



COMITÉ DE L'EAU ET DE LA BIODIVERSITÉ (20/02/2018)

RÉVISION DE LA DÉLIMITATION DES MASSES D'EAU SOUTERRAINE DE LA MARTINIQUE

A.-L. TAÏLAMÉ



AGENCE FRANÇAISE
POUR LA BIODIVERSITÉ
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT





QU'EST CE QU'UNE MASSE D'EAU ?

Référentiel commun pour évaluer et surveiller l'état des ressources en eau (DCE)

Une masse d'eau souterraine est un volume distinct d'eau souterraine à l'intérieur d'un ou de plusieurs aquifères, constituant le découpage élémentaire du milieu, destinée à être l'unité d'évaluation de la **DCE**.

Grands principes de la délimitation

- Un découpage dans les différents bassins : cohérent et homogène, limité en nombre et de taille suffisante ($> 300\text{km}^2$) ;
- Les MESO sont délimitées sur la base de critères géologiques et hydrogéologiques ;
- Le redécoupage pour tenir compte des effets des pressions anthropiques doit rester exceptionnel ;
- Les limites doivent être stables et durables pour faciliter les comparaisons de leurs états qualitatifs et quantitatifs entre deux plans de gestion ;
- La délimitation doit être organisée selon une typologie (BD LISA) ;
- ...

DÉLIMITATION DES MESO EN 2003

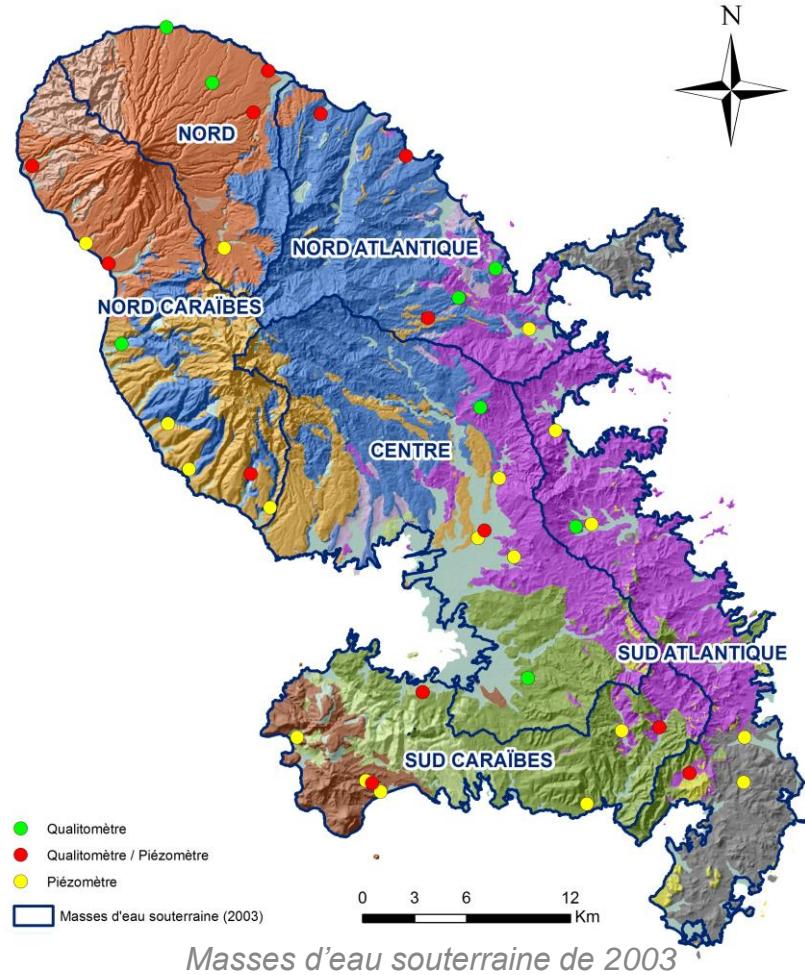
Six domaines hydrogéologiques

Partition du territoire Martiniquais à partir des données existantes :

- La carte géologique (Westercamp et al., 1989) ;
- Les connaissances sur les ressources en eau souterraines (Stollsteiner et al., 2000) ;
- La pluviométrie (Météo France) ;
- Les limites des bassins versants hydrographiques ;
- Le contexte socio-économique (communes).

Mises en place de réseaux de surveillance DCE

- Réseau piézométrique : 29 stations
- Réseau qualité : 21 stations



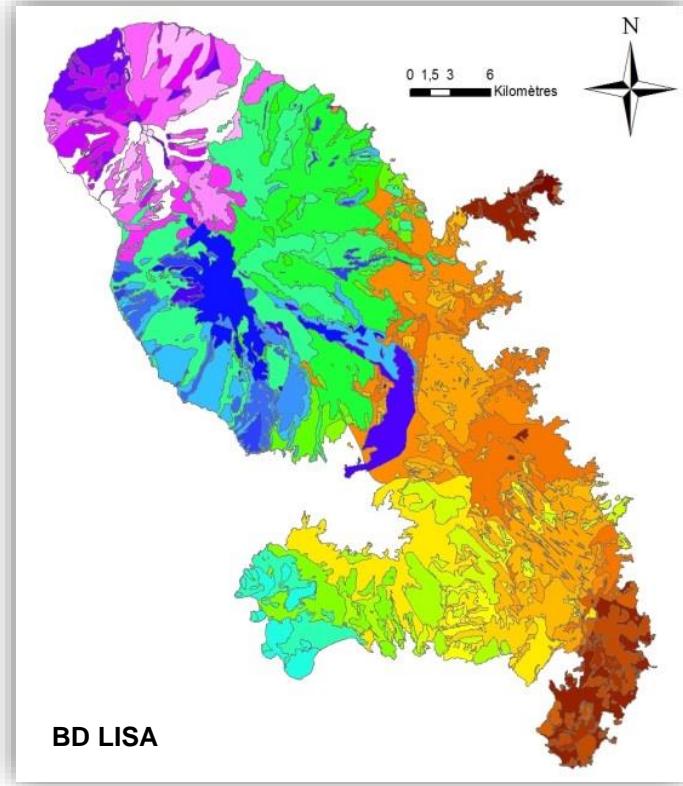
Masses d'eau	Numéro	Géologie	Surface km ²	Stations qualité	Piézomètres
NORD	FRJ201	Formation volcanique Pelée récente	115	4	3
NORD ATLANTIQUE	FRJ202	Formation volcanique Jacob	177	5	4
NORD CARAÏBE	FRJ203	Formation volcanique Pelée + Carbet	180	4	7
CENTRE	FRJ204	Formation volcanique Carbet + Jacob + Vauclin - Lamentin	280	3	3
SUD ATLANTIQUE	FRJ205	Formation volcaniques anciennes Vauclin	183	2	7
SUD CARAÏBE	FRJ206	Formation volcaniques anciennes à très anciennes Vauclin - Diamant	151	3	5

ACTUALISATION DU DÉCOUPAGE EN 2017

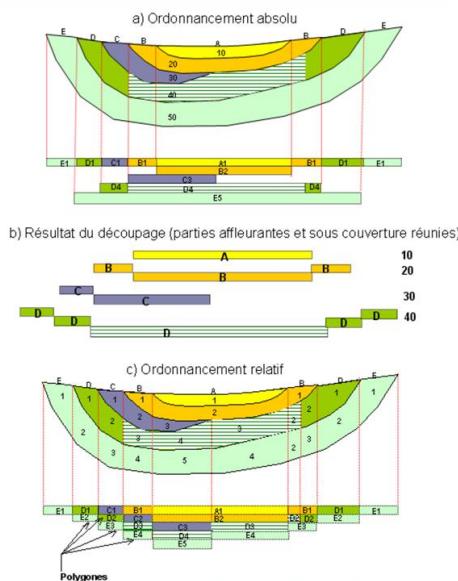
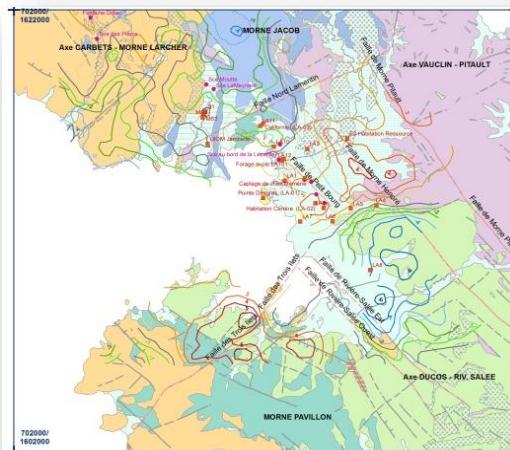
Réajuster la délimitation de certaines MESO pour s'approcher au mieux de la réalité hydrogéologique

En 10 ans, de nouvelles connaissances...

- Réseaux de surveillance piézométrique et qualitatif (DCE), 2006 ;
- SIESMAR (Système d'Information sur les Eaux Souterraines de la MARTinique), 2007 ;
- BDLISA (Base de Données des Limites des Systèmes Aquifères) référentiel hydrogéologique Français, 2015 ;
- Prospections géothermiques, 2014 :
 - Hydrogéologie ;
 - Géologie ;
 - Géochimie ;
 - Géophysique.



Prospections géothermiques



DÉMARCHE DE DÉLIMITATION

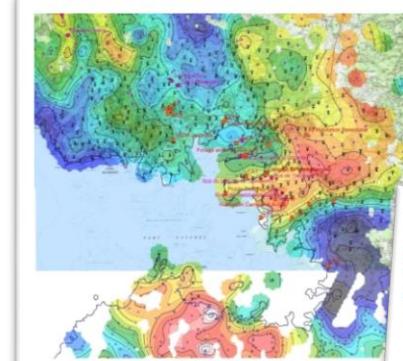
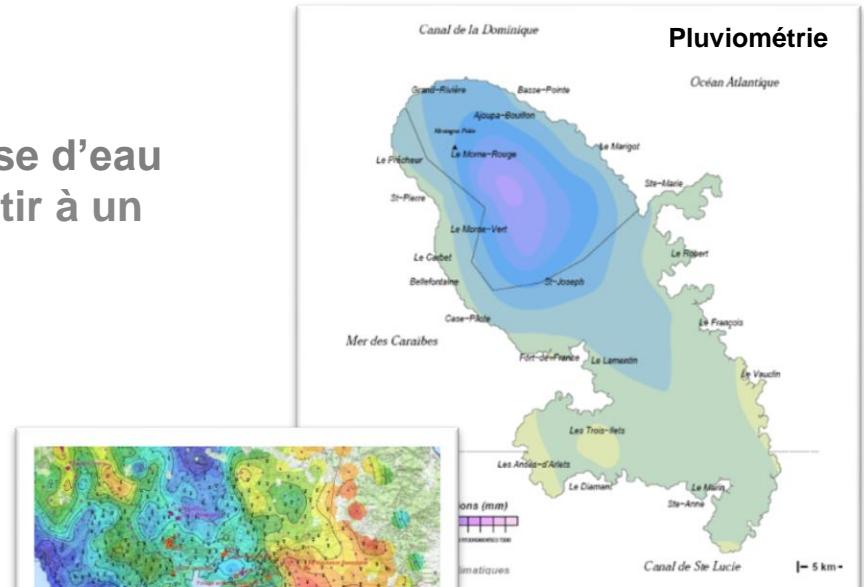
Répondre au mieux à la définition d'une masse d'eau souterraine et aux besoins de la DCE et aboutir à un redécoupage cohérent

Critères retenus

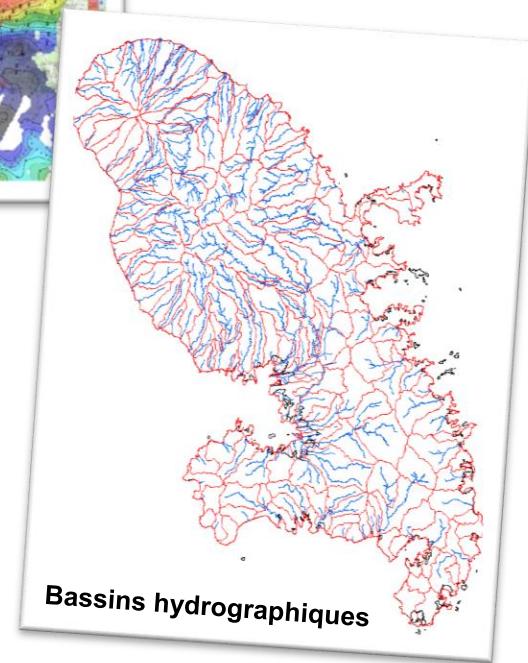
- Géologie & hydrogéologie ;
- Référentiel hydrogéologique français BDLISA ;
- Bassins hydrographiques ;
- La pluviométrie ;
- Géophysique (gravimétrie).

Premiers résultats

- Plusieurs découpages possibles, variant de 10 à 5 masses d'eau souterraine ;
 - Impact différent sur les réseaux préexistants.
- Choix en concertation avec les membres du comité de pilotage



Géophysique



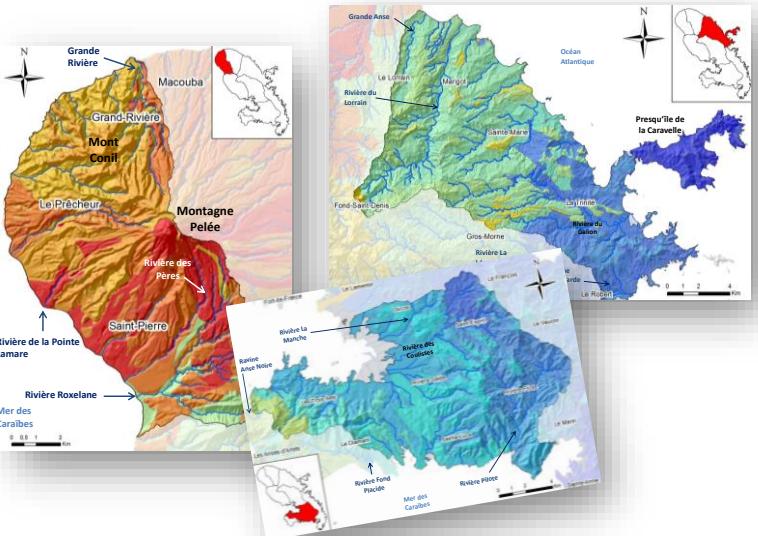
Bassins hydrographiques

RÉSULTATS

Partition du bassin Martinique en 8 domaines hydrogéologiques nommés en fonction des principales formations volcaniques

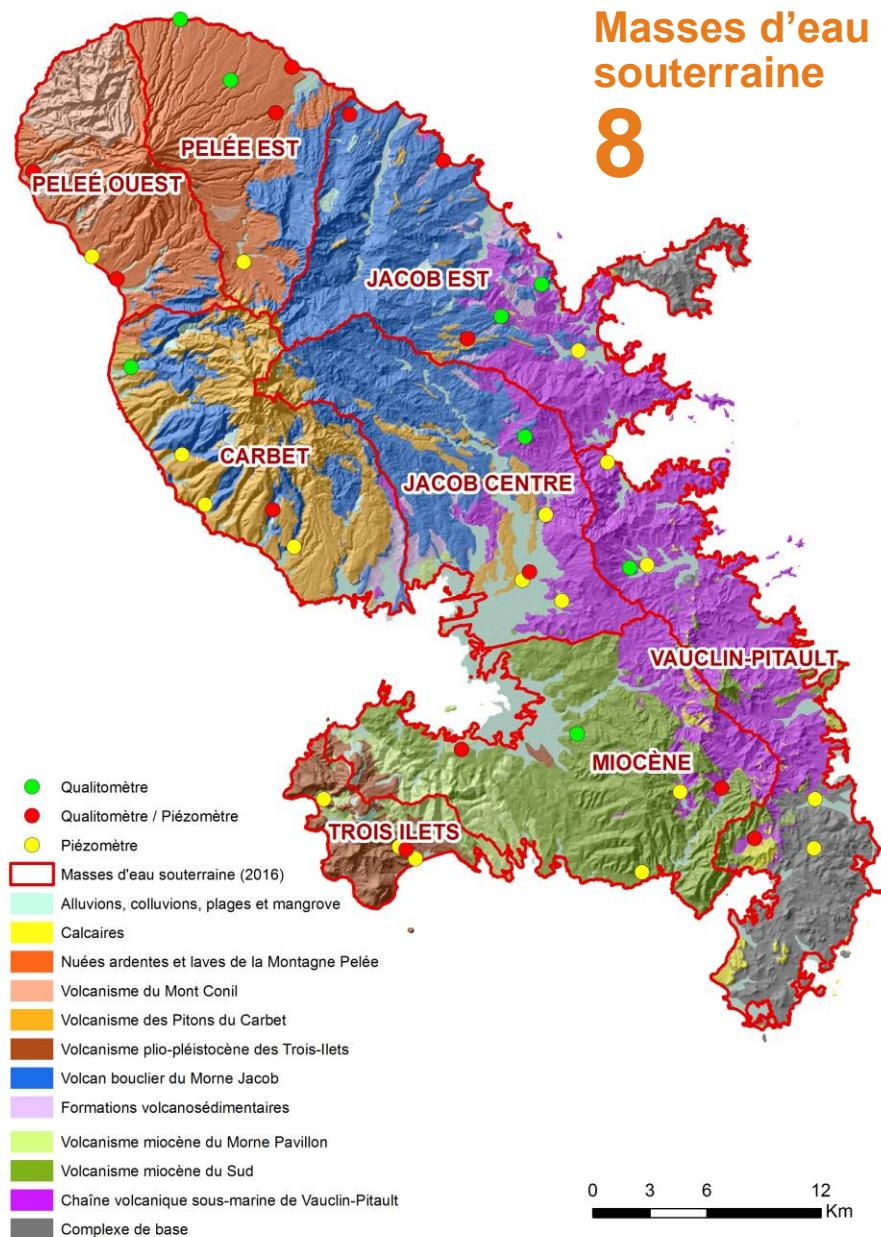
Une description détaillée de chaque masse d'eau souterraine :

- Emprise géographique ;
 - Frontières ;
 - Pluviométrie ;
 - Géologie ;
 - Principaux aquifères associés.



Masses d'eau souterraine

8



Masses d'eau souterraine de 2017 sur fond de carte géologique simplifiée

IMPACT SUR LES RÉSEAUX DCE

Le programme de surveillance exige une densité suffisante de stations/km² :

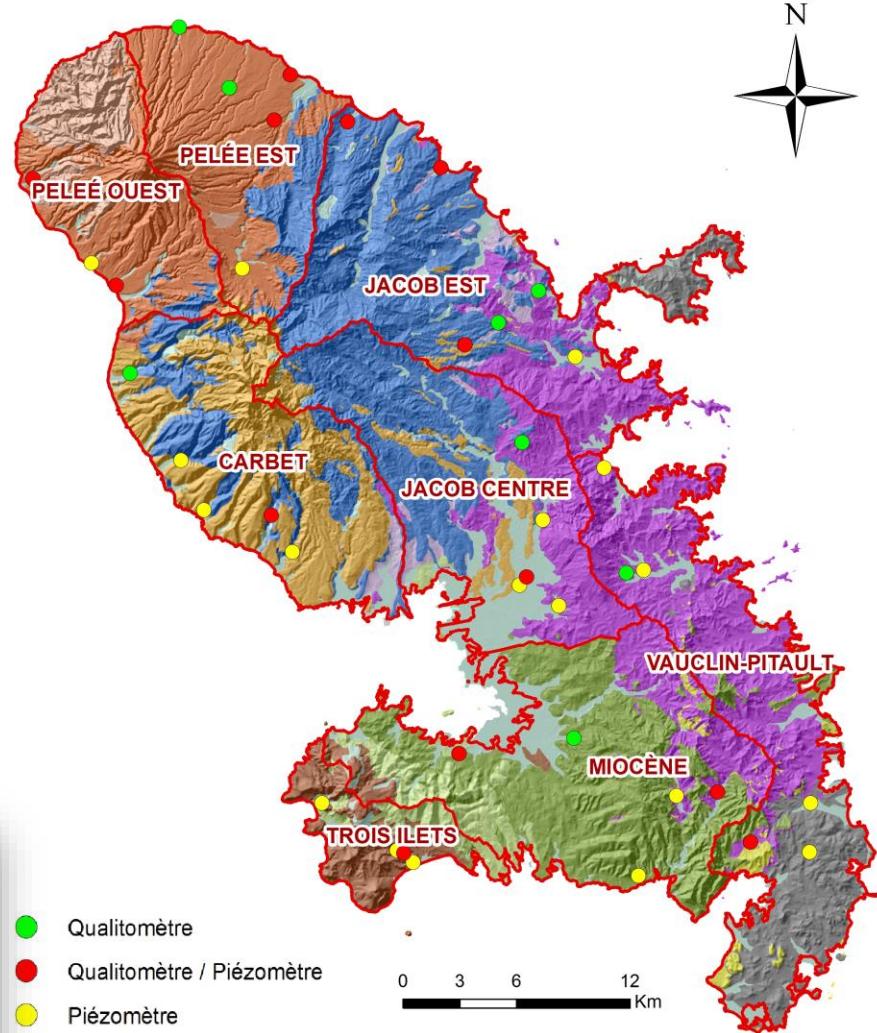
- Etat chimique des eaux souterraines : 1/3500 stations/km² ;
- Etat quantitatif des eaux souterraines : 1/7000 stations /km².

Réseaux de surveillance DCE actuel

- Réseau piézométrique : 29 stations
- Réseau qualité : 21 stations

→ Respect des exigences de l'arrêté

Masses d'eau souterraine	Surface en km ²	Qualitomètres	Piézomètres
PELÉE EST	107	4	3
PELÉE OUEST	94	2	3
CARBET	144	2	4
JACOB	181	5	4
CENTRE	161	2	3
VAUCLIN PITAULT	164	2	5
MIOCÈNE	192	3	4
TROIS ILETS	41	1	3
Total		21	29



→ Continuité des suivis quantitatifs et qualitatifs



MERCI DE VOTRE
ATTENTION

N° de rapport :

BRGM/RP-66466-FR

Pour accéder aux rapports publics :

<http://www.brgm.fr/production-scientifique/rapports-publics/rapports-publics>