



République d'Haïti

**MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE
DES RESSOURCES NATURELLES
ET DU DÉVELOPPEMENT RURAL
(MARNDR)**

**Rapport d'évaluation rapide
des pertes et dommages agricoles
causés par l'ouragan Matthew
du 03 au 05 Octobre 2016**

27 Octobre 2016

Table des matières

SIGLES ET ABREVIATIONS	III
AVANT PROPOS	1
1 QUELQUES ANTECEDENTS.....	3
2 PUISSANCE DE L'OURAGAN ET ZONES D'IMPACTS.....	3
3 ENJEUX PRINCIPAUX	4
4 EVALUATION RAPIDE DES IMPACTS DANS LE SECTEUR AGRICOLE	6
4.1 Phase de mobilisation.....	6
4.2 Base méthodologique de l'évaluation	7
<i>4.2.1 Coordination entre différents acteurs.....</i>	<i>7</i>
<i>4.2.2 La concentration sur les dommages et les pertes</i>	<i>7</i>
<i>4.2.3 La collecte des données</i>	<i>7</i>
<i>4.2.4 Procédure d'estimation des dommages et des pertes :</i>	<i>8</i>
<i>4.2.5 Paramètres d'estimation des pertes des productions et des stocks</i>	<i>8</i>
<i>4.2.6 Paramètres d'estimation des dommages.....</i>	<i>9</i>
<i>4.2.7 Processus de validation des données :</i>	<i>10</i>
5 ETATS DES PERTES ET DES DOMMAGES AGRICOLES	10
5.1 Bilan humain de l'ouragan	10
5.2 Pertes de productions agricoles	11
<i>5.2.1 Filières des productions végétales</i>	<i>11</i>
<i>5.2.2 Filières des productions animales</i>	<i>15</i>
5.3 Estimation des dommages	16
<i>5.3.1 Stocks affectés ou détruits.....</i>	<i>16</i>
<i>5.3.2 Affectation des infrastructures productives</i>	<i>17</i>
6 APPRECIATION DE L'AMPLEUR DES DEGATS	19
7 COUTS ESTIMATIFS DES PERTES ET DES DOMMAGES	21
8 CONCLUSIONS	21

Table des illustrations

Liste des tableaux

Tableau 1 : Catégorie des cyclones de l'échelle Saphir-Simson.....	3
Tableau 2 : Population rurale et Exploitants agricoles des zones d'impacts de Matthew.....	5
Tableau 3 : Estimations des pertes de productions fruitières en TM	13
Tableau 4 : Estimations des pertes d'essences arborées en ha.....	14
Tableau 5 : Pertes d'animaux (Animaux morts) en unité	15
Tableau 6 : Pertes de productions d'élevage.....	16
Tableau 7 : Estimation des dommages dans le sous secteur de la pêche	17
Tableau 8 : Coûts estimatifs des dégâts de Matthew	21

Liste des Figures

Figure 1 : Trajectoire de l'Ouragan Matthew à partir de Mardi 03 Octobre 2016.....	4
Figure 2 : Carte d'occupation de sol	6
Figure 3 : Part des pertes par département par culture.....	12
Figure 4 : Part des pertes par département par production fruitière.....	13
Photo 5 : Part des pertes par département des arbres jetés en ha	14
Figure 6 : Part des stocks perdus par département et par produits.....	16
Figure 7 : Part des stocks perdus par département et par produits en %.....	17
Figure 8 : Degré d'affectation des communes de l'ouragan Matthew en Haïti	20

Liste des Images

Image 1 : Vue d'une maison totalement endommagée.....	10
Image 2 : Parcelle de maïs en phase de croissance (Cayes).....	11
Image 3 : Parcelle de maïs prête pour la récolte détruite (Maniche).....	11
Image 3 : Parcelle de banane très affectée (Jean Rabel)	11
Image 5 : Cocotiers dévastés (Abricot).....	12
Image 5 : Bovin mort	15
Image 6 : Equin mort	15
Image 8 : Affouillement piste rurale (Petit Goave).....	18
Image 9 : Canal d'irrigation enseveli sous des alluvions (Dory/Maniche)	18
Image 10 : Laiterie saccagée de Marfranc	18
Image 11 : Chambre froide des pêcheurs saccagée (Abricots)	18
Image 12 : Guildiverie (route buvette/Grande Anse).....	19

SIGLES ET ABREVIATIONS

BAC	Bureau Agricole Communal
BID	Banque Interaméricaine de Développement
BM	Banque Mondiale
CNSA	Coordination Nationale de la Sécurité Alimentaire
DCP	Dispositif de Concentration de Poissons
DDA	Direction Départementale Agricole
FAO	Food and Agricultural Organization
GTSAN	Groupe Thématique de Sécurité Alimentaire et Nutritionnel
IHSI	Institut Haïtien de Statistique et d'Informatique
MARNDR Rural	Ministère de l'Agriculture des Ressources Naturelles et du Développement Rural
MDE	Ministère de l'Environnement
NHC	National Hurricane Center
ONG	Organisation Non Gouvernementale
PIBA	Produit Intérieur Brut Agricole
RGA	Recensement Général Agricole
TM	Tonne Métrique

AVANT PROPOS

Située dans l'arc antillais, Haïti est placée sur la trajectoire des cyclones qui la frappent assez régulièrement. Il faut se rappeler que le pays a subi, de 1954 à nos jours les assauts de vingt et une (21) tempêtes tropicales, les unes plus dévastatrices et plus meurtrières que les autres. Il s'agit de Hazel (1954), Flora (1963), Cléo (1964), Inez (1966), Allen (1980), Gilbert (1988), Gordon (1994), Georges (1998), Ivan (2004), Jeanne (2004), Dennis (2005), Wilma (2005), Alpha (2005), Fay (2008), Gustave (2008), Hana (2008), Hike (2008), Thomas (2010), Isaac (2012), Sandy (2012), Matthew (2016), sans compter plusieurs fortes pluies et averses causant des inondations dans plusieurs zones du territoire.

De ce fait, les dégâts causés par ces catastrophes naturelles sont récurrentes et il faut les considérer comme un élément permanent de la problématique de la production agricole chez nous. Il s'avère donc important de développer, à la fois, une capacité d'évaluation rapide et précise des dommages et dégâts et de réaction cohérente et adaptée.

L'ouragan Matthew qui a touché directement six (6) départements géographiques du pays, à savoir le Sud, la Grande Anse, les Nippes, le Sud-est, l'Ouest et le Nord-ouest, a été particulièrement dévastateur en raison de ses caractéristiques : vents monstrueux et violents de plus de 275 km / h, associés à des pluies abondantes de plus de 500 mm, avec une vitesse de déplacement très faible de l'ordre de 6 à 7 km/h.

Les dégâts enregistrés sont considérables. Le Ministère de l'Agriculture, des Ressources Naturelles et du Développement Rural a, dès les premières heures, mobilisé ses ressources pour assurer l'évaluation des destructions et des dommages.

Des équipes des directions départementales et du bureau central ont été constituées et ont pu rapidement réaliser les premières estimations physiques et financières. Les premiers résultats sont établis dans le présent rapport.

Il faut toutefois préciser que ce rapport est le fruit d'une concertation entre le MARNDR et plusieurs partenaires techniques et financiers qui ont joint leurs efforts à ceux du MARNDR à un moment ou à un autre du processus d'évaluation. Certains comme le Programme Alimentaire Mondial (PAM), l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO), la Banque Mondiale (BM), la Banque Interaméricaine de Développement (BID), ont directement intégré les équipes de travail du Ministère.

L'importance des dégâts nous a montré l'état de vulnérabilité de notre territoire qui est la résultante de nos systèmes de production souvent inappropriés. Ainsi, les éléments du plan de réponse qui suivra devront prendre en compte la nécessité de mettre en place des

systèmes plus résilients, c'est-à-dire capables de résister aux phénomènes adverses tout en permettant une reprise plus rapide des activités.

Comme on peut s'en rendre compte le rapport d'évaluation aura conduit les cadres du Ministère et des institutions partenaires, techniques et financières à élaborer un plan de réponse aux dégâts et dommages causés par l'ouragan Matthew suffisamment adaptés aux besoins de relèvement et du développement durable.

1 QUELQUES ANTECEDENTS

La sécheresse et le dérèglement climatique enregistrés en 2015 ont fait de cette année la pire à être enregistrée depuis plusieurs années. La performance du secteur agricole a diminué de 3.3% par rapport à la précédente (IHSI, 2015).

La culture du sorgho est confrontée depuis 2015 à une infestation d'envergure par le puceron jaune, *Melanaphis sacchari*, qui est déjà présent en divers points du pays.

L'avènement de Matthew ne saurait éclipser, mais n'a fait qu'aggraver les conditions socio-économiques des producteurs agricoles.

2 PUISSANCE DE L'OURAGAN ET ZONES D'IMPACTS

L'échelle Saphir-Simon définit 5 catégories de cyclones suivant les vitesses des vents et leur potentiel de dégâts, telle que le démontre le tableau ci-après.

Tableau 1 : Catégorie des cyclones de l'échelle Saphir-Simson

Catégorie	Vents soutenus (km/h)	Caractéristiques
1	119-153	Vents assez dangereux capables de causer quelques dommages
2	154-177	Vents extrêmement dangereux capables de causer d'importants dégâts
3	178-208	Vents produisant des dégâts dévastateurs
4	209-251	Dommages à allure de catastrophes
5	252 <	Dommages à allure de catastrophes

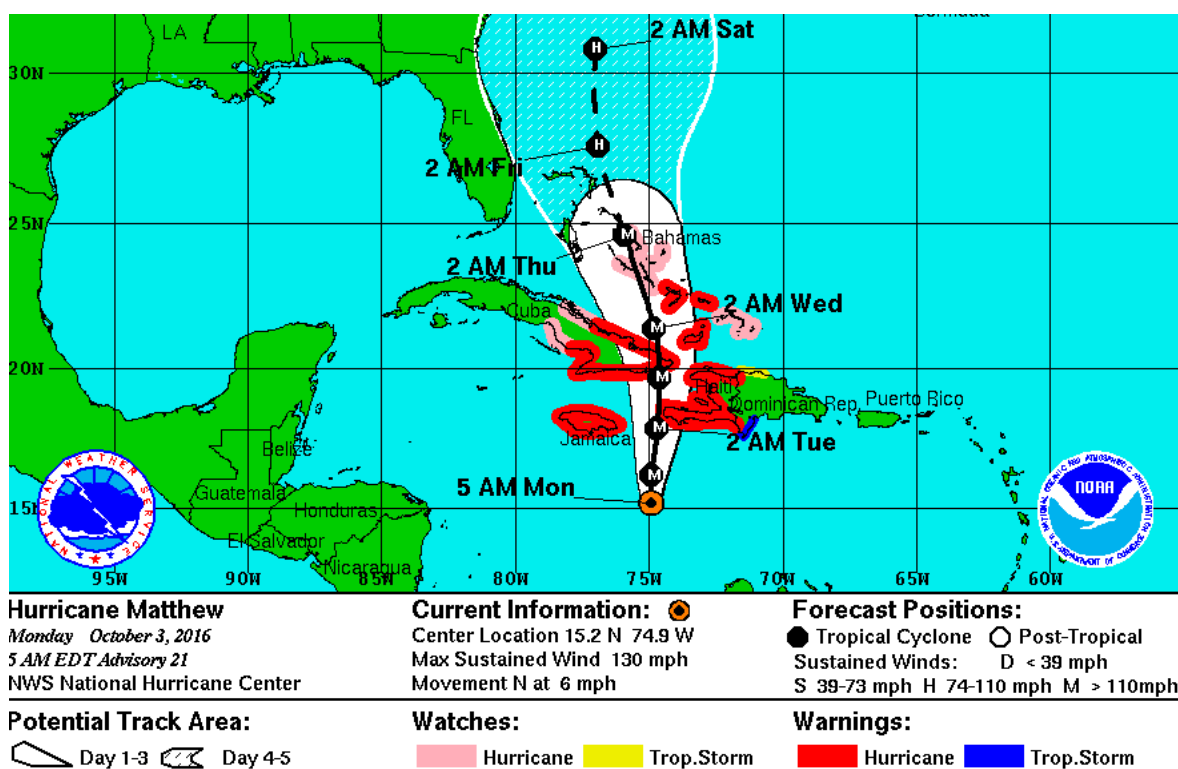
Source : NHC¹

L'ouragan Matthew, en atteignant l'espace haïtien, a été classé *catégorie 4 sur l'échelle Saphir-Simson*, avec des vents de l'ordre de 200 à 250 km/h. Avec de telles vitesses, Matthew a eu la capacité de causer des dommages sévères.

Un peu partout dans le pays, des rafales et des bourrasques de vents de plus de 200 km/h ont été enregistrées. Par rapport à la trajectoire, les départements se trouvant au Sud du pays et la partie occidentale du département du Nord'Ouest ont été touchés de plein fouet. Le passage de Matthew a été accompagné, dans plusieurs départements, de pluies diluviennes de plus de 300 mm en 24 heures.

¹ National Hurricane Center (NHC), Saffir-Simpson Hurricane Wind Scale, dans [http://www.nhc.noaa.gov/aboutsshws.php], consulté le 11 Octobre 2016

Figure 1 : Trajectoire de l'Ouragan Matthew à partir de Mardi 03 Octobre 2016



3 ENJEUX PRINCIPAUX

Les premières informations du suivi en temps réel du passage de l'ouragan indiquent que les départements les affectés, de part leur position par rapport à sa trajectoire sont ceux situés au sud du pays et les zones occidentales du département du Nord'Ouest, couramment appelées bas Nord'Ouest.

Sur la base des statistiques du Recensement Général de l'Agriculture (RGA) de 2008/2009, le tableau suivant présente une estimation des exploitations agricoles dans les départements les plus affectés.

Tableau 2 : Population rurale et Exploitants agricoles des zones d'impacts de Matthew

No	Departement	Population totale (1)	Population Rurale (2)	Ratio Population rurale par population rurale (3)	Nombre d'Exploitant (4)
1	Sud'Est	632 601	536 147	85%	86 409
2	Sud	774 976	598 491	77%	129 442
3	Grand'Anse	468 301	357 813	76%	65 523
4	Nippes	342 525	280 314	82%	44 375
5	Ouest (Region Goavienne)	509 280	184 805	36%	59 841
6	Nord'Ouest (Bas NO)**	245 590	222 051	90%	31 658
7	Artibonite***	364 525	184 262	51%	10 688
Total		3 337 798	2 363 883	71%	427 936
Population Haiti en 2015		10 911 819			
	* Communes : Leogane, Grand Goave et Petit Goave.				
	** Communes : Jean Rabel, Baie de Henne, Mole Saint Nicolas, Bombardopolis.				
	*** Communes : Anse Rouge, Terre Neuve, Grande Saline, Saint Marc,				
	(1), (2), (3) : Estimation de la population en 2015 par IHSI				
	(4) RGA, 2008/2009				

Ces estimations démontrent que, potentiellement, 3.3 Millions de personnes, soit un taux 30,6% de la population haïtienne, ont été touchées par le passage de l'ouragan Matthew.

De ce nombre, il faut compter 2.7 Millions de personnes, soit 71% de la population de ces départements affectés ou 22% de la population haïtienne, qui vivent dans les zones rurales.

Selon le RGA 2008/2009, il y aurait 427,936 exploitants agricoles (équivalent à autant de familles, soient plus 2 Millions de personnes) auraient été décapitalisés suite au passage de l'ouragan Matthew dans sept (7) départements.

Tous les sous secteurs ont été pratiquement exposés à la menace de Matthew.

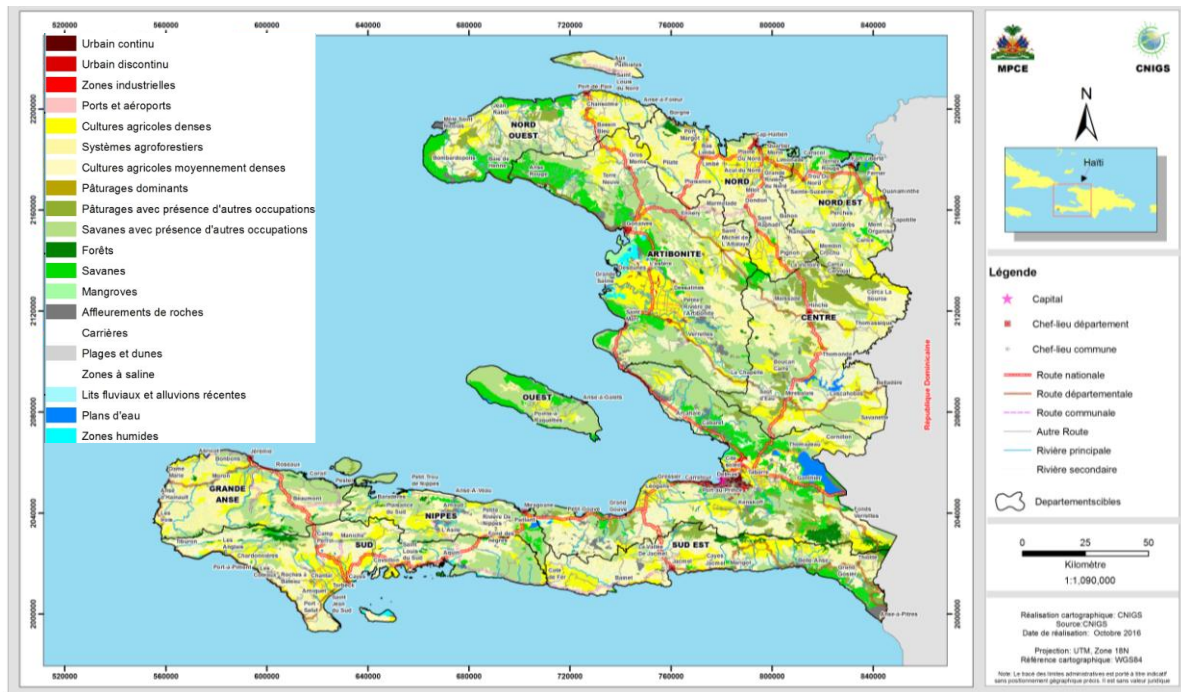
Pour les filières végétales, c'était la pleine campagne d'Été (soit 20% de la production nationale agricole), sur les parcelles les cultures annuelles de la campagne de printemps étaient encore présentes.

Etant pratiquement à la fin immédiate de la campagne de printemps (60% de la production nationale agricole), il est évident qu'une bonne partie de la production qui en résulte aient été toujours en stock.

Certaines espèces fruitières comme l'arbre véritable, l'avocat, etc. étaient en pleine production.

Pour le sous secteur de l'élevage, les pratiques de conduite du gros et menu bétail sont majoritairement à la corde ou libre dans les champs. Dans le cas de l'aviculture, il y a très peu d'infrastructures de production sécuritaires pour les troupeaux ; c'est la même situation au niveau de la pêche et de l'aquaculture.

Figure 2 : Carte d'occupation de sol



En conclusion, l'enjeu part rapport à la menace de Matthew a été considérablement important.

4 EVALUATION RAPIDE DES IMPACTS DANS LE SECTEUR AGRICOLE

4.1 Phase de mobilisation

Dès le 03 Octobre, début des premiers impacts de l'ouragan sur le pays, une cellule d'urgence a été mise en place afin de suivre le développement du cyclone et ses incidences.

Le 06 octobre, une rencontre d'information a eu lieu avec la participation des principaux partenaires sectoriels, les ONG, en particulier les membres du Groupe de Travail sur la Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle (GTSAN), conduite par la Coordination Nationale de la Sécurité Alimentaire (CNSA).

La Cellule d'urgence, à partir de cette mobilisation, a été techniquement renforcée avec l'appui de la Banque Interaméricaine de Développement (BID), de la Banque Mondiale (BM), l'Organisation mondiale d'Alimentation et de l'Agriculture (FAO).

4.2 Base méthodologique de l'évaluation

L'évaluation rapide des pertes et des dommages pilotée par le MARNDR, avec l'appui technique des experts, a été réalisée sur la base d'une méthodologie consensuelle partagée et focalisée sur les estimations des pertes et des dommages dans le secteur agricole.

Les principaux éléments de la méthodologie comprennent :

4.2.1 Coordination entre différents acteurs

Plusieurs organisations évoluant dans le secteur ont exprimé leurs intérêts et se sont impliquées que ce soit dans l'élaboration de la méthodologie et des outils, mais également dans la collecte, le traitement des données ainsi que leur validation. Plusieurs séances de travail ont été organisées par le comité d'évaluation avec les Directions Techniques du MARNDR, dont la CNSA et les PTF tels la Banque Mondiale (BM), la Banque interaméricaine de développement (BID) et la FAO.

4.2.2 La concentration sur les dommages et les pertes

L'acception des dommages est la destruction partielle ou totale des biens matériels, y compris les bâtiments, machineries et équipements, les routes et infrastructures hydro-agricoles, etc. Les dommages se produisent pendant la catastrophe ou immédiatement après.

Pour ce qui est des pertes, elles concernent les productions en cours dans les unités de production (fermes, exploitation, entreprises, etc.) et les stocks (récoltes, intrants, produits, etc.).

4.2.3 La collecte des données

Plusieurs techniques de collecte des informations ont été mises à profit :

- Focus group basé sur questionnaire avec des informateurs clefs (Autorités locales, Notables, personnel ONG sur le terrain, membres de la Protection Civile, leaders des organisations communautaires,...) ;
- Visites d'exploration et de reconnaissance par transect ;
- Communication via appel téléphonique, whatsapp.

Le samedi 08 Octobre, le Ministère a déployé une mission de trente six (36) personnes dont vingt huit (28) cadres en renfort aux Directions agricoles dans :

- le Sud'Est,

- le Sud,
- la Grand'Anse,
- les Nippes,
- l'Ouest (Région Goavienne)
- et le Nord-Ouest.

Les données ramenées du terrain ont été traitées de manières collaboratives impliquant les différentes entités techniques du MARNDR et les experts de la FAO, de la BM et de la BID habitués aux méthodes et techniques d'estimation des dégâts en situation d'urgence.

4.2.4 Procédure d'estimation des dommages et des pertes :

Les éléments de base :

- Base de données du Résultat de l'Enquête Nationale de Production Agricole (ENPA) 2014-2015.
- Prévisions de performance de l'année agricole 2015-2016, en particulier celle de la campagne de printemps de 2016;
- Estimation de la production 2015-2016 ;
- Saisonnalité de la production à travers le poids de la campagne d'automne 2016 dans la production annuelle 2016;
- Pourcentage de cultures sur pied (cultures annuelles);
- Taux de pertes/volume ou quantité perdue.

4.2.5 Paramètres d'estimation des pertes des productions et des stocks

A.- Estimations des pertes

a) Cultures annuelles

- production 2015-2016
- poids de la campagne d'automne 2016
- pourcentage de cultures sur pied
- taux de pertes/volume

Lorsque les pertes sont déjà indiquées en volume, elles sont directement utilisées dans l'estimation des coûts relatifs.

b) Cultures pluriannuelles

- base de données des Résultats de l'Enquête Nationale de Production Agricole (ENPA) 2014-2015;
- prévisions de performance de l'année agricole 2015-2016, en particulier celle de la campagne de printemps de 2016;
- estimation de la production 2015-2016;
- taux de déboisement par espèce ;

- pourcentage de cultures débout (après Matthew);
- nombre d'années pour rétablir la production (cultures pluriannuelles);
- proportion en Production;
- taux d'affectation de l'arbre.

c) Production de bois

- base d'occupation de l'espace du CNIGS => superficies des :
 - systèmes arborés agricoles
 - végétations arbustives
 - peuplements forestiers
 - bosquets
 - arbres hors forêt
- densité par catégorie
- estimation de la couverture arborée réelle
- valeur unitaire du couvert/ha
- valeur du couvert réel avant cyclone
- pourcentage de pertes post Matthew

d) produits d'élevage (Lait, œuf, Miel)

- base de données : Résultats de l'Enquête Nationale de Production Agricole (ENPA) 2014-2015;
- perte de cheptel (%)
- réduction de la production (%)

e) Pêche

- superficie de couverture arborée réelle
- valeur unitaire du couvert/ha
- nombre de jours de jours de pêche
- valeur du manque à gagner par jour

B.- Estimation des stocks détruits

L'estimation a été faite pour les cultures annuelles. Les paramètres pris en compte :

- production 2015-2016 ;
- poids de la campagne d'automne 2016 ;
- pourcentage de cultures sur pied ;
- affectation estimée par DDA.

4.2.6 Paramètres d'estimation des dommages

Les dommages enregistrés concernent :

- les animaux morts ;

- les dégâts sur les infrastructures : Pêche, Irrigation, Pistes agricoles, Pêche et aquaculture, Marais salant, Transformation, Stockage, Elevage, Bâtiment MARNDR, etc.
- Dommage reforestation

Les paramètres d'estimation :

- quantification des infrastructures affectées (ou animaux morts);
- niveau du dommage : <50%, 50 % <x<70%, 100%

4.2.7 Processus de validation des données :

- Etablissement de groupes thématiques
 - production végétale;
 - production animale;
 - pêche et Aquaculture;
 - agroforesterie et produits dérivés;
 - infrastructures agricoles
- Croisement avec les rapports des DDA

5 ETATS DES PERTES ET DES DOMMAGES AGRICOLES

5.1 Bilan humain de l'ouragan

Selon la Direction de la Protection Civil (DPC), le passage de l'ouragan a occasionné 473 morts, 75 personnes disparues et 329 blessés².

Image 1 : Vue d'une maison totalement endommager



² SNGRD/COUN. Bilan des dégâts et dommage, Mardi 11 Octobre 2016, 12h00 AM

5.2 Pertes de productions agricoles

5.2.1 Filières des productions végétales

a. Cultures annuelles

Les pertes de productions sont estimées comme suit pour :

- Les principales céréales (Riz, Maïs, Sorgho), 7 900 TM ;
- Les légumineuses (Haricot, Pois Congo), 18 000 TM ;
- Les racines et tubercules (igname, manioc, patate), 29 200 TM ;
- La banane, 61 000 TM.

Pour les céréales, le Département du Sud est le plus affecté. Il représente 39% des pertes.

En ce qui concerne les pertes au niveau des légumineuses, la Grand 'Anse est le plus affecté et représente 35% des pertes.

Au niveau des racines et tubercules, le record des pertes a été enregistré par la Grande Anse qui représente 54% des pertes.

Pour la banane, le département du Sud arrive en tête avec 31% des pertes.

Image 2 : Parcelle de maïs en phase de croissance (Cayes)



Image 3 : Parcelle de maïs prête pour la récolte détruite (Maniche)

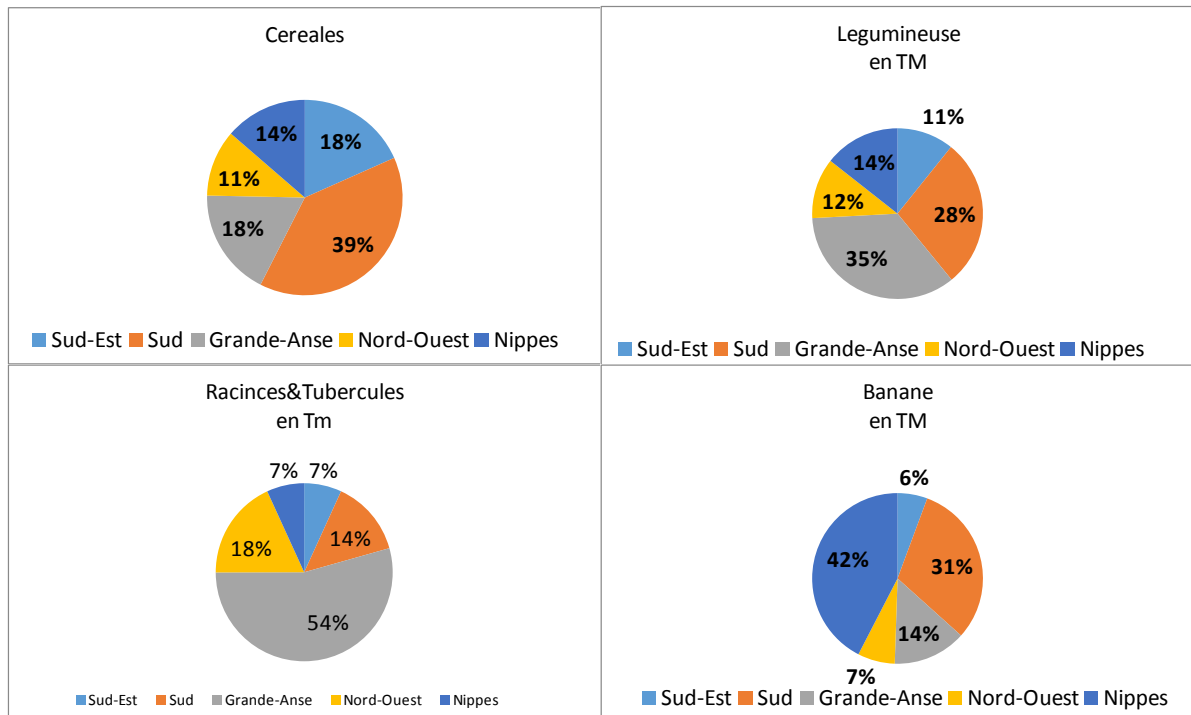


Image 4 : Parcelle de banane très affectée (Jean Rabel)



Les proportions des pertes par spéculation et par Département sont présentées par figure1, ci-dessous.

Figure 3 : Part des pertes par département par culture



b. Cultures pluriannuelles

Les principales cultures annuelles considérées :

- Mangue,
- Avocat,
- Citrus,
- Arbre véritable,
- Cacao,
- Café,
- Noix de coco,
- Canne à Sucre.

Image 5 : Cocotiers dévastés (Abricot)



Les pertes de production pour ces cultures ont pris en compte la production saisonnière au moment du passage de l'ouragan, mais également, toutes les productions qui auraient été jusque le temps nécessaire à l'entrée en phase de production des cultures remplaçantes (de la même espèce).

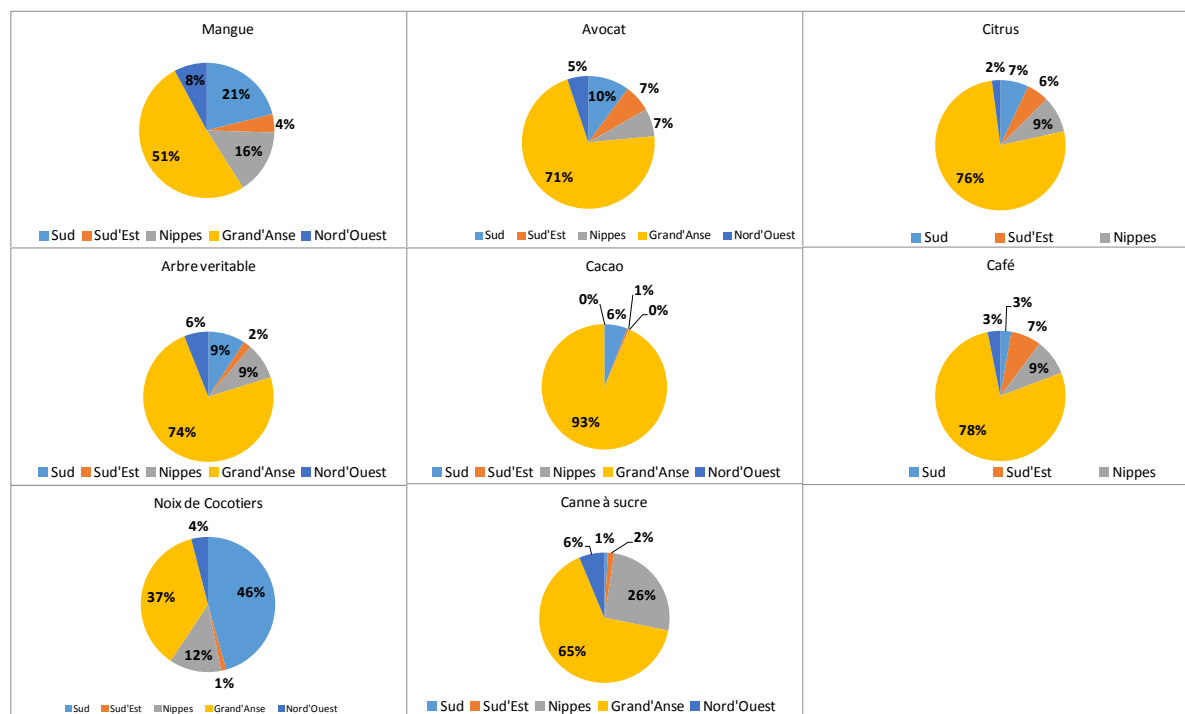
Une durée moyenne a été retenue pour les différentes espèces :

- 4 ans pour la mangue, le Noix de Coco, l'Arbre véritable, l'Avocat ;
- 3 ans pour le Café, le Cacao, le Citrus ;
- 1 an pour la Canne à sucre.

Tableau 3 : Estimations des pertes de productions fruitières en TM

Espèces fruitières	Pertes saisonnières sur Arbre	Pertes arbres jetés	Perte totale
Mangue	55 527 514	482 656 502	538 184 016
Avocat	19 676 480	271 835 438	291 511 918
Citrus	413 329	31 393 744	31 807 073
Arbre véritable	29 450 376	488 175 673	517 626 049
Café	310 963	4 379 299	4 690 262
Cacao	160 824	840 917	1 001 741
Noix de Cocotiers	4 984 092	159 723 002	164 707 093
Canne à sucre	2 546 836	8 192 250	10 739 086

Figure 4 : Part des pertes par département par production fruitière



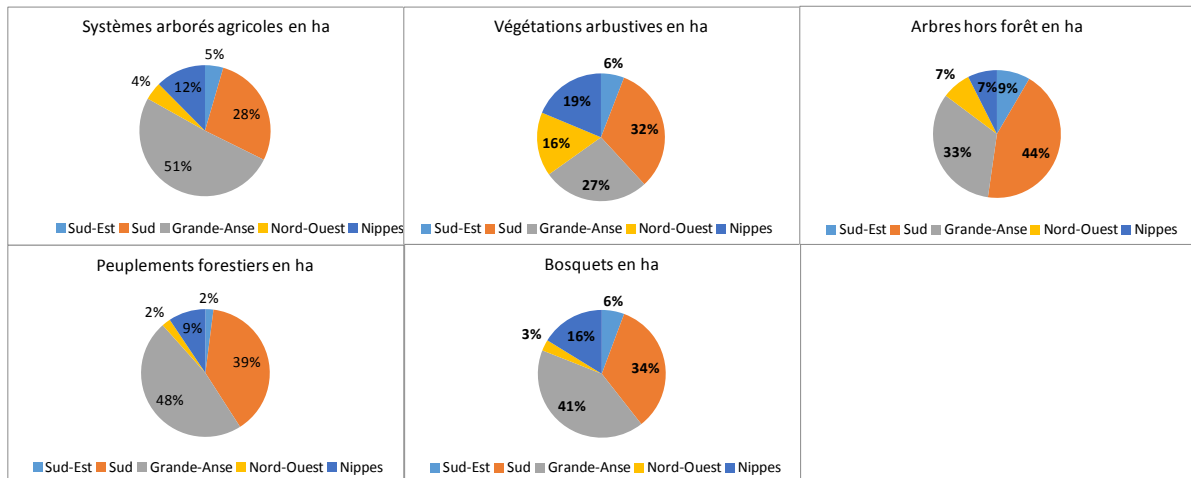
c. Essences ligneuses

La forte vitesse du vent charrié par l'ouragan aurait entraîné le renversement d'un important nombre d'arbres et arbustes dans les zones affectées.

Tableau 4 : Estimations des pertes d'essences arborées en ha

Département	Systèmes arborés agricoles	Végétations arbustives	Peuplements forestiers	Bosquets	Arbres hors forêt
Sud-Est	2 562	2 710	119	34	124
Sud	15 813	14 881	2 308	204	645
Grande-Anse	28 902	12 456	2 819	252	485
Nord-Ouest	2 531	7 456	131	17	108
Nippes	7 062	8 627	557	98	109

Photo 5 : Part des pertes par département des arbres jetés en ha



5.2.2 Filières des productions animales

1) L'estimation des animaux morts :

- a) 2,000,000 volailles,
- b) 374,000 caprins,
- c) 163,000 porcins,
- d) 102,000 bovins,
- e) 74,000 ovins,
- f) 23,000 équins.

Image 6 : Bovin mort



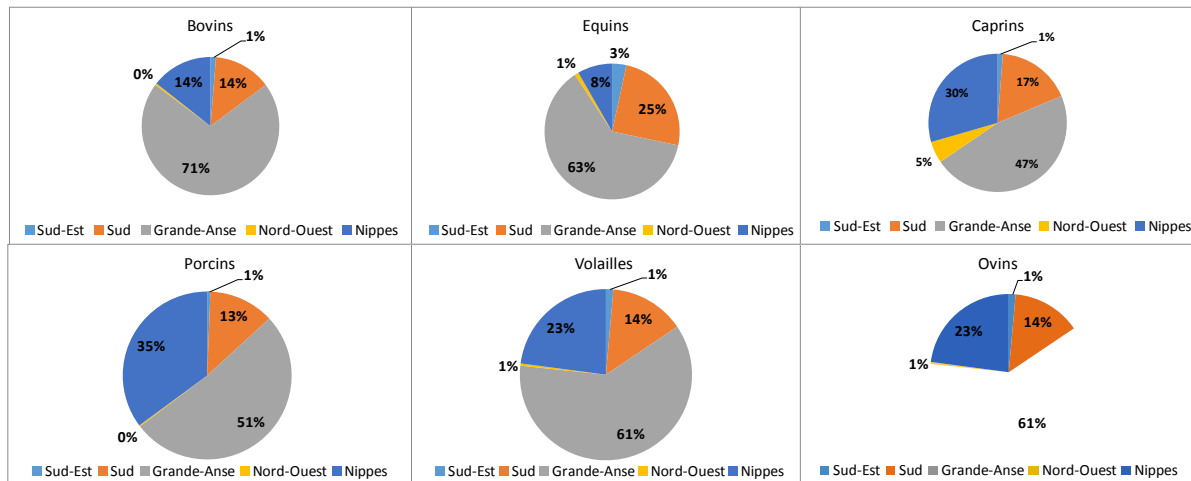
Image 7 : Equin mort



Tableau 5 : Pertes d'animaux (Animaux morts) en unité

Département	Ovins	Volaille	Porcin	Caprin	Equin	Bovin
Sud-Est	380	28 000	1 003	4 505	800	1 308
Sud	2 300	283 313	20 558	65 279	5 860	13 866
Grande-Anse	63 000	1 222 195	84 198	175 005	14 709	72 321
Nord-Ouest	8 100	8 479	346	18 900	222	437
Nippes	1 165	458 166	57 395	110 251	1 949	14 718
Total	74 945	2 000 153	163 500	373 940	23 540	102 650

Figure 6 : Part des stocks perdus par département et par produits



2) Les pertes de produits en lien avec la perte du bétail :

- a) 48 Millions d'œufs ;
- b) 700 mille litre de lait ;
- c) 260 Tonne de Miel

Tableau 6 : Pertes de productions d'élevage

Département	Œufs (Unité)	Lait (Litre)	Miel (Tonne)
Sud-Est	2 054 960	2 189	19
Sud	9 981 296	462 295	40
Grande-Anse	27 510 965	179 683	17
Nord-Ouest	3 047 738	1 541	19
Nippes	5 225 290	39 578	172

5.3 Estimation des dommages

5.3.1 Stocks affectés ou détruits

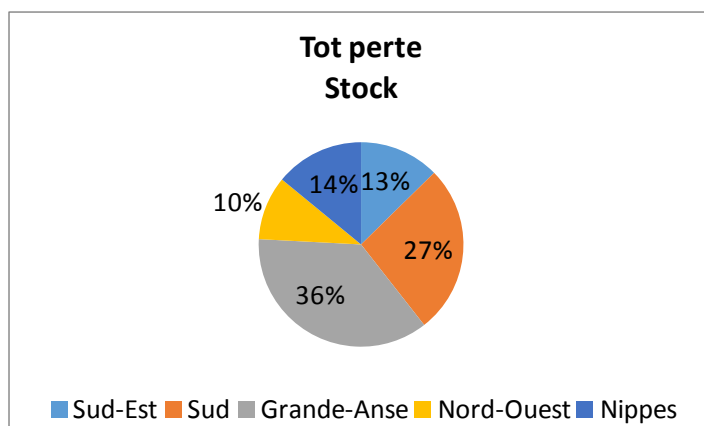
Outre les pertes de productions, une partie des produits des récoltes antérieures, notamment des campagnes de Printemps et d'Été, supposée garder en stock, serait détruite suite aux dommages sur les infrastructures, en particulier les goanes, les colombiers, les silos et les entrepôts, etc.

Les estimations en TM des stocks détruits ou détériorés font état de :

- 7 595 tonnes de légumineuses ;
- 6 387 tonnes de racine & tubercule ;

- 2 609 tonnes de banane.

Figure 7 : Part des stocks perdus par département et par produits en %



5.3.2 Affectation des infrastructures productives

Au niveau de l'irrigation, environ 16,000 hectares de périmètres ont été affectés : canaux remblayés, prises et d'autres ouvrages endommagés, etc. au niveau des départements.

D'importants dégâts ont également enregistrés sur les berges des rivières affectant certaines pistes rurales et détruisant ou mettant en péril des canaux d'irrigation.

Les voies d'accès dans les zones de production sont sévèrement endommagées, près de 4000 Km de pistes agricoles quasi-impraticables.

Pour le sous secteur de la pêche, les dommages font état d'énormes pertes en équipements et matériel.

Tableau 7 : Estimation des dommages dans le sous secteur de la pêche

	Sud-Est	Sud	Grand Anse	Nippes	Nord'Ouest	Total
Yatch	40	124	43	44	21	271
Moteur (15 CV)	35	89	32	29	15	201
Bois Fouilles	20	714	982	960	326	3 001
Coralin	68	15	9	0	0	92
Bateau à voile	0	493	269	174	130	1 066
Trémail	106	228	65	10	35	444
Nasse	8 788	36 364	13 742	20 609	5 589	85 092
Senne	334	63	53	119	46	615
Filet	328	614	331	201	96	1 570
Palangre	24	0	0	0	0	24
DCP	7	5	8	3	3	26

Image 8 : Affouillement piste rurale (Petit Goave)



Image 11 : Chambre froide des pêcheurs saccagée (Abricots)



Image 9 : Canal d'irrigation enseveli sous des alluvions (Dory/Maniche)



Image 10 : Laiterie saccagée de Marfranc



D'autres infrastructures, matériels et équipements sont également endommagés :

- Environ 472,500 m² de marais salants au niveau d'Aquin (Sud), Grande Saline et Anse-Rouge (Artibonite). Il convient de signaler que dans le cas spécifique de l'exploitation du sel marin, seulement les dommages ont été comptabilisés, alors que cela n'a pas été le cas pour les pertes et les stocks.

Image 12 : Guldive (route buvette/Grande Anse)



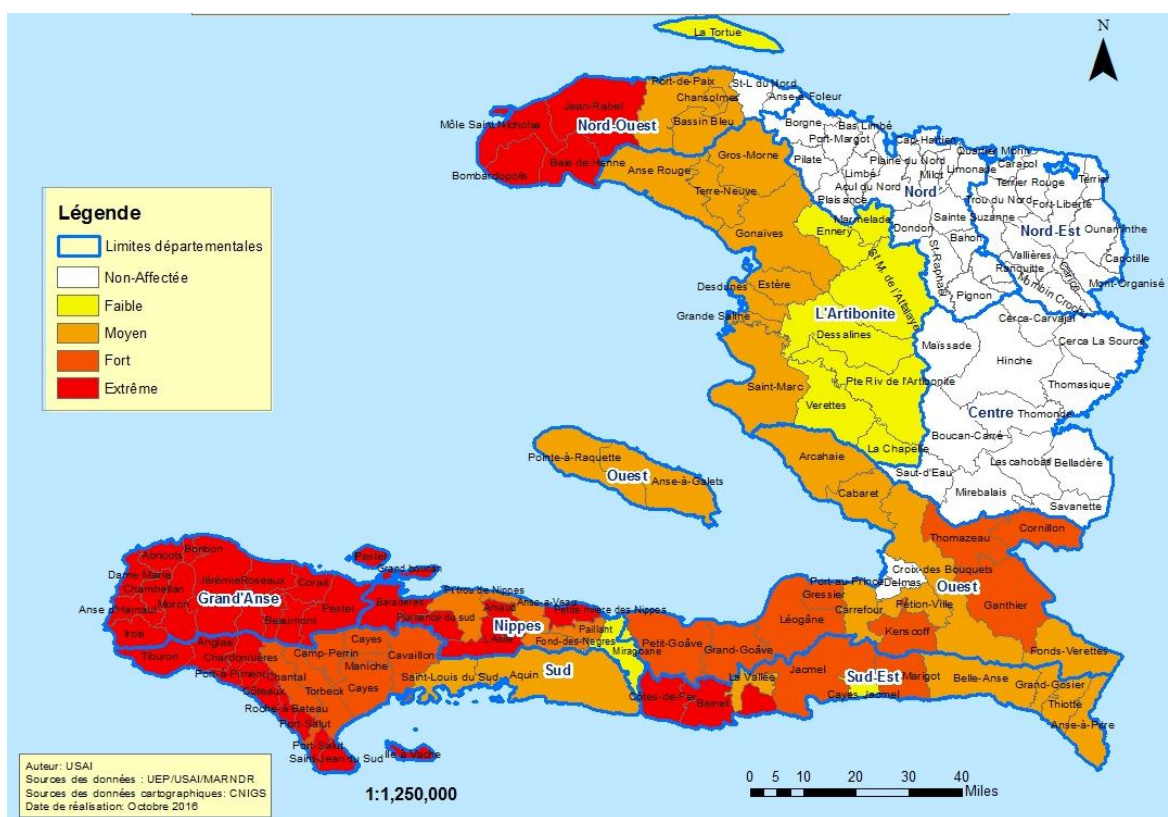
- Des bureaux administratifs (BAC, DDA) du MARNDR affectés ;
- Des installations de diverses entreprises agro production (données non disponibles pour l'instant) ;
- Des installations de diverses entreprises agro-transformation : moulins, guldives, usines de vétiver, cassaverie, abattoir, etc.
- Des centres de recherches : Centre de Torbeck, Centre Coteaux (Damassin), Centre Salagnac, Centre Levy, etc.

Les dommages sur les écosystèmes et l'environnement n'ont pas pu être évalués, mais les constats augurent des degrés d'affectation graves et en profondeur (Nécessité d'étude approfondie d'impact environnemental de Matthew par le MARNDR et le MDE).

6 APPRECIATION DE L'AMPLEUR DES DEGATS

Il en résulte que sept (7) départements, plus ou moins sur la trajectoire de Matthew, ont été très affectés dont cinq (5), le Sud, le Sud'Est, les Nippes, la Grand'Anse et le Nord'Ouest (partie occidentale) ont été sévèrement touchés.

Figure 8 : Degré d'affectation agricole des communes par l'ouragan Matthewi



Source : MARNDR

7 COUTS ESTIMATIFS DES PERTES ET DES DOMMAGES

Les affectations aux pertes et dommages ayant suivi Matthew font état d'un coût des dégâts de 38 milliards de gourdes, l'équivalent approximatif de 583 millions de dollars américains.

Tableau 8 : Coûts estimatifs des dégâts de Matthew

CARACTERISTIQUES DES PERTES ET DOMMAGES	VALEUR (MILLIONS GOURDES)								
	DOMMAGES			PERTES			TOTAL		
	PUBLIC	PRIVE	TOTAL	PUBLIC	PRIVE	TOTAL	PUBLIC	PRIVE	TOTAL
CULTURES ANNUELLES			0,00		2 252,06	2 252,06	0,00	2 252,06	2 252,06
STOCK DE CEREALES			0,00		902,76	902,76	0,00	902,76	902,76
CULTURES PLURIANNUELLES			0,00		7 390,19	7 390,19	0,00	7 390,19	7 390,19
PERTES PRODUCTION ANIMALE (Pêche exclue)			0,00		615,64	615,64	0,00	615,64	615,64
ANIMAUX (MORTS)		4 557,92	4 557,92			0,00	0,00	4 557,92	4 557,92
INFRASTRUCTURE D'ELEVAGE		202,92	202,92			0,00	0,00	202,92	202,92
PECHE ET AQUACULTURE		586,58	586,58		915,66	915,66	0,00	1 502,24	1 502,24
INSTALLATIONS DE TRANSFORMATION POST RECOLTE		119,34	119,34			0,00	0,00	119,34	119,34
STRUCTURE DE STOCKAGE		3,52	3,52			0,00	0,00	3,52	3,52
IRRIGATION		468,10	468,10			0,00	0,00	468,10	468,10
BOIS (exploitation forestière)			0,00		8 747,27	8 747,27	0,00	8 747,27	8 747,27
REBOISEMENT (Fruitiers/forestiers jetés)		4 436,12	4 436,12			0,00	0,00	4 436,12	4 436,12
ROUTES (pistes) AGRICOLES	812,08		812,08			0,00	812,08	0,00	812,08
MARAISS SALANTS		840,64	840,64			0,00	0,00	840,64	840,64
BATIMENTS (MARINER)	123,32		123,32			0,00	123,32	0,00	123,32
AUTRES PERTES ET DOMMAGES		1 826,36	1 826,36		3 109,75	3 109,75	0,00	4 936,12	4 936,12
TOTAL	935,40	13 041,48	13 976,88	0,00	23 933,34	23 933,34	935,40	36 974,82	37 910,22
taux d'échange : 65 gdes/1\$US									
TOTAL USD MILLIONS	14,39	200,64	215,03	0,00	368,21	368,21	14,39	568,84	583,23

8 CONCLUSIONS

Cet ouragan de catégorie 4, à cause du niveau élevé de vulnérabilité de notre écosystème, a provoqué des effets ayant une allure de catastrophe.

La quasi-disparition du capital productif des départements affectés et les dommages causés à l'environnement biophysique auront des effets immédiats et à long terme sur la biodiversité et l'économie.

Le montant estimatif des dégâts est de l'ordre de Les pertes et les dommages dans le secteur sont estimés à 38 milliards de gourdes, soit 7% PIB ou 31% PIBA du pays en référence à l'année 2015.

Avec plus de 10,000 ha d'essences forestières et d'arbustes jetés par la puissance des vents, les zones affectées perdent une bonne partie de leur potentiel de stockage du carbone.

L'indisponibilité alimentaire immédiate est manifeste, notamment les principales productions (racines et tubercules, céréales, fruits, etc.) dans les zones affectées et à moyen terme et augure un risque de détérioration de la sécurité alimentaire à l'échelle nationale.

Nécessité d'avoir une bonne coordination dans le secteur afin de palier la détérioration de la sécurité alimentaire et surtout d'aborder les enjeux immédiats en priorisant des actions pouvant, de manière efficace, rendre disponibles des productions agricoles alimentaires de base.

©
MARNDR, 2016