de l'ordre de 500 mètres-cubes en général (parfois beaucoup plus) sont recensées par la DEAL ; la moitié avait été contrôlée mi-2014.

En règle générale, les retenues collinaires sont implantées en dehors des cours d'eau (permanents ou non) ce qui fait que le déversement brutal peut entraîner la formation de coulées boueuses d'un volume plusieurs fois supérieur au volume d'eau déversé ; les fortes pentes que l'on trouve habituellement à l'aval des retenues collinaires constituent un facteur supplémentaire d'aggravation de l'aléa hydraulique. Dans un premier temps, l'utilisation des photos aériennes, des cartes et du SIG permettrait de vérifier si une vidange brutale s'évacuerait dans un ravin à fond "solide" ou non (au regard des débits envisageables) et si un tel accident affecterait des enjeux humains ou non.

*10. Tout en comprenant l'ordre de priorité établi par la DEAL, la mission recommande à la DEAL de vérifier que certaines retenues collinaires ne sont pas susceptibles de constituer un risque beaucoup plus important que ce que la faible hauteur de digue peut faire penser et ne justifient pas un surclassement.*

## 9. Le contentieux pénal de l'urbanisme et de la construction

La mission d'audit s'est intéressée aux conditions dans lesquelles s'exerçait le contrôle pénal de l'urbanisme, en essayant d'évaluer la place tenue par les risques dans ce contentieux, l'idée étant de vérifier l'adéquation entre une politique exigeante définie en amont par une cartographie réglementaire fondée sur la connaissance des aléas et un règlement sur les zones à risque, et son application en aval au niveau du droit des sols, dans un contexte où la population de l'île est en expansion sur un territoire contraint, et dans un historique où l'urbanisation a tendance à grimper depuis le littoral vers les hauteurs, le long des ravines.

La DEAL consacre des moyens somme toute conséquents au contentieux pénal de l'urbanisme au sens large. L'action est conduite par le service « aménagement durable, énergie, climat » (SADEC) qui s'appuie sur des moyens positionnés dans les antennes territoriales. 6,5 ETP sont ainsi mobilisés (grossièrement 2 au siège et 4,5 dans les antennes sur le terrain). La tâche n'est pas simple dans un contexte significatif de constructions sans permis et de mobilisation variable des communes sur ces thématiques, d'intervention d'associations de « défense » des contrevenants et parfois de mauvais exemple donné par des élus.

On peut aussi mettre au crédit de la mobilisation de la DEAL des évolutions positives : la commune de Saint-Denis, après avoir été accompagnée par les services de l'État, gère seule ce genre de problème, et celle de Saint-Paul monte en puissance. Les interventions précoces (arrêt de chantier) se développent.

### 9.1. Un travail de partenariat engagé avec les parquets qui porte ses fruits

Fait notable, un travail a été engagé avec les procureurs des deux parquets présents sur l'île, le parquet de Saint-Denis au nord et le parquet de Saint-Pierre au sud.

Un protocole d'accord a été signé entre le préfet de La Réunion et les deux procureurs de la République le 10 décembre 2012. Constatant la difficulté de poursuivre l'ensemble des infractions tant leur nombre est important, (« les constructions illégales sont par nature difficiles à quantifier », indique le texte, « mais il y en a certainement plusieurs centaines par an »), ce protocole vise deux objectifs :

- fluidifier les procédures dans les circuits administratifs,
- assurer l'exécution des décisions de justice.

Le principe retenu est celui de se fixer des priorités, parmi lesquelles « les zones à risque des plans de prévention des risques ou résultant de la connaissance des risques » pour que l'action de l'État se porte prioritairement sur ces secteurs. A

*contrario*, la DEAL renvoie vers les services des mairies les infractions signalées aux règles non prioritaires

Cette priorisation entraîne la régulation du nombre de dossiers à leur entrée dans le parcours des procédures, et partant l'accélération de l'action « en traitant, compte tenu des moyens mobilisables, une centaine de dossiers dits prioritaires par an sur ces enjeux forts de l'État ».

Le protocole vise aussi à acter la répartition des rôles entre l'État et les communes, le relais de l'État étant pris par les communes les plus importantes (Saint-Denis et Saint-Paul).

Ce travail avec les parquets se complète de deux protocoles signés en 2011 visant à la mise en place de mesures alternatives aux poursuites pénales des infractions à l'environnement. Le procureur de la République se propose dans certains cas de figure et dans le cadre de son pouvoir d'opportunité des poursuites en vertu des dispositions de l'article 41-1 du code de procédure pénale, de recourir à une mesure alternative à la poursuite pénale en cas d'infraction à l'environnement (MAPIE). Cette mesure alternative consiste à proposer à l'auteur de ce type d'infraction de suivre un stage de formation à la réglementation relative à l'environnement telle qu'elle est notamment édictée dans le code de l'environnement.

Une rencontre organisée par la mission avec un substitut du procureur de la République a démontré la qualité du travail engagé et l'excellente collaboration entre les services administratifs de l'État et les procureurs ; en amont des démolitions « administratives », ces derniers consacrent beaucoup de temps à faire régulariser les dossiers à l'amont dans une politique de négociation très chronophage mais qui donne des résultats (plusieurs dizaines de destructions par trimestre avant qu'il soit nécessaire d'aller jusqu'à la condamnation). De nombreuses démolitions s'exécutent ainsi dans cette phase amont.

## **9.2. Une exécution des décisions de justice qui peut encore progresser**

Mais parallèlement, le protocole de 2012 insiste sur l'aspect de l'exécution des décisions de justice, faisant à juste titre observer que ce volet est indissociable de l'action de la justice en termes de crédibilité des services administratifs de l'État vis-à-vis des parquets et des juges, et en termes d'efficacité vis-à-vis des contrevenants et des élus. Le protocole aborde ainsi dans le volet de l'exécution des décisions de justice le recouvrement des astreintes et la démolition d'office.

Malgré tout le travail de qualité évoqué ci-dessus, et l'action des parquets à l'amont pour régulariser des infractions, il reste que l'exécution des décisions de justice reste partielle et peut encore progresser.

La mission s'est fait produire les condamnations définitives à démolir dans deux domaines, en zone à risque inondation et en zone à risque mouvement de terrain.

Au total depuis 2003, mais avec une assez forte concentration à la fin des années 2000 et début 2010, 41 dossiers ont fait l'objet de décisions de justice définitives devenues exécutoires, 27 en aléa inondation et 14 en mouvement de terrain.

Au total, 13 décisions de justice ont été exécutées à ce jour, soit 31 %.

La DEAL a exposé que les démolitions d'office ont repris en 2011 après une période d'absence de mise en œuvre, qu'il n'y en a pas eu en 2013, et pas encore en 2014. Selon elle, seul un nombre limité peut être engagé chaque année compte-tenu de la lourdeur des procédures ; elle avance un chiffre de 4 à 5.

Il n'en demeure pas moins vrai qu'en l'état de la situation, 9 démolitions ne sont pas réalisées en zone à risque mouvement de terrain ainsi que 19 en zone à risque inondation sur des infractions arrivées pourtant au terme des procédures judiciaires.

La mission d'audit considère que cette action doit reprendre, car elle est essentielle en termes de crédibilité, de dissuasion et d'équité.

*11.L'attention des autorités est attirée sur l'importance d'une bonne exécution des décisions de justice, et sur l'efficacité de ces dernières vis-à-vis des contrevenants et des élus. Sur les 27 démolitions en zone à risque envisageables car arrivées au terme des procédures judiciaires, renouer avec un rythme soutenu paraît une action indispensable pour la crédibilité de l'action de l'État.*

Parallèlement, et la mission rejoint ici la position exprimée par les services de la DEAL, une politique active de relance des astreintes peut avoir un effet très positif. La mission a noté la relance de cette politique à partir de 2011.

En effet, l'exécution des décisions de justice se concrétise par le recouvrement systématique des astreintes pour les décisions prononcées depuis 2011. Cette relance des astreintes a conduit à près de 30 démolitions « spontanées », et effectivement, ces résultats sont plutôt encourageants.

La multiplicité des voies d'action amène la mission à recommander plus de contacts entre les acteurs.

*12.En matière de droit de l'urbanisme, de la construction, de l'eau et de l'environnement, la mission constate que l'administration et l'institution judiciaire se saisissent parfois séparément des enjeux importants pour la sécurité publique ; elle recommande au préfet de La Réunion de rechercher une meilleure information réciproque avec les procureurs sur l'exécution des décisions de justice et inversement sur les actions non initiées par la DEAL dont les procureurs ont connaissance.*

### 9.3. Développer une action en matière de sensibilisation des acteurs de la construction

Les PPR permettent d'imposer des mesures de prévention qui relèvent non seulement du code de l'urbanisme, mais aussi du code de la construction et de l'habitation (et aussi des mesures relatives à l'usage et à l'occupation des lieux).

Un protocole a été établi entre le préfet et le procureur, relativement aux infractions au code de la construction et de l'habitation.

Cependant, les prescriptions constructives anti-cycloniques et celles contre les risques inondation, ne relèvent pas directement de la procédure CRC.

Or, s'agissant du risque cyclonique (très présent), les parades se situent au niveau de la construction, et non de l'urbanisme. S'agissant des risques inondation, les parades se situent tant au niveau de l'urbanisme que de la construction et de l'utilisation et de l'occupation des locaux.

*13. La mission recommande le développement d'actions d'information et de sensibilisations sur les enjeux liés au risque cyclonique et au risque inondation en matière de construction. Ces actions pourraient concerner les professionnels de la construction, les particuliers (propriétaires de maisons individuelles notamment) et les services de l'urbanisme instructeurs des PC. La mission regrette que l'état de la réglementation ne permette pas de développer des contrôles en matière de construction et leurs suites pénales, en lien avec les enjeux liés à ces risques, en parallèle avec la sensibilisation.*

## 10. La mise en œuvre de la directive-cadre inondation

La mise en œuvre de la directive-cadre à La Réunion a sans doute été facilitée par un travail préalable engagé de longue date et qu'il convient ici de rappeler car c'est bien sur ces bases solides que s'est appuyée la DEAL pour bâtir le dispositif issu de la directive, capitalisant ainsi les avancées antérieures.

### 10.1. Un historique fourni de réflexions préalables

À la suite du cyclone HYACINTHE en 1980, a été engagé un très important programme d'endiguement de ravines. Financé à 80 % par des crédits FEDER, et donc quasiment neutre financièrement pour les communes concernées, 110 M€ d'études et de travaux ont ainsi été réalisés sous forme d'endiguements lourds et de bétonnage des berges. Ce programme pluriannuel d'endiguements de ravines (PPER) de longue haleine s'est déroulé sur une longue période entre 1980 et 2006.

Une mission d'inspection de mars 2006 a conduit à faire évoluer ce système d'endiguement systématique en le faisant s'ouvrir vers une gestion plus globale du risque inondation.

Ont alors été élaborés :

- un PGRI<sup>3</sup> (programme de gestion du risque inondation), inscrit à la fois dans le programme opérationnel FEDER et au CPER 2007-2013. Ce PGRI définissait 10 bassins versants prioritaires à travers un classement en trois priorités d'action.
- une déclinaison sous forme de programmes d'actions de prévention contre les inondations (PAPI), cadre contractuel établi par bassin versant, détaillant les actions à mener pour la protection des biens et des personnes. 5 PAPI ont été signés dans cet objectif.

Les différentes actions prévues étaient à large spectre, autour de 4 piliers (information, prévention, prévision et protection), et bénéficiaient d'un financement à 70 % (60 % FEDER, 5 % État, 5 % Région). Ce programme a rencontré un vif succès et les crédits prévus sur la ligne FEDER ont été entièrement consommés.

---

<sup>3</sup> Terminologie adoptée antérieurement à la directive inondation et donc sans comparaison possible avec le contenu aujourd'hui visé par la directive européenne retranscrite dans le droit français.

## 10.2. L'avancement des travaux issus de la directive inondation

### 10.2.1. Les territoires à risque important d'inondation (TRI)

La sélection de 6 territoires à risque important d'inondation a été arrêtée le 23 janvier 2013. Elle s'est opérée à partir de l'évaluation préliminaire du risque inondation produite au printemps 2012 et cette sélection a été d'autant plus aisée qu'elle s'est appuyée sur les anciens PAPI qui étaient bien avancés, le périmètre plus large retenu intégrant en effet toute la partie urbanisée.

La cartographie a été également produite dans les délais prévus avec les cartes d'aléa et de risques mises en ligne dès mai 2014.



### 10.2.2. Le plan de gestion des risques inondation (PGRI)

L'élaboration du plan de gestion des risques d'inondation est en cours. Le projet devrait intégrer 5 objectifs principaux :

- Poursuivre la compréhension des phénomènes d'inondation,
- Mieux se préparer et mieux gérer la crise lors des inondations,
- Réduire la vulnérabilité actuelle et augmenter la résilience du territoire,
- Concilier les aménagements futurs et les aléas,
- Réunionnais, tous acteurs de la gestion du risque inondation.

Son adoption devrait être acquise d'ici à la fin de l'année 2014, ce qui placera La Réunion dans les départements ayant respecté les délais prévus. La mission a pu constater la très forte mobilisation des équipes tendues vers cet objectif.

La principale difficulté rencontrée, exigeant une présence active et soutenue auprès des communes, aura été la nécessité d'intégrer au projet de PGRI les objectifs retenus

pour chacun des TRI. Il n'est en effet pas simple de faire valoir aux communes la nécessité de fixer à ce stade les objectifs, alors que le travail d'élaboration des stratégies locales de gestion du risque inondation (SLGRI) au niveau de chaque TRI n'est pas formellement engagé, la DEAL se donnant d'ailleurs deux ans pour les produire aux termes d'une concertation qui doit être étroite avec les populations concernées.

### **10.2.3. La gouvernance du dispositif**

L'instance de suivi des politiques publiques en matière de risque d'inondation, qui existe depuis 2007 à La Réunion et qui se trouve adossée à la mesure du FEDER permettant de financer les plans d'action de prévention des inondations, a été élargie. Pour assurer un pilotage efficace de la directive inondation, ont été intégrés l'ensemble des communes incluses dans les TRI, les intercommunalités, le président du comité de bassin pour s'assurer de la cohérence avec le SDAGE, et l'EMZSOI au titre de la gestion des situations de crise. Cette instance fonctionne de fait en coprésidence État-Région, le conseil régional se révélant très investi dans la gestion du risque inondation. Réuni tout au long du processus de façon très régulière (évaluation préliminaire, sélection des TRI), il est aujourd'hui mobilisé sur l'élaboration du PGRI.

L'intérêt de ce dispositif est qu'il s'enclenche naturellement sur le financement des actions correspondantes. En effet, les ouvrages de protection ne peuvent recevoir de financements européens au titre du FEDER que s'ils s'inscrivent dans le cadre d'un programme d'actions de prévention des inondations (PAPI). Les perspectives du PO FEDER 2014-2020 laissent entrevoir une disponibilité à hauteur de 22 M€, soit de l'ordre de 35 M€ de travaux effectifs. Ce chiffre semble assez sensiblement en deçà des besoins réels globaux estimés autour de 80 M€ en première analyse, mais ce sera une bonne incitation à la priorisation, à l'avancement effectif des projets et à une bonne consommation des crédits.

Cette gouvernance globale du dispositif doit se découpler au niveau de chacun des TRI, avec pour objectif de valider la SLGRI, de s'assurer de l'avancement des différents PAPI relatifs à ce TRI, de la cohérence mutuelle de ces derniers, mais aussi de participer à la programmation des différentes actions et d'assurer le suivi des indicateurs destinés à apprécier l'efficacité des actions menées.

La mission a pu s'assurer de l'avancée réelle du PGRI qui intègre déjà, pour chacun des 6 TRI, une présentation générale, le périmètre retenu pour la SLGRI, les objectifs particuliers et une esquisse de composition du comité de pilotage local.

La mise en œuvre de la directive inondation à La Réunion est prise en main avec énergie et efficacité. Au-delà même des objectifs temporels qui avaient été fixés et qui seront tenus concernant la définition des TRI, de leur cartographie, et du PGRI, la DEAL a pris une bonne avance sur le travail aval au niveau de chacun des TRI et de la définition, pour chacun d'entre eux, de la stratégie locale de gestion du risque inondation (SLGRI).

Le lourd travail engagé avec les acteurs locaux sur le terrain laisse entrevoir, avec les perspectives financières ouvertes, un rythme intéressant d'élaboration des PAPI, l'objectif ambitieux fixé pour la fin 2015 par la DEAL semblant à portée de main.

*14. La mission salue le travail accompli sur la mise en œuvre de la directive inondation ; elle invite la DEAL à poursuivre localement, au niveau de chacun des territoires à risque d'inondation (TRI), l'action de concertation engagée avec les acteurs locaux, pour déboucher sur des PAPI adossés à la période de programmation 2014-2020 du FEDER et des CPER.*

## 11. L'information préventive

Lorsqu'on évoque avec un Réunionnais la question des risques, c'est d'abord le risque cyclone qui est cité. Il est vrai que l'exposition répétée aux cyclones entraîne une conscience du risque et une organisation des pouvoirs publics relativement bien rodée.

Mais si l'existence du centre des cyclones tropicaux de La Réunion et sa performance sont bien connues de la population, le risque cyclonique qui rythme la vie locale masque en fait une préparation insuffisante aux autres types d'aléa.

### 11.1. Les obligations d'information et de concertation

En matière de risques, l'État a des obligations d'information et de concertation, tant vis-à-vis des collectivités que de la population.

Le premier niveau d'information et de concertation concerne les communes. Au niveau institutionnel, le préfet a mis en place, dès 2008, un conseil départemental de sécurité civile et des risques naturels (CDSCRNM).

Né de la fusion du conseil départemental de sécurité publique et de la commission départementale des risques naturels majeurs, le CDSCRNM doit renforcer la concertation et la cohérence dans la mise en œuvre des politiques ayant trait à la sécurité civile. Il devrait être également un lieu pour rappeler aux communes leurs obligations en matière de plan communal de sauvegarde (PCS), d'information périodique de la population (obligation généralement ignorée des élus y compris de certains d'entre eux qui mènent de telles actions par conviction) et de document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM).

Malheureusement, sa dernière réunion date de juillet 2011, et dans le contexte d'une île soumise à de nombreux aléas, un enjeu majeur reste sa réunion régulière à des fins notamment d'information et de pédagogie. La nouvelle génération d'élus issus des élections municipales y trouverait également intérêt.

Il existe également un réseau des référents communaux, animé efficacement et réuni régulièrement par la DEAL, et dont le principe pourrait d'ailleurs être généralisé dans tous les départements. Ce réseau est complémentaire du CDSCRNM qui, présidé par le préfet, a une portée politique plus forte, le réseau des référents communaux ayant pour objet l'échange d'informations à un niveau plus opérationnel. L'appui politique des élus à leurs adjoints et services en charge de la sécurité est indispensable, ici comme ailleurs.

La reprise d'une programmation régulière des rencontres du conseil départemental de sécurité civile et des risques naturels (CDSCRNM) permettra de donner un niveau politique à ces actions d'information et de pédagogie sur les risques.

La loi du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages a créé dans son article 77, codifié à l'article L. 125-5 du code de l'environnement, une obligation d'information de l'acheteur ou du locataire de tout bien immobilier, bâti et non bâti, situé dans un plan de prévention des risques prescrit ou approuvé. La mission a pu constater que l'obligation d'informer les acquéreurs et les locataires de biens immobiliers (IAL) des risques éventuels qui peuvent concerner leur logement est remplie.

La mission constate par ailleurs que les bases GASPARET et CARTORISQUES ne sont pas à jour, situation à laquelle la DEAL doit remédier en mettant en place une procédure de mise à jour systématique.

## **11.2. L'actualisation des dispositifs de gestion de crise et des documents d'information réglementaire**

Un des outils à mettre en place pour développer l'information préventive est la réalisation de documents d'information et de sensibilisation destinés à la fois à l'ensemble des citoyens, aux populations exposées à un risque et aux acteurs publics œuvrant dans le champ de la sécurité civile. Il s'agit notamment du dossier départemental des risques majeurs (DDRM) au niveau départemental, et du document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM) à l'échelon communal.

Le dossier départemental des risques majeurs (DDRM), est un document d'information préventive et de sensibilisation destiné à l'ensemble des citoyens d'un département. Il comprend la description des risques prévisibles dans le département, de leurs conséquences prévisibles pour les personnes, les biens et l'environnement et les mesures de prévention et de sauvegarde destinées à limiter leurs effets. Il contient également une liste des communes du département et la description des risques majeurs auxquelles elles sont soumises. La mission a bien noté que le DDRM de La Réunion était en cours de révision au moment de l'audit.

Nombre de communes, considérant que le risque est le domaine de l'État, peinent à s'investir dans cette thématique pourtant au cœur des politiques publiques locales. La prise en compte des risques est même souvent occultée car considérée comme contraire aux politiques de développement, même si parallèlement les communes témoignent d'attentes très fortes vis-à-vis de l'État pendant et après la crise. Trop peu d'initiatives et de relais sont présents sur le terrain.

Pour les communes, un effort sensible reste à produire sur leurs documents d'information communaux sur les risques majeurs (DICRIM) et sur leurs plans communaux de sauvegarde (PCS), sur les réunions périodiques d'information de la population et sur les échelles de crue.

En effet, sur les 24 communes de l'île, 8 DICRIM seulement sont disponibles à l'été 2014, et 14 PCS.

Il est peut-être utile de préciser, à l'intention des élus, que l'information et la sensibilisation sur les risques (DICRIM, information périodique, échelles de crue...) et la préparation à la crise (PCS) ne visent qu'à réduire les pertes de biens et surtout le nombre de victimes et n'ont pas d'effet sur le zonage réglementaire ; d'ailleurs, comme

le fait opportunément remarquer la DEAL, un bon PCS doit envisager toutes les situations, y compris celles où les aléas de référence des PPRN sont dépassées. Il est sans doute utile aussi de rappeler que les élus « défaillants » dans ces domaines engagent leur responsabilité personnelle. Un tel point de rappel des fondamentaux pourrait utilement être inscrit à l'ordre du jour du CDSCRNM par le préfet.

*15. La reprise d'une programmation régulière des rencontres du CDSCRNM permettra de donner un niveau politique aux actions d'information et de pédagogie sur les risques. Elle permettra de développer l'information des élus et les échanges avec eux sur leurs obligations, en particulier l'actualisation des documents réglementaires, notamment des différentes consignes, guides méthodologiques et annuaires destinés à faciliter la gestion de crise, des documents d'information communaux sur les risques majeurs (DICRIM), des plans communaux de sauvegarde (PCS), d'information périodique de la population, et de pose de repères de crue.*

### **11.3. La sensibilisation du public**

La prise en compte des risques naturels se traduit à La Réunion, sans doute plus qu'ailleurs, par des prescriptions relatives à la construction et à l'usage des locaux dont le respect est encore plus difficile à vérifier que celui des règles d'urbanisme. À défaut de contrôles suffisamment « denses » et de sanctions, la prise de conscience des acteurs privés (maîtres d'ouvrages, constructeurs et auto-constructeurs, notaires et agences immobilières...) peut limiter l'aggravation de la vulnérabilité.

*16. La mission recommande de développer la sensibilisation aux enjeux des risques naturels et l'information sur les bonnes pratiques et règles de construction ainsi que d'utilisation et de gestion des locaux, à la fois vers les professionnels (artisans, notaires...) et vers le public (qui est d'autant meilleur maître d'ouvrage qu'il a conscience des problèmes et est informé des dangers).*

Les sites Internet sont l'un des moyens de développer une sensibilisation du grand public. La partie « risques » du site de la DEAL est très informative et complète. Par exemple, on y trouve non seulement les PPRN par commune, mais aussi le SPRN, le guide d'élaboration de ces PPRN (inondation et mouvements de terrain), ainsi que des détails sur les PPRT. En revanche, le site de la préfecture ne met guère en avant la problématique des risques naturels et technologiques.

*17. La mention d'une rubrique « risques » et des onglets d'actualité sur les risques en page d'accueil du site de la préfecture serait utile pour accompagner les actions de sensibilisation de la DEAL et de ses partenaires.*

Enfin, l'action de sensibilisation du public impulsée par différents acteurs à La Réunion en dehors des cadres « obligatoires » mérite d'être signalée :

- assises régionales des risques, sous l'impulsion du conseil régional en 2011, qui a eu pour effet de montrer au public et aux acteurs institutionnels tant locaux que nationaux que les risques ne se résument pas aux cyclones. Il est prévu de rééditer cette manifestation en 2015,
- le site « risquesnaturels.re », très pédagogique, créé par la DEAL et récemment transféré à l'observatoire des risques naturels de La Réunion, porté par l'AGORAH (agence d'urbanisme de La Réunion) pour une meilleure appropriation et un meilleur partage de données ; la DEAL garde ses données sur son serveur, ce qui apporte une sécurité supplémentaire à la conservation de celles-ci,
- appui de la Croix-Rouge à la commune de Sainte-Suzanne pour l'établissement du DICRIM et du PCS,
- nomination d'une personne chargée par la sous-préfecture de Saint-Paul de rester en contact régulier avec les habitants du cirque de Mafate (communes de La Possession et de Saint-Paul) et à ce titre de faire mieux comprendre la problématique des risques (mouvement de terrain principalement à Mafate) et les règles et bonnes pratiques qui en découlent.
- toutefois, un des élus rencontrés par la mission a exprimé ses interrogations sur l'impact réel des actions de communication : les SDF s'installent sous les ponts, le public ne réagit pas aux alarmes dans les ERP, les plaques d'avertissement sont arrachées aux abords des bassins de baignade ; de fait, une action de communication doit être renouvelée.

*18. La mission recommande d'actualiser ou de réviser régulièrement les plans et les cibles des campagnes de sensibilisation du public au vu des comportements de celui-ci.*

## 12. Risques anthropiques

### 12.1. Les principaux enjeux de l'industrie pour La Réunion

#### 12.1.1. La place de l'industrie à La Réunion

L'activité industrielle de La Réunion est portée essentiellement par des productions destinées au marché local et ne comporte pas d'industrie lourde. Au 31 décembre 2010, l'industrie réunionnaise comptait plus de 5 300 établissements employant près de 16 200 salariés. Le tissu industriel est surtout composé de petites et moyennes entreprises orientées vers l'agro-alimentaire et la construction, avec des établissements de petite taille : plus des deux tiers (70 %) n'ont pas de salarié. Les industries agroalimentaires sont largement implantées sur le territoire et représentent 21 % des établissements et 34 % des emplois salariés. Le secteur des industries extractives, de l'énergie, de l'eau et de la gestion des déchets concentre 29 % des établissements et 21 % des emplois. Les autres secteurs de l'industrie (travail du bois, imprimerie, métallurgie et fabrication de produits métalliques, fabrication de produits en caoutchouc et en plastique) se composent d'établissements de petite taille.

Une partie des établissements industriels remplissent un rôle souvent unique dans l'économie isolée de La Réunion ; par exemple le dépôt de produits pétroliers, la centrale thermique d'équilibre du réseau électrique, les deux centres de stockage de déchets ménagers sont des instruments essentiels dont l'arrêt serait inconcevable dans le contexte insulaire de La Réunion; cette contrainte pèse au quotidien sur les exploitants et la fiabilité de leur process ; lorsqu'il s'agit de conformité réglementaire, elle peut peser conjointement sur l'exploitant et sur la DEAL, autorité de contrôle.

Sur un mode voisin, les carrières sont en nombre limité et l'approvisionnement de « grands chantiers » comme la (future) Nouvelle Route du Littoral ne trouve pas facilement une place dans la production courante ; compte tenu de l'importance de l'ouvrage, l'ouverture de nouvelles carrières peut devenir un enjeu de pressions.

#### 12.1.2. Les ICPE et leurs enjeux

La DEAL de La Réunion a publié en 2013 un document « Industrie et environnement » qui décrit le cadre économique général de l'industrie, l'organisation de l'inspection des installations classées et les différents secteurs d'activité de celle-ci ; le document présente la législation applicable et les moyens déployés par la DEAL pour en contrôler l'application.

La mission souligne l'existence de ce document, dont la rédaction faisait partie des recommandations de la dernière inspection de service de la DEAL (rapport CGEDD n°008647-01 de janvier 2013) ; elle en souligne également la qualité de documentation et de rédaction ; elle regrette toutefois que le secteur de l'agriculture, abordé dans

l'introduction générale de l'activité économique et les statistiques des établissements ICPE, ne soit pas présent dans la suite du document, qui n'aborde, de fait, que l'industrie manufacturière.

Au 31 décembre 2012, La Réunion comptait 738 établissements industriels connus relevant de la législation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), dont 491 soumis à déclaration, 6 à enregistrement et 241 à autorisation.

Au-delà de ces établissements industriels, 58 établissements soumis à autorisation relèvent du secteur agricole, filière élevage ; parmi les établissements de l'industrie manufacturière ou de la logistique, 4 relèvent du classement Seveso seuil haut (AS), 3 de Seveso seuil bas (SB), 17 de la directive IPPC et 18 sont des carrières.

On voit que les enjeux majeurs de l'industrie manufacturière sont concentrés ; les enjeux de la filière agricole sont beaucoup plus dispersés ; sur le plan des techniques, les enjeux des établissements de l'industrie manufacturière ne présentent pas de difficulté fondamentale sauf pour les plus importants ou ceux relevant de la filière historique sucre-rhum avec leurs rejets conséquents dans les eaux, et de manière générale ceux de la filière déchets.

Enfin, les enjeux liés aux risques anthropiques ne sont pas limités aux établissements connus : l'industrie informelle est bien présente, en particulier dans le secteur de la récupération de déchets ; son impact sur la santé des populations, cité par l'ARS à la mission, ne peut être négligé. La connaissance des établissements inconnus est un vrai enjeu environnemental.

## **12.2. Les enjeux de l'éloignement**

La réglementation des ICPE, et, au-delà, la réglementation sur le contrôle des risques industriels, s'adresse à des types très variés d'activités industrielles et d'enjeux ; elle présente un caractère très technique qui, quelquefois, souligne le contexte de l'éloignement :

- la dimension limitée d'une équipe de 15 personnes ne permet pas facilement d'y inclure des spécialistes des différents domaines concernés ; l'organigramme du service compétent (Service Prévention des risques et Environnement industriels – SPREI) montre bien la difficulté d'une fonction subdivisée entre des spécialités représentées à La Réunion par une seule personne ;
- la distance induit un coût en euros et en ETP pour d'éventuelles coopérations inter-régionales bien plus élevé qu'en métropole ; il en est de même pour les procédures d'acquisition et de maintien des habilitations d'inspecteur.
- cette difficulté n'est pas seulement celle de l'administration, mais aussi celle de l'industrie : le recours à un consultant très spécialisé implique des coûts et au moins un délai différent de ceux observés en métropole.

Les normes nationales ou européennes peuvent être d'application difficile voire impossible :

- il peut arriver que l'éloignement conduise à des impossibilités techniques : une norme prescrivant un délai maximal d'arrivée d'un prélèvement dans un laboratoire peut ne pas être compatible avec un transport avion à long distance, et, parallèlement, le flux d'échantillons peut n'être pas suffisant pour installer un laboratoire localement ;
- il en va de même pour la « spécialisation » que constitue l'accréditation d'un laboratoire par le COFRAC ; il est possible que le marché local ne soit pas assez important pour justifier qu'un laboratoire engage les frais d'une accréditation, voire pour supporter le nombre d'analyses minimal nécessaire au maintien d'une accréditation ;
- le compost produit par les plates-formes de compostage de La Réunion est issu de végétaux ayant poussé sur des sols systématiquement d'origine volcanique et est chargé en nickel et en chrome à un niveau important ; les normes nationales en interdisent la commercialisation et l'épandage, alors que leur composition n'est probablement pas différente de celle des matières organiques résultant de la décomposition des végétaux directement sur le terrain ; les différents acteurs concernés de La Réunion restent dans l'attente d'un arrêté dérogatoire sur ce sujet qui serait à l'étude au ministère de l'agriculture ;
- des situations localisées concernant des pollutions au plomb ont été signalés à la mission ; d'après l'ARS, une concentration de cas pathologiques a permis de mettre le doigt, dans un passé récent, sur une zone insalubre de la commune de Le Port ; la municipalité de Le Port lui a indiqué que, cependant, le traitement de ces terres polluées reste pendant pour des raisons financières mais aussi pour des raisons réglementaires, la production de ces déchets ne provenant pas d'une ICPE ;
- plus récemment, il semble que des indices de plomb aient été détectés dans des composts de végétaux en sortie de certaines installations ; en l'absence de chiffres, le caractère dangereux de l'origine de ces constatations ne peut être établi, mais il est possible que ces indices « tracent » des zones subissant, ou ayant subi le fonctionnement d'installations illicites de traitement de déchets et présentant de ce fait un danger sanitaire ; on peut regretter que des enquêtes plus approfondies n'aient pas été effectuées.

La conscience qu'ont les agents de la DEAL de cette difficulté pour les entreprises ne leur permet pas toujours de résoudre les difficultés et les laisse sur un sentiment de contradiction entre leurs obligations réglementaires et la réalité.

L'éloignement impacte par ailleurs fortement la problématique des déchets.

Sous l'angle des moyens de l'administration, la difficulté d'aborder de nombreux domaines techniques spécialisés plaide pour un regard précautionneux sur le calcul des effectifs de la DEAL Réunion ; elle plaide également pour une programmation d'appuis éventuels par des agents de directions de régions métropolitaines, afin de minimiser les coûts unitaires.

*19. La limitation des effectifs disponibles pour l'inspection des installations classées appelle à concentrer l'activité sur des objets présentant des enjeux environnementaux avérés plutôt que sur des mises en conformité réglementaires.*

*20. La mission appelle l'attention sur l'importance d'un travail d'inventaire sur les sites à déchets illicites inconnus et leurs conséquences ; le passé a révélé les dangers de plusieurs de ces sites pour la santé publique.*

La DEAL cite souvent la résorption du passé comme consommatrice d'unités d'œuvre, ce qui suggère une gestion des priorités et des dysfonctionnements ou un laxisme historiques liés toutefois à un encadrement et à des effectifs très limités ; cette résorption n'a de sens que si elle s'adresse à des enjeux environnementaux avérés. Sur un mode analogue, la mise en conformité technique d'une installation de secours mineure de la nouvelle centrale électrique de Le Port a été citée devant la mission ; s'adressant, en l'occurrence, à une installation intermittente ayant un impact réel quasiment nul, il ne peut que s'agir d'une tâche non prioritaire si ce n'est superflue si on la juge à l'aune de son impact physique, même si la mise à niveau IED est effectivement conforme à la réglementation.

## **12.3. Un schéma de carrières perfectible**

### **12.3.1. Le schéma des carrières**

L'extraction de matériaux de carrières est un secteur de relativement petite dimension à La Réunion, mais, dans le contexte de l'isolement géographique, cette activité est très sensible. Elle a été abordée avec plusieurs interlocuteurs.

La mission a pu constater une grande attente vis-à-vis de la DEAL sur l'enjeu de l'équilibre entre consommation et production de matériaux de carrière, et un souci de la DEAL d'y répondre.

La mission souligne que le rôle premier de l'inspection des installations classées de la DEAL est d'assurer l'instruction des dossiers de demande d'autorisation des carrières qui lui sont présentés, et l'inspection des carrières. Ces dossiers incluent nécessairement les conditions d'implantation des carrières, la limitation des impacts ainsi que les conditions de remise en état des sites après exploitation, éléments clés du schéma des carrières, Néanmoins le dialogue entre les acteurs concernés et la planification des besoins et des projets de site relèvent également d'une vision du territoire, en particulier de son aménagement, et incombent notamment aux élus des

différents niveaux de collectivités et aux services de la DEAL travaillant sur l'enjeu d'aménagement du territoire.

*21. La mission appelle à considérer la possibilité de confier à une autre entité qu'à l'inspection des installations classées la charge d'organiser le dialogue entre les acteurs concernés par le schéma des carrières, et la planification des besoins et des projets d'exploitation de sites, qui relèvent d'une vision de l'aménagement du territoire.*

Conformément au code de l'environnement (articles L. 515-1 à L. 515-6), la Réunion s'est dotée en 2001 d'un schéma départemental des carrières ; elle l'a révisé en 2009, en avance sur la révision décennale prescrite, « *du fait des besoins très importants en matériaux de l'île liés en particulier aux grands travaux, à la pression foncière et aux risques de pénurie en granulats liées aux difficultés d'accès à des ressources exploitables dans des conditions économiques acceptables* » (notice du schéma de 2009).

La problématique essentielle est celle des granulats. Le schéma de 2009 était fondé sur une projection de consommation (et de production, les stocks étant – à juste titre – négligés dans un tel document), stabilisée à partir de 2012 à 6,8 millions de tonnes (Mt) par an, pour un total de 78,5 Mt pour la période 2009-2020. Le schéma identifiait 39 « espaces-carrières » pour un total de ressources de 212 Mt. La réalité de la production est une chute depuis le record de 7 Mt de 2008 à un chiffre de l'ordre de 2,5 à 3 Mt par an de 2009 à 2012 ; cependant, une mise à jour a été lancée en 2013 et conclue en 2014 pour répondre aux besoins du projet de nouvelle Route du Littoral, dont le besoin est estimé à 18,4 Mt et exigerait de définir 4 nouveaux « espaces-carrières » en roches massives et dédiées aux besoins du chantier de la Nouvelle Route du Littoral.

Le besoin de mise à jour si rapidement après la révision du schéma illustre la difficulté du concept de schéma de carrières dans un milieu isolé, qui nécessite une certaine flexibilité.

### **12.3.2. Les carrières**

Les carrières de La Réunion sont de petites dimensions ; les extractions sont assez superficielles, ce qui doit amener à des durées de vie assez limitées dans le temps et donc des recherches permanentes de nouveaux sites ; 97 % de la production provient de carrières alluvionnaires.

Il semble en outre que les préparations de zones d'activité soient souvent des occasions de prélever et de céder des matériaux dégagés lors de la mise au niveau des plate-formes d'aménagement. La mission a pu voir une telle carrière en activité à Saint-Pierre. L'implication du service des installations classées dans la définition de ces carrières a semblé à la mission ne pas être négligeable, en particulier dans les

débats visant à fixer le fond de fouille de l'extraction – qui devient ensuite le niveau de référence de l'aménagement de la zone.

La mission souligne que cet enjeu devrait faire l'objet de débats et de négociations entre le responsable du futur aménagement et les entreprises exploitantes de carrières, sous des contraintes comme la cote de la nappe phréatique, les risques d'inondation ou l'opportunité des marchés de travaux publics ; l'inspection pourrait y être moins active et se concentrer sur son rôle d'encadrement environnemental.

L'importance des gisements alluvionnaires hors lit majeur des cours d'eau permet pour l'instant d'alimenter le marché des granulats ; il en est de même pour la réalisation de curages préventifs de matériaux alluvionnaires, qui n'est pas en soi un inconvénient dans un contexte où la réalimentation par des phénomènes d'érosion très actifs est bien présente à condition de ne pas provoquer le déchaussement d'ouvrages (digues notamment). Toutefois, des carrières en roche massive auraient un impact territorial limité du fait de leur profondeur d'extraction induisant une emprise réduite.

*22. La mission recommande à la DEAL et à la Préfecture d'engager une réflexion stratégique partagée des acteurs (aménageurs, carriers, agriculteurs, administrations) sur la mise en place d'un nombre limité de carrières de roches massives (alternances de laves et de pouzzolanes) afin de répondre aux besoins du territoire.*

## **12.4. Une production de déchets à maîtriser et à intégrer dans la géographie de l'Océan indien**

### **12.4.1. Le plan d'élimination des déchets non dangereux**

Les ménages de La Réunion produisaient en 2008 environ 400 000 tonnes de déchets ménagers par an (ordures ménagères résiduelles + refus de tri + fraction fermentescible des ordures ménagères...). La Réunion ne dispose pas d'installation d'incinération, et la totalité des déchets sont donc stockés dans 2 ISDND situées sur la côte Est et sur la côte Ouest (voir paragraphe suivant).

Le PDEDMA en vigueur a été approuvé en juin 2011 par le Conseil général, après un avis défavorable du préfet, du CODERST et de la Commission d'enquête publique ; il est en cours de révision dans le contexte difficile de la capacité limitée des stockages actuels. Depuis au moins le PDEDMA de 1996, l'intention exprimée dans les documents successifs (plan de 1996, révision de 2002, plan de 2011) est de faire basculer la gestion des déchets vers un mode comprenant un volet de valorisation énergétique, et de préparer la succession des ISDND actuelles. Les progrès semblent cependant lents, probablement en raison des enjeux financiers et fonciers.

Le Conseil général a remis au préfet un projet le 13 mai 2014. Le projet tend à laisser toutes les portes ouvertes, ce qui peut laisser penser que les débats sur la stratégie et les investissements ne sont pas tranchés au Conseil général. Le préfet a formulé en août 2014 de nombreuses observations de fond, avec appui technique de la DEAL

dans la vérification de la conformité du plan aux orientations nationales, en particulier en matière de valorisation et de hiérarchie des modes de traitement des déchets.

*23. La mission souligne, à l'attention de la DGPR, la complexité et la lenteur du processus de révision du PDGDND, le risque environnemental associé et son poids sur les unités d'œuvre de la DEAL ; elle suggère que la DGPR discute avec le préfet de La Réunion de l'opportunité d'une mission spécifique d'appui conjointe CGEDD-CGEIET au Conseil général de La Réunion.*

#### **12.4.2. Les installations de stockage de déchets non dangereux**

Les deux ISDND du territoire sont situées respectivement sur la côte Est et sur la côte Ouest :

- à Sainte-Suzanne ; les Communautés d'agglomération CINOR (Communauté Intercommunale du Nord de la Réunion) et CIREST (Communauté Intercommunale Réunion Est) ont confié à la société STAR, filiale du groupe VEOLIA, l'ouverture et l'exploitation d'une installation de stockage à même d'accueillir leurs déchets ;
- à Saint-Pierre ; les Communautés de communes CASUD (Communauté d'Agglomération du Sud), TCO (Territoire de la Côte Ouest) et CIVIS (Communauté Intercommunale des Villes Solidaires), réunies depuis début 2014 dans un syndicat spécifique (ILEVA), ont confié à la CIVIS l'exploitation de leur installation de stockage commune ; cette exploitation a été reprise en cours d'année par le syndicat lui-même.

Les installations sont pratiquement en fin de vie, et donnent lieu à une activité administrative importante de prolongations ou extensions partielles.

Dans le contexte de la révision du PDEDMA, et compte tenu de l'âge des sites, les installations actuelles de Sainte-Suzanne et de Saint-Pierre fonctionnent dans des conditions assez précaires : leurs surfaces et leurs volumes sont limités, des « solutions » doivent être trouvées par les exploitants pour imaginer le moyen de stocker quelques années supplémentaires de déchets, puis instruites par la DEAL ; ce fonctionnement ne permet pas la vision à long terme indispensable à ce genre de site, et induit des coûts administratifs importants de révision des conditions d'autorisation.

L'inspection des établissements s'ajoute aux instructions de dossiers de modification et d'extension ; elle s'exerce dans des conditions difficiles : les deux sites étant indispensables à la vie de l'île, leurs gestionnaires sont quelquefois « imperméables » à des observations persistantes sur leurs modalités d'exploitation. En particulier, le syndicat de communes ILEVA portant l'ISDND du sud regroupe trois collectivités représentant un peu plus de la moitié de l'île, ce qui lui assure un poids politique majeur.

La mission n'a pas effectué d'inspection des sites, mais de simples visites de visualisation ; l'apparence de l'une des deux installations laisse penser que sa conformité laisse à désirer ; son impact – y compris paysager – mérite d'être suivi plus précisément ; sa localisation le long de la berge d'une rivière torrentielle l'expose à un risque naturel de grande ampleur, dont le dimensionnement et l'implantation des digues de protection mériterait d'être vérifié à l'aune des nouvelles connaissances disponibles.

Compte tenu de l'environnement politique, la DEAL assure un accompagnement régulier et strict des conditions d'exploitation, qui amène à force d'engagement l'exploitant à progresser. Cette action représente une charge de travail importante pour une petite équipe. Le management direct de certaines installations par des élus, toujours influents, et le caractère stratégique des installations ne permettent pas facilement d'utiliser avec efficacité la politique de sanctions de l'IIC.

Dans ce rôle, la DEAL a le soutien précieux du préfet et des sous-préfectures concernées ; la mission attire l'attention du préfet sur l'importance de ce soutien.

### **12.4.3. L'économie des filières des déchets**

Les échanges et même les transits internationaux de déchets sont très strictement réglementés par des conventions multilatérales et par des textes européens ; le fondement de ces textes est d'assurer que le déchet est traité dans des conditions qui garantissent la maîtrise des impacts sur l'environnement et d'introduire pour cela une exception au principe de libre circulation des marchandises.

D'une manière générale, les exportations de déchets dangereux sont interdites, à l'exception des exportations à destination des pays de l'OCDE et des pays parties à la convention de Bâle ; des règles de notification et consentement préalables s'appliquent aussi aux transits.

Les textes français pris en application des directives européennes sur la responsabilité étendue des producteurs peuvent aussi imposer le traitement de certains déchets de La Réunion par des éco-organismes français.

La DEAL et la DRDDI ont développé une collaboration active visant le contrôle des exportations illicites de déchets, optimisant de ce fait les approches administratives et pénales de ces dossiers à enjeux.

La situation juridique des transports de déchets a en effet un impact majeur sur les filières d'élimination de déchets dangereux de La Réunion ; les quantités produites sont faibles et ne peuvent servir de support à l'économie d'une filière industrielle complète induisant des surcoûts d'exploitation pour les entreprises locales pour exporter les déchets produits ; les unités de traitement françaises ou européennes sont lointaines et desservies par des routes maritimes longues avec escales multiples ; le respect des textes induit un transport coûteux et administrativement complexe.

*24. La mission recommande un examen approfondi, filière par filière, des filières de traitement de déchets de La Réunion, qui soit fondé sur la comparaison des impacts économiques et environnementaux réels des différentes options possibles pour le traitement de ces déchets, en comprenant les filières potentielles au niveau de l'Océan Indien ; à partir d'un tel examen pourraient être envisagés, si nécessaire, des amendements, européens ou français, législatifs ou réglementaires, sur la base de l'article 349 du Traité sur le fonctionnement de l'Union européenne.*

Enfin, le regroupement en projet du traitement des dossiers d'exportations de déchets dangereux dans une cellule nationale devra prendre en compte la spécificité des transits de déchets ayant pour origine La Réunion : le nombre de transporteurs les prenant en charge est limité à deux (2) et les trajets ont besoin à chaque fois d'un traitement adapté et rapide impliquant des contacts et relances avec les nombreux pays où les bateaux font escale ; le risque de rupture des transports est donc très grand ; il implique un risque que les déchets ne puissent plus quitter le territoire et s'y accumulent dans des conditions dangereuses.

Cet enjeu a été indiqué à la DGPR par le préfet de La Réunion en août 2014. La mission considère également qu'il s'agit d'un enjeu très important pour le territoire.

*25. La mission appelle l'attention de la DGPR sur les risques techniques et financiers pour la gestion des déchets pouvant résulter de la centralisation dans une cellule métropolitaine de l'instruction des dossiers de transfert de déchets.*

## **12.5. Des plans de prévention des risques technologiques (PPRT) contraints**

Parmi les 4 établissements industriels SEVESO de La Réunion classés en autorisation avec servitudes, 3 seulement sont assujettis à PPRT ; les situations en sont les suivantes :

- le dépôt d'explosifs civils de Bouygues TP, sur la commune de Saint-Paul, prescrit le 2 février 2009 et approuvé le 30 avril 2012 ;
- le dépôt d'hydrocarbures liquides et de gaz inflammables liquéfiés de la Société Réunionnaise de Produits Pétroliers (SRPP), sur la commune de Le Port, prescrit le 15 juin 2011 et approuvé le 12 juin 2014 ;
- le dépôt de munitions exploité par le Service Interarmées des Munitions, sur la commune de Le Tampon, prescrit par le ministre de la Défense le 2 mai 2013.

Le rôle joué par la DEAL pour les deux premiers sites a été classique ; les interlocuteurs rencontrés par la mission au sujet du PPRT de la SRPP (commune, autorités portuaires, exploitant) témoignent de la technicité de la DEAL et de sa

capacité à assurer le dialogue ; les périodes de l'ordre de 3 ans témoignent indirectement du difficile dialogue local. En effet, le site de Bouygues est une zone naturelle de loisirs ; le site de la SRPP est situé en zone portuaire, urbaine et industrielle dense. Les bases techniques de la définition des zonages n'appellent pas de commentaires.

Compte tenu de l'éloignement de la métropole, la DEAL assiste l'inspection des installations classées du ministère de la défense pour le dernier PPRT, qui reste à instruire. Si l'on en juge par les réactions de la municipalité de Le Tampon au PPR inondations, ce PPRT sera discuté et contesté localement. La mission appelle l'attention de la DGPR sur l'importance probable pour les effectifs de la DEAL de l'appui à donner au ministère de la défense pour le PPRT du dépôt de munitions de Le Tampon. La Société Réunionnaise de Produits Pétroliers est une société de services, filiale commune des groupes pétroliers TOTAL et SHELL ; elle assure le transit et le stockage de tous les produits pétroliers de l'île, pour le compte de l'ensemble des distributeurs finaux ; elle dispose d'un site de stockage de gazole, d'essence, de gaz et de kérosène sur le port ouest de la commune de Le Port ; le PPRT de la SRPP appelle quelques commentaires :

- tout d'abord, le zonage du PPRT va induire le déménagement de plusieurs PME exposées au risque d'explosion ; la circulaire du 25 juin 2013 relative au traitement des plates-formes économiques dans le cadre des PPRT limite la notion des entreprises à des entreprises à forte culture du risque technologique, et à un nombre limité de plates-formes dont Le Port ne fait pas partie ; l'activité de ces PME fait que cette notion ne s'appliquait pas ; ce déménagement n'a pas facilité l'appropriation du PPRT par la collectivité locale ;
- le caractère quelque peu artificiel des zonages issus des calculs apparaît pour une société, dont la moitié de la parcelle est située en zone rouge et l'autre moitié en zone bleue ; les postes permanents des salariés étant localisés dans la zone bleue, la situation est réglementairement correcte, mais les ressentis quant à la prise en compte du risque réel subsistent ;
- la collectivité de Le Port a des difficultés politiques à porter les mesures foncières du PPRT ; elle a aussi manifesté dans un entretien avec la mission sa détermination à utiliser le PPRT comme un outil lui permettant de maintenir l'établissement dans son état actuel voire d'en réduire la voilure industrielle – ce qui n'est pas l'objectif des PPRT ;
- la collectivité étend cette attitude à d'autres installations non comprises dans le PPRT, en particulier la canalisation de transport de produits pétroliers située sur son littoral nord, qu'elle juge incompatible avec son projet à long terme d'aménagement du littoral ;
- lors de la visite de la mission, l'exploitant a remis en cause sa capacité de mettre en place les mesures de réduction du risque à la source fondatrices du PPRT, sous l'argument que sa rémunération de fournisseur du service

d'importation de produits pétroliers est bornée par un acte de l'État et ne lui permet pas d'investir.

Il est donc possible que, malgré le dialogue mené pendant les phases de concertation, le PPRT de Le Port soit largement construit sur une suite de malentendus et que le dialogue local doive être repris : le caractère unique et stratégique de cette installation et de ses satellites doit être reconnu et accepté par tous, les besoins de protection des populations également ; les collectivités territoriales du niveau région ou département sont également concernées au vu de l'enjeu économique, même si elles ne le sont formellement pas par l'enjeu du risque lui-même.

*26. En aval de l'approbation du PPRT de la SRPP (commune du Port), et afin d'en assurer l'acceptation, la mission recommande l'engagement d'un dialogue plus large que celui prévu par la procédure PPRT, sous la double égide du Préfet et du Président du Conseil régional.*

La mission note par ailleurs avec intérêt que la Ministre du MEDDE a engagé une réflexion sur la situation des PME et TPE voisines d'installations SEVESO et ne relevant pas du concept actuel de plate-forme.

## **12.6. Une qualité de l'air dont la surveillance reste à pérenniser**

La mission a rencontré l'Observatoire Réunionnais de l'Air (ORA), association régionale agréée pour la surveillance de la qualité de l'air. L'assistance active de la DEAL dans les débats du bureau et de l'assemblée générale est appréciée du directeur de l'association.

En l'absence de problème majeur de qualité de l'air, la difficulté de La Réunion semble être la pérennité du financement par les collectivités locales des installations de surveillance de la qualité de l'air, enjeu qui semble peu mobilisateur pour les élus de La Réunion.

## **12.7. L'inspection des installations classées agricoles**

La DAAF assure une partie de l'inspection des installations classées : au 1er janvier 2014, plus de 600 ICPE relevaient de sa compétence (532 soumis à déclaration ; 28 à enregistrement ; 50 à autorisation).

L'ensemble de ces établissements est pris en charge par 1,38 ETP, dont 0,37 ETP pour la faune sauvage.

Les points particuliers de surveillance sont bien identifiés (devenir des effluents et odeurs pour les environs pour les élevages ; rejet des effluents, en particulier respect des seuils des critères polluants, et tours aérorefrigérantes pour les abattoirs). L'existence de traces de substances médicamenteuses dans les boues des élevages

ne semble pas donner lieu à une action systématique, dont le lancement et l'étendue devraient être déterminées par les valeurs mesurées. Par contre, les enjeux de l'épandage des effluents sur le territoire apparaissent particulièrement prégnants.

La mission appelle la DEAL et la DAAF à se concerter sur la question des niveaux de traces médicamenteuses dans les boues des élevages.

L'assistance assurée par la DEAL aux agents concernés de la DAAF est jugée utile, voire nécessaire, et de bon niveau, par les responsables de la DAAF rencontrés.

La mission n'a pas enquêté sur les performances de la DAAF, qu'il s'agisse de la couverture des inspections d'établissements, des taux de conformité de ceux-ci ou de l'application de sanctions.

## Conclusion

En conclusion, la mission souhaite souligner tout d'abord le professionnalisme des équipes de la DEAL de La Réunion, qui ont une approche complète des problématiques du risque, dont il résulte une action de qualité dans un contexte d'éloignement géographique, de difficultés de mobilisation des acteurs locaux et de pression d'urbanisation exceptionnelle.

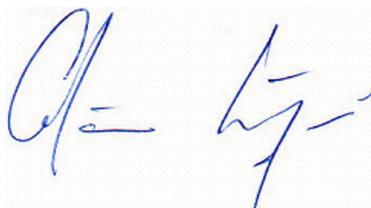
Les actions mises en place témoignent d'un souci de concertation, de sensibilisation du grand public, des élus locaux et de leurs équipes, qui, à terme, porteront au moins autant de fruits que le déploiement – lui aussi pris en main — des actions obligatoires réglementaires.

Cette stratégie peut être perçue comme chronophage, mais elle contribue à la perception et à la prise en charge par le public et les élus des enjeux réels ; en ce sens, elle dépasse les débats sur les fractions d'ETP résultant des calculs de cibles, dont la précision est illusoire face aux enjeux que représentent les conséquences des risques pour l'État et pour l'ensemble des acteurs économiques.



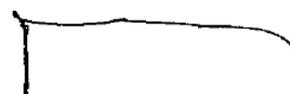
**Bernard BUISSON**

Ingénieur général des ponts, des  
eaux et des forêts



**Alain LIGER**

Ingénieur général des mines



**Xavier MEIGNIEN**

Ingénieur général des ponts, des  
eaux et des forêts

# Annexes

# 1. Lettre de mission



CONSEIL GÉNÉRAL  
DE L'ENVIRONNEMENT  
ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

CONSEIL GÉNÉRAL  
DE L'ALIMENTATION,  
DE L'AGRICULTURE  
ET DES ESPACES RURAUX

CONSEIL GÉNÉRAL  
DE L'ÉCONOMIE,  
DE L'INDUSTRIE, DE L'ÉNERGIE  
ET DES TECHNOLOGIES

Paris, le 23 MAI 2013

Nos réf. : réunion du bureau du CGAAER du 11 02 2013  
réunion du bureau du CGEDD du 12 02 2013  
réunion du bureau du CGEJET du 27 02 2013  
Affaire suivie par :  
Christian de Verctos  
christian.de-verctos@developpement-durable.gouv.fr  
Tél. : 01 40 81 64 64 - Fax : 01 40 81 67 13  
Gilles Lebanc  
gilles.lebanc@developpement-durable.gouv.fr  
Tél. : 01 40 81 67 46 - Fax : 01 40 81 67 13

**Monsieur Bernard BUISSON,**  
**Monsieur Xavier MEIGNIEN,**  
ingénieurs généraux des ponts,  
des eaux et des forêts

**Monsieur Alain LIGER,**  
ingénieur général des mines

**Objet :** Audits de la mise en œuvre de la prévention des risques naturels et technologiques  
Région La Réunion

Les missions d'audit sur la mise en œuvre de la politique de prévention des risques naturels et technologiques dans les services déconcentrés en régions sont menées selon un programme pluriannuel arrêté en commun avec la direction générale de la prévention des risques.

Le programme défini pour les années 2013 et 2014 comprend onze régions. Nous vous confions la mission d'audit afférente à la région Réunion à réaliser en seconde période de 2013. La coordination de la mission sera assurée par Monsieur Alain Liger.

Cette mission est enregistrée sous le n° 008896-04 dans le système de gestion des affaires du CGEDD, sous le n° 13024-07 dans le système de gestion des affaires du CGAAER et sous le n° 2014/05/CGFIFT/CI dans le système de gestion des affaires du CGEJET.

La formation organisée du 19 au 21 mars visait à faciliter la mise en œuvre de cette démarche d'audit, novatrice sous deux aspects, l'extension géographique étendue à la région entière, et l'examen de la prévention des risques naturels et des risques technologiques.

En attente de la mise à disposition du guide spécialisé en cours d'élaboration pour cette nouvelle forme d'audits, vous pouvez vous référer au « guide technique de conduite des audits de mise en œuvre par les services déconcentrés de l'État de la politique de prévention des risques naturels et hydrauliques – version 2011 » et au « projet de guide des inspections risques anthropiques des services territoriaux – version juillet 2012 ». Ces documents sont accessibles sur le site du collège Risques Naturels et Technologiques.

Vous voudrez bien soumettre votre projet de rapport à la supervision des coordonnateurs du collège Risques Naturels et Technologiques. Votre rapport devrait être transmis pour la phase contradictoire au Préfet de la région Réunion avant le 15 novembre 2014. La remise définitive de votre rapport est attendue pour le 31 décembre 2014.

Vous joindrez au rapport final le projet de lettre de transmission aux ministres qui sera proposé à notre signature sous couvert des coordonnateurs de ce programme d'audits dans les trois conseils généraux.

Le Vice-président  
du CGEDD  
par intérim,

Patrice PARISÉ

Le Vice-président  
du CGAAER

Bertrand HERVIEU

Le Vice-président  
du CGEJET

Luc ROUSSENU

**Copie à :** CGAAER

le Vice-président  
le Président de la section « forêts, eaux et territoires »  
le coordonnateur des audits risques

CGEJET

le Vice-président  
le Président de la section « sécurité et risques »  
le Président du Comité de l'Inspection

CGEDD

la présidente et le secrétaire de la section « risques, sécurité et sûreté »  
le président et le secrétaire de la section « sciences et techniques »  
le président et le secrétaire de la section « personnels et services »  
le coordonnateur de la MIGT Outre-Mer  
les coordonnateurs du collège « risques naturels et technologiques »

## 2. Carte générale de La Réunion



### 3. Liste des personnes rencontrées

Organisme	Nom	Titre / fonction
<b>Préfecture de La Réunion</b>	Dominique SORAIN	préfet de la région Réunion, préfet de La Réunion, préfet de la zone de défense du sud de l'océan Indien
	Xavier BRUNETIERE	secrétaire général
	Julie BOUAZIZ	directrice de cabinet
	Chantal AMBROISE	Sous-préfète de Saint-Paul
	Colonel PARIS	État-major de la zone de défense
<b>DEAL Réunion</b>	Michel MONCLAR	directeur adjoint, chef du pôle Risques
	Paul FERRAND	chef du service des Risques naturels routiers
	Michel MASSON	chef du service Prévention des risques et environnement industriels (SPREI)
	Laurent. CONDOMINES	chef du service de l'Aménagement durable, de l'Énergie et du Climat (SADEC)
	Christian PRETOT	adjoint au chef du service de l'Aménagement durable, de l'Énergie et du Climat
	Béatrice PILU	chargée de mission Climat-énergie au SADEC
	Auréli MESTRES	chef du service de l'Eau et de la biodiversité du SADEC
	Bernard DESOUTTER	chef de l'unité Sécurité et risques accidentels du SPREI
	Jessie FOURCHE	chef de l'unité Déchets air et santé du SPREI
	Arnaud SICCARDI	chef de l'unité Eau, sol et sous-sol du SPREI
	Loïc LAHAYE	chef de la mission Pilotage de la qualité, des BOP et de la performance
	Jérôme PEYRUS	chargé de mission sécurité défense
	Joël CADUDAL-GUGUIN	chargé de mission inondations
	Isabelle ROCHET	cellule de veille hydrologique
	Stéphanie REHAULT	unité coordination de la politique des risques naturels
	Yannick MARIAPIN	unité ouvrages hydrauliques et appui technique
Olivier BIELEN	unité prévention des risques naturels	
<b>Autres services de l'Etat</b>		
ARS	Jean-Claude DENYS	responsable du Pôle Promotion de la Santé et Milieux de Vie
DAAF	Yvan LEFEUVRE	chef du service Territoire et innovation
	Emmanuel FOEX	chef du service Alimentation

Organisme	Nom	Titre / fonction
DAAF	O. DEGENMANN	directeur adjoint
	Eric JEUFFRAUL	chargé de mission coopération régionale
DRDDI	Patrice VERNET	directeur régional
	Vincent HEC	directeur des Services Douanes, chef du pôle Orientation des contrôles
TGI de Saint-Denis	Pierre MARTELLO	substitut du Procureur
<b>Collectivités territoriales</b>		
Région Réunion	David LORION	vice-président délégué à l'Aménagement et à l'Économie
	Soudjala RADJASSEGARANE	directrice de l'énergie et de l'environnement
Conseil Général de La Réunion	Daniel ALAMELOU	vice-président, délégué Développement durable et Environnement
	Frédéric GUHUR	directeur environnement
	Lieutenant Colonel Paul BOUCHERON	SDIS
Mairie de Sainte Suzanne	Maurice GIRONCEL	Maire
	Nadine DAMOUR	directrice de cabinet du maire
	Serge SINAN	directeur général adjoint des services
	Patrick AMOURGOM	directeur des services techniques
	Pierre AGON	
Mairie de Salazie	Marcel DAMOUR	2ème adjoint
	Eric ECLAPIER	4ème adjoint
	Daniel GUERIN	directeur général adjoint des services
	Joel RAMIN	directeur de cabinet
Mairie de Saint Benoît	Willy GRAVINA	directeur des services techniques
	Dominique ATCHICANON	Adjoint au maire chargé des risques
Mairie de Le Port	M. ROBERT	adjoint au maire, référent Aménagement
	Raïssa MOUNIER	chargée de mission Environnement
CIVIS et visite ISDND de Saint-Pierre	Michel FONTAINE	président de la CIVIS, président du Syndicat mixte de traitement des déchets de Saint-Pierre, sénateur maire de Saint-Pierre
	Danielle LIONNET	vice-présidente de la CIVIS
	Jean-Louis MAILLOT	directeur général des services de la CIVIS
	Fabio MIQUEL	directeur général adjoint des services

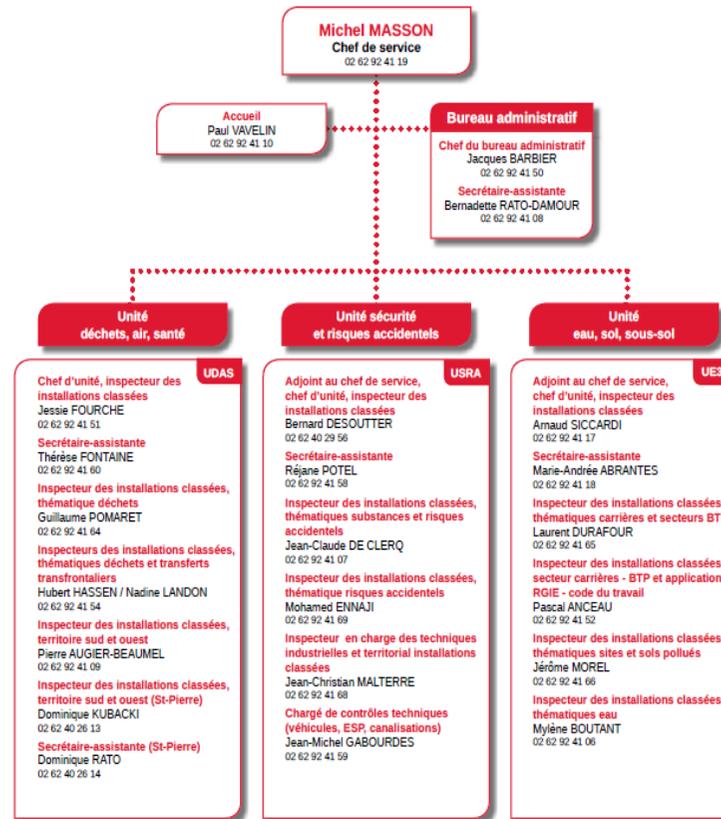
Organisme	Nom	Titre / fonction
	Nicolas GUENIN	ingénieur, Syndicat mixte de traitement des déchets de Saint-Pierre
<b>Opérateurs de l'État</b>		
BRGM	Séverine BES DE BERG	directrice régionale
	Eric CHATEAUMINOIS	ingénieur chargé d'élaborer les PPR littoraux
	Anthony REY	ingénieur chargé d'élaborer les PPR MVT
Météo France	Emmanuel CLOPET,	directeur
ORA	Bruno SIEJA	directeur
ONF	Olivier JAMES	directeur
ADEME	Philippe BEUTIN	directeur régional
CNRS	Nicolas VILLENEUVE	observatoire volcanologique
Grand Port Maritime de la Réunion (GPMDLR)	Gilles HAM-CHOU-CHONG	directeur général par intérim
	Priscille LABARRERE	responsable Environnement – Exploitation Parc engins – Terminal bitumier
<b>Entreprises</b>		
Association des industriels de la Réunion (ADIR)	M. ISAUTIER	président
	Françoise DELMONT - de PALMAS	secrétaire générale
Société de Transport et d'Assainissement de la Réunion (STAR)	Antoine de PALMAS	directeur général
	Olivier SEGUIN	
EDF PEI	Cédric DUPUIS	directeur
SRPP	Joël MAES	directeur
	Karine CHOW-YUEN	chargée de mission Environnement
<b>Associations</b>		
SREPEN	Bernadette ARDON	présidente
	Christian LEGER	secrétaire général

## 4. Organigrammes



## Service prévention des risques et environnement industriels

130 rue Léopold Rambaud – 97490 Sainte-Clotilde  
tél. 0262 92 41 10 - fax 0262 29 37 31





## 5. Glossaire des sigles et acronymes

Acronyme	Signification
ADEME	Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
AE	Autorité environnementale
AE	Autorisation d'engagement
AEX	Autorisation d'exploitation
APIC	Avertissement « pluies intenses » pour les communes
ARS	Agence régionale de santé
AT	Antenne territoriale
BASOL	Base de données du MEDDE sur les sols pollués
BBZ	Budget base zéro
BETCGB	Bureau d'Étude Technique et de Contrôle des Grands Barrages
BOP	Budget opérationnel de programme
BRGM	Bureau de la recherche géologique et minière
CCIR	Chambre de commerce et d'industrie régionale
CCTPL	Centre de contrôle technique des poids lourds
CDC	Caisse des dépôts et consignations
CDSCRNM	Conseil départemental de sécurité civile et des risques naturels
CEDRIC	Consultation électronique des documents relatifs aux installations classées
CET	Centre d'enfouissement technique
CLIC	Comité local d'information et de concertation
CGAAER	Conseil général de l'alimentation, de l'agriculture et des espaces ruraux
CGDD	Commissariat général au développement durable
CGEDD	Conseil Général de l'Environnement et du Développement durable
CGEJET	Conseil Général de l'Économie, de l'Industrie, de l'Énergie et des Technologies
CLIC	Comité local d'information et de concertation
CODERST	Conseil de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques
CODIR	Comité de direction
CP	Crédit de paiement
CPER	Contrat de plan État région

<b>Acronyme</b>	<b>Signification</b>
CPU	Contentieux pénal de l'urbanisme
CT	Collectivités territoriales
CVH	Cellule de veille hydrologique
CVRH	Centre de valorisation des ressources humaines
DAAF	Direction de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt
DAC	Direction d'administration centrale
DCE	Directive cadre européenne sur l'eau
DD	Développement durable
DDAE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter
DDRM	Dossier départemental des risques majeurs
DEAL	Direction de l'environnement, de l'aménagement et du logement
DEB	Direction de l'eau et de la biodiversité du MEDDE
DFCI	Défense de la forêt contre les incendies
DRDDI	Direction régionale des douanes et droits indirects
DGPR	Direction générale de la prévention des risques
DICRIM	Document d'information communal sur les risques majeurs
DIECCTE	Direction de l'industrie, des entreprises, de la concurrence, de la consommation, du travail et de l'emploi
DIRRE-MF	Direction interrégionale de La Réunion de Météo-France
DRFIP	Direction régionale des finances publique
DROM	Département et région d'outre-mer
DSR	Document de stratégie régional
EMZOI	État-major de zone océan indien
EPCI	Établissement public de coopération intercommunale
ESP	Équipement sous pression
ETP	Équivalent temps plein
GIDAF	Gestion informatisée des données d'autosurveillance fréquente
GIDIC	Application informatique du MEDDE permettant le suivi informatique des établissements industriels soumis à risques
GPEEC	Gestion prévisionnelle des effectifs, des emplois et des compétences
GPMR	Grand port maritime de la Réunion
ICPE	Installations classées au titre de la protection de l'environnement

<b>Acronyme</b>	<b>Signification</b>
IFM	Indice forêt météo
IPPC	Directive « integrated pollution prevention and control »
IRD	Institut de recherche pour le développement
IRT	Ile de La Réunion tourisme
ISDND	Installation de stockage des déchets non dangereux
ISST	Inspection santé et sécurité au travail
LOLF	Loi organique relative aux lois de finances
MAAF	Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt
MAPIE	Mesure alternative à la poursuite pénale en cas d'infraction à l'environnement
MEDDE	Ministère de l'Écologie, du Développement durable, et de l'Énergie
MF	Météo-France
MIGT	Mission d'inspection générale territoriale
NRL	Nouvelle route du littoral à La Réunion
ONF	Office national des forêts
ORA	Observatoire réunionnais de l'air
ORSEC	Organisation de la Réponse de Sécurité Civile
PAPI	Programme d'actions de prévention contre les inondations
PCS	Plan communal de sauvegarde
PDEDMA	Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés
PGRI	Plan de gestion des risques d'inondation
PLU	Plan local d'urbanisme
PPER	Plan pluriannuel d'endiguement de ravines
PPRI	Plan de prévention des risques d'inondation
PPRN	Plan de prévention des risques naturels
PPRT	Plan de prévention des risques technologiques
PRSE	Plan régional santé-environnement
RBOP	Responsable de budget opérationnel de programme
RéATE	Réforme de l'administration territoriale de l'État
REP	Filière de responsabilité élargie des producteurs
RETEX	Retour d'expérience
RN	Risques naturels

<b>Acronyme</b>	<b>Signification</b>
RPROG	Responsable de programme
RSDE	Recherche de substances dangereuses dans l'eau
RST	Réseau scientifique et technique
RT	Risques technologiques
SADEC	Service aménagement durable, énergie, climat de la DEAL
SAR	Schéma d'aménagement régional
SCHAPI	Service central d'hydrométéorologie et d'appui à la prévision des inondations
SCOT	Schéma de cohérence territoriale
SDAGE	Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux
SDIS	Service départemental d'incendie et de secours
S3IC	Base de données nationale sur les installations classées pour la protection de l'environnement
SEB	Service eau et biodiversité de la DEAL
SIUOH	Système d'information des ouvrages hydrauliques
SG	Secrétariat général de la DEAL
SLGRI	Stratégie locale de gestion du risque inondation
SPC	Service de prévention des crues
SPREI	Service prévention des risques et environnement industriels
SPRINR	Service prévention des risques naturels et routiers
SPRN	Schéma de prévention des risques naturels
SRCAE	Schéma régional climat air et eau
SRPP	Société réunionnaise de produits pétroliers
TAAF	Terres australes et antarctiques françaises
TCO	Territoire de la cote ouest
TGAP	Taxe générale sur les activités polluantes
TRI	Territoires à risques importants d'inondation (TRI)
VHU	Véhicule hors d'usage

## 6. Contribution de la DEAL et de la préfecture de La Réunion



PREFET DE LA REUNION

SAINT-DENIS, le 23 JAN. 2015

Le Préfet

à

**Monsieur le Ministre de l'économie, du redressement productif et du numérique**

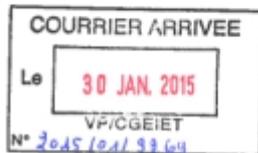
Conseil Général de l'Économie de l'Industrie,  
de l'Énergie et des Technologies

TÉLÉDOC 792

120, rue de Bercy

75572 PARIS Cedex 12

*u* A l'attention de Monsieur Alain LIGER, ingénieur général des mines



Objet : Audit de la mise en œuvre de la politique de prévention des risques naturels et anthropiques

*Ref : 2015/01/196 - Di 05*

Vous m'avez transmis en décembre dernier, dans le cadre de son examen contradictoire, le projet de rapport de l'audit de la mise en œuvre des politiques de prévention des risques naturels et technologiques à la Réunion, réalisé début septembre 2014. Je souhaite tout d'abord saluer le travail accompli par la mission d'audit et l'état d'esprit dans lequel elle s'est déroulée.

Je partage globalement l'analyse faite et la teneur des recommandations présentées. Vous trouverez en annexe au présent courrier une version du rapport comportant certaines propositions de modifications rédactionnelles et un plan d'actions proposant des réponses aux observations formulées.

Il me semble toutefois important d'attirer votre attention sur certains éléments de contexte qui explicitent à la fois le constat fait par la mission et la teneur du plan d'actions :

- 1- effectifs : comme évoqué lors du dialogue de gestion et mentionné dans ma lettre du 20 août 2014 adressée au secrétaire général des MEDDE et MLET, je vous confirme tout l'enjeu d'un maintien des effectifs alloués sur le programme 181 dans un contexte de finalisation de certains dossiers à fort enjeu et de déclinaison locale de stratégies nationales en matière de prévention des risques.
- 2- sur la partie risques naturels, la rédaction, si elle reste en l'état peut amener à une fragilisation de certaines postures ou doctrines locales notamment en ce qui concerne les PPR. Compte tenu de l'extrême sensibilité de ce sujet, nous proposons ainsi certaines modifications, qui, sans remettre en cause le fond des commentaires formulés par la mission, limite le risque évoqué ci-dessus. Cela concerne en particulier des éléments relatifs aux méthodes de caractérisation des aléas ou encore aux possibilités d'aménagement derrière les ouvrages hydrauliques.

- 3- sur la partie risques anthropiques, je confirme mon attachement à une priorisation des actions de l'inspection des installations classées dont le bilan m'est présenté annuellement en amont du CODERST : cette priorisation me semble devoir intégrer, y compris dans un contexte insulaire, les actions de mise en conformité des sites présentant des enjeux environnementaux avérés.

A ce stade, l'appui d'une mission extérieure pour l'élaboration du PDPGDND ne m'apparaît pas pertinente. Toutefois si elle devait avoir lieu, il conviendrait qu'elle puisse également intégrer les termes de votre recommandation relative aux avancées envisageables au niveau législatif et/ou réglementaire en matière de gestion des déchets. L'enjeu local me semble plutôt être actuellement la mobilisation des collectivités sur la nécessaire mise en œuvre technique et financière de la politique de gestion de déchets qui relève de leurs responsabilités. Les entretiens réalisés sur cette thématique avec les collectivités vous ont permis de partager les enjeux mais aussi de mesurer les actions encore à décliner.

Par ailleurs, je souscris à vos interrogations sur le nouveau dispositif prévu au niveau national en matière de transferts transfrontaliers de déchets, au regard de l'efficacité du dispositif mis en place au niveau local.

- 4- En matière de contentieux pénal de l'urbanisme, je vous confirme toute l'implication des services préfectoraux en la matière. La DEAL est en soutien appuyé de l'action des parquets par la production d'avis techniques consolidés. Elle est de même en appui de l'action préfectorale dans la mise en œuvre des actions de justice. Elle devra néanmoins ajuster son engagement en fonction des ressources qui lui sont allouées dans ce domaine.

Je ne partage pas la rédaction de votre observation n°12 concernant les contrôles en matière de construction et leurs suites pénales sur les critères liés au risque cyclonique et au risque inondation. En effet, les dispositions constructives anticycloniques, si elles sont bien citées dans la partie législative du CCH, ne sont rattachés à aucun texte réglementaires associé. Je vous propose donc une rédaction amendée de cette observation qui figure dans le rapport modifié joint au présent courrier.

- 5- concernant les aspects gestion de crise et plus largement de sécurité-défense, je regrette que votre rapport n'ait pas mentionné l'organisation mise en place au sein de la DEAL en matière d'appui technique au préfet avec des moyens fort limités pour décliner cette mission importante ainsi que les résultats obtenus lors des différents événements où elle a dû intervenir. Le refus de l'administration centrale du MEDDE d'accorder les moyens humains supplémentaires que j'avais réclamés par lettre préalable au dialogue de gestion reste difficilement compréhensible dans le contexte réunionnais. Cette situation aurait pu être soulignée dans le cadre de votre rapport.

Enfin, si le risque « recoins » est hors du champ de cet audit, je tiens à souligner la contribution régulière et significative de la DEAL à la gestion de ce risque nouveau et durable qui pèse sur le développement de la Réunion.

Cette gestion, qui reste encore en partie à inventer et structurer, appelle une coordination étroite de l'ensemble des pouvoirs publics et a fortiori des différents services de l'État entre connaissance et gestion des milieux marins et des ressources halieutiques, gestion et sécurité des activités nautiques et de loisirs sur le littoral et politiques de développement touristique. La mise en place d'un centre de ressources et d'animation de cette gestion appellera une contribution active des services du MEDDE.

Le Préfet,

Copie : DEAL

  
Dominique SORAIN

## 7. Plan d'action de la DEAL de La Réunion

Le plan d'action qui suit a été rédigé par la DEAL pour la mise en œuvre des recommandations de l'audit de la mise en œuvre de la prévention des risques naturels et technologiques à la Réunion.

Niveau de la recom.	Rappel de la recommandation	Suites envisagées	Entité en charge de la mise en œuvre	Échéancier prévisionnel de mise en œuvre	Remarques
1	1- Mettre en œuvre les résultats du BBZ sur les effectifs avec progressivité et en fixant des priorités	Négociation sur la progressivité avec la DGPR, à défaut centrage des priorités par la direction de la DEAL et abandon des missions non prioritaires	DEAL/DIR DGPR	Années 2015 et suivantes dans le cadre des contrats de BOP	
1	3- Mise en place d'un processus de validation au niveau national du classement au titre des PPRN des secteurs protégés par des ouvrages de protection	Élaboration d'une présentation de la problématique et nouvelle transmission à la DGPR  Prise en compte au niveau national	DEAL/SPRINR  DGPR	1 <sup>er</sup> trimestre 2015	
1	8- Régularisation de la situation des digues de l'aéroport Roland Garros (réglementation digue)	Prise de l'arrêté de classement  Mise en œuvre de l'arrêté	DEAL/SPRINR  DEAL/SEB	En cours. Arrêté prévu début 2015  Permanent en rapport aux moyens disponibles	
1	10-Exécution des décisions de justice en matière de constructions illégales	Aborder cette observation lors de la prochaine réunion semestrielle avec les sous préfets afin de leur rappeler l'enjeu d'exécuter les décisions devenues définitives	DEAL sur consigne des sous-préfets	Juin 2015	
1	13- Poursuite du travail réalisé sur les TRI et rédaction des PAPI	Action prioritaire pour la DEAL. Réalisation en cours	DEAL/SPRINR	Validation des SLGRI avant fin 2016 au plus tard. Rédaction des PAPI 2015/2016	
1	14-Programmation régulière du CDSCRNM	Une réunion a eu lieu depuis la mission. Nouvelle dynamique engagée avec la préfecture sur le sujet	Préfecture Cabinet	Réalisé mais programmation à mettre en œuvre	
1	15- Sensibilisation	Programme de	DEAL/SPRINR	2015	

	aux enjeux et bonne pratiques en matière de construction	communication et de formation à définir dans le cadre des actions du réseau des référents communaux			
1	22- Signalement à la DGPR de la lenteur du processus de révision du PDGDND et mission d'audit en appui	À ce stade, suivi par l'État du processus porté par le Conseil Général, qui doit aboutir normalement mi 2015. En cas de dérive significative, relance de la dynamique au niveau préfectoral.	DEAL/DIR DEAL/SPREI Préfecture	Mi 2015	Projet arrêté en novembre 2014 et soumis actuellement à l'avis de l'AE
1	24- Signalement à la DGPR sur les risques techniques et financiers pour la gestion de déchets si centralisation de l'instruction des dossiers de transfert des déchets	Signalement déjà remonté par le préfet mi 2014. Décision DGPR de création de la cellule nationale, mais sans ponction sur les effectifs techniques alloués pour les contrôles et actions de proximité. Retour d'expérience ultérieur à prévoir à t0 + 1 an au plus	DEAL/DIR Préfet	2014 et après 2016	
2	2-Validation / expertise nationale à rechercher pour avancer sur les questions complexes (transit sédimentaire, mesure de débit solide, faisabilité de mesure de régulation de débits solide, impact du changement climatique sur inondation...)	Renforcement du partenariat avec le CEREMA et l'IRSTEA  Partenariat dans projet de recherches (Intracrué, SPICY)	DEAL/SPRINR  DEAL/SPRINR	2015  En cours	
2	4- Tenir le cap fixé pour la CVH	Action prioritaire pour la DEAL. Réalisation en cours	DEAL/SPRINR  Préfecture/EMZ PCOI	Validation ORSEC "inondation" début 2015 Finalisation réseau radio mi 2015	
2	11- Amélioration des relations parquet/préfet concernant les contentieux dans domaine de l'urbanisme et de l'environnement	À notre connaissance, le partenariat avec les services des procureurs est satisfaisant, la DEAL étant sollicitée pour un avis technique, qu'elle soit à l'initiative de la constatation de l'infraction ou non.  Un point sera fait sur ce sujet lors de la prochaine réunion avec les parquets.	DEAL/SADEC	Juin 2015	
2	12- Développement des contrôles en matière de	Voir réponse observation 15			

	construction				
2	18- Concentration de l'activité inspection des ICPE sur les activités présentant des enjeux environnementaux avérés plutôt que sur des mises en conformité réglementaire secondaires	Observation non partagée au regard de la gestion des priorités déjà mise en œuvre au sein du service. Toutefois, poursuite de la vigilance en la matière pour cibler au mieux les effectifs disponibles sur les actions prioritaires	DEAL/DIR DEAL/SPREI	2015 et suivantes	
2	19- Importance du travail d'inventaire sur les sites à déchets illicites inconnus	Poursuite du travail continu de détection et de résorption des sites illégaux, sans qu'un inventaire réel puisse être réalisé: 10 voire 15 sites nouveaux ciblés par an pouvant être un objectif réaliste, mais dépendant étroitement des moyens humains disponibles, incluant impérativement le temps à consacrer aux actions post détection, particulièrement chronophages	DEAL/SPREI	continu	La faible implication des communes sur le signalement mais aussi la résorption induit une affectation des moyens qui n'est pas optimisée (sanctions administratives et pénales)
2	23- Examen approfondi des filières de traitement des déchets de La Réunion et au niveau régional Océan Indien	Étude portée par la Commission de l'Océan Indien (COI) en voie de finalisation, qui pourrait être remontée à la DGPR et en parallèle, sensibilisation des acteurs concernés de La Réunion (ADEME, ADIR, SICR...) pour une appropriation et un approfondissement à leur niveau	DEAL/DIR ADEME	2015 et 2016	
3	5- Formalisation d'un plan ORSEC inondation	ORSEC en cours de validation	EMZPCOI	Signature début 2015	
3	6- Amélioration des connaissances sur les BV, la communication vers les communes, la prise en compte des crues soudaines...	Toutes ces actions font partie du programme de travail de la CVH	DEAL/SPRINR	Permanent	Maintien des moyens financiers pour poursuivre l'équipement et le renouvellement d'équipement des différents bassins versants

3	9- Vérification que certaines retenues collinaires ne posent pas un problème de sureté	Hiérarchisation de l'importance des retenues en fonction des impacts potentiels sur les enjeux	DEAL/SPRINR	Résultats attendus pour 1 <sup>er</sup> trimestre 2015	
3	16- Création d'une rubrique "risques" dans la page d'accueil de la préfecture	Contact avec préfecture et EMZ à prendre	DEAL/SPRINR DEAL/SPREI + communication	1 <sup>er</sup> trimestre 2015	
3	17-Actualisation ou révision des plans et cibles des campagnes de sensibilisation du public vis-à-vis des RN	Modalités d'amélioration de l'info préventive à définir dans le cadre des actions du réseau des référents communaux Modalités de sensibilisation du public à développer avec les autres acteurs tels que rectorat et PIROI	DEAL/SPRINR  Rectorat	2015	Sujet abordé lors de l'exercice de révision des missions de l'État fin 2014
3	20- Prise en compte au bon niveau de la vision prospective d'aménagement du territoire dans la révision à venir du schéma des carrières	La création de la DEAL permet l'expression d'un dire sous pilotage SPREI intégrant l'ensemble des politiques portées par le ministère et notamment celle en matière d'aménagement du territoire. L'opportunité du transfert du pilotage vers un autre service n'apparaît donc pas pertinente.	SPREI en collaboration SEB et SADEC DEAL /DIR CDNPS formation carrière, Préfet	2017 et suivantes	
3	21- Engagement dans une réflexion partagée avec les acteurs concernés pour le mise en place de carrières en roches massives	Ce sujet sera pris en compte lors de la prochaine révision du SDC, l'ouverture de carrières en roche massive pour des débouchés hors NRL n'étant pas a priori d'actualité pour des raisons de coûts d'exploitation	CDNPS formation carrières		Problème de vision économique du sujet
3	25-Élargir la concertation en aval de l'approbation du PPRT du Port	La Région, malgré le travail d'association porté par la DEAL, ne souhaite pas s'impliquer au-delà de ses obligations réglementaires. Toutefois , la préparation de la convention et de la DUP sera l'occasion de relancer le dialogue avec les collectivités	DEAL/DIR et DEAL/SPREI  Sous préfecture de Saint Paul	2015	

