



Table ronde 1 :

Rivières, ravines, des milieux vivants nécessitant une bonne compréhension de leur fonctionnement pour mieux prévenir les inondations

**Yann Quefféléan – ONF - Restauration des Terrains en Montagne
Responsable technique national - Expert en hydraulique torrentielle**

Séminaire MAPI - 1^{er} décembre 2023

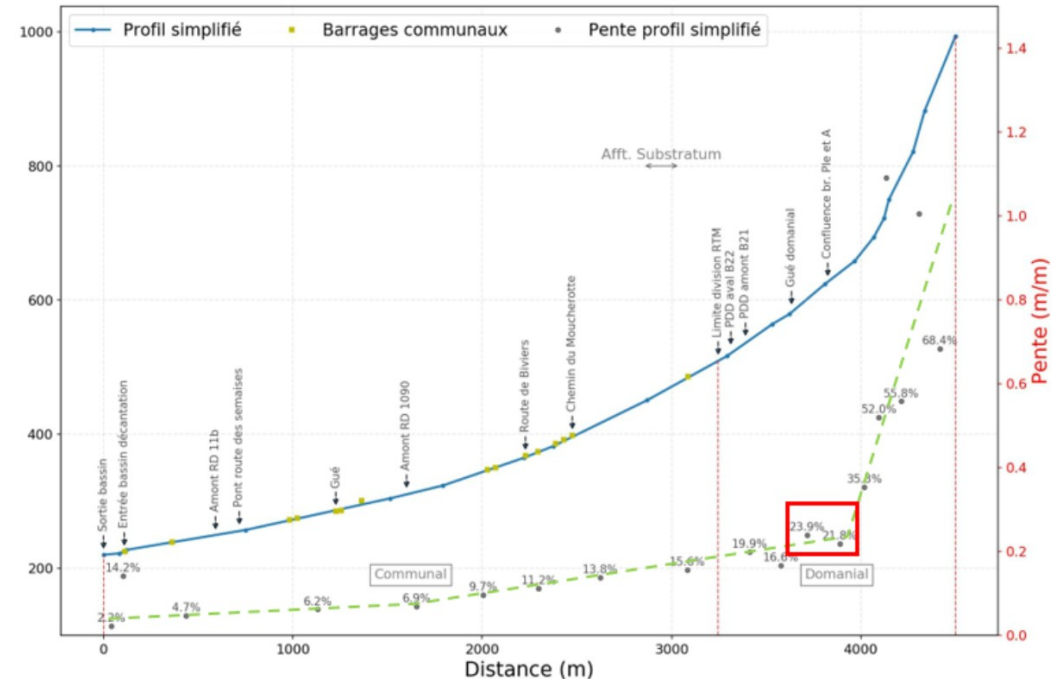


Etudes en contexte torrentiel

- **Les éléments essentiels :**
- Les approches historiques et hydro-géomorphologiques,
- L'analyse du profil en long,
- Les reconnaissances de terrain,
- Et ... la modélisation des écoulements (avec des outils adaptés)



Prise en compte indispensable du transport solide (charriage, flottants)



- Nécessité d'une approche globale (à l'échelle du BV pour un torrent), en plus

Type de transport solide

➤ Suspension : concerne tous les cours d'eau (rivières et ravines)

Source : © A. Friez



➤ **Charriage**

Crue du Malnant à
Thones (74) –
Mars 2015



Source © DEAL



Source © DEAL

La Grande Rivière de Vieux Habitants
Commune de Vieux Habitants
Après la tempête Fiona

➤ **Flottants**



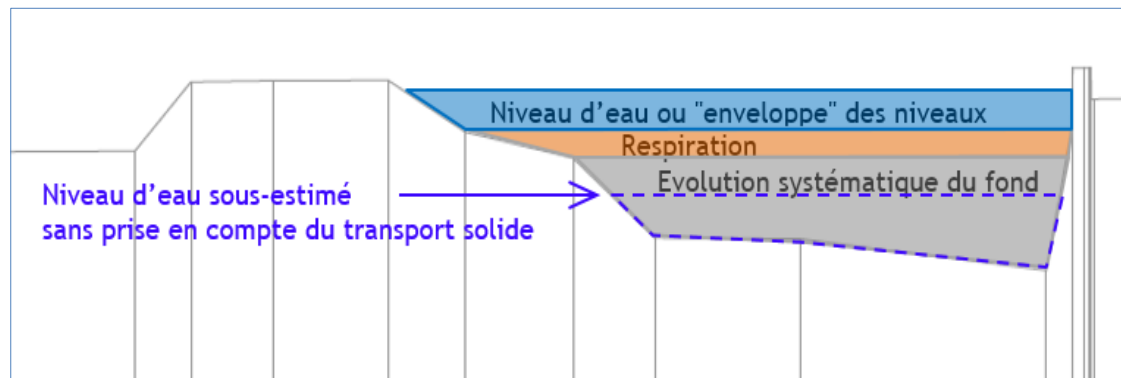
0230504_Rivière_Digue_Mahault_02

Rivière Digue/Mahault
Commune de Baie Mahault
Entretien par les équipes de l'ONF

Détermination du niveau atteint en crue

Trois paramètres à cumuler :

- L'évolution systématique du fond du lit (dépôt)
 - Les respirations
 - La hauteur d'eau
- i** Un curage excessif est vite effacé.



Embouchure de la rivière aux Herbes, après tempête Fiona - Commune de Basse-Terre

Effet de l'exutoire en mer

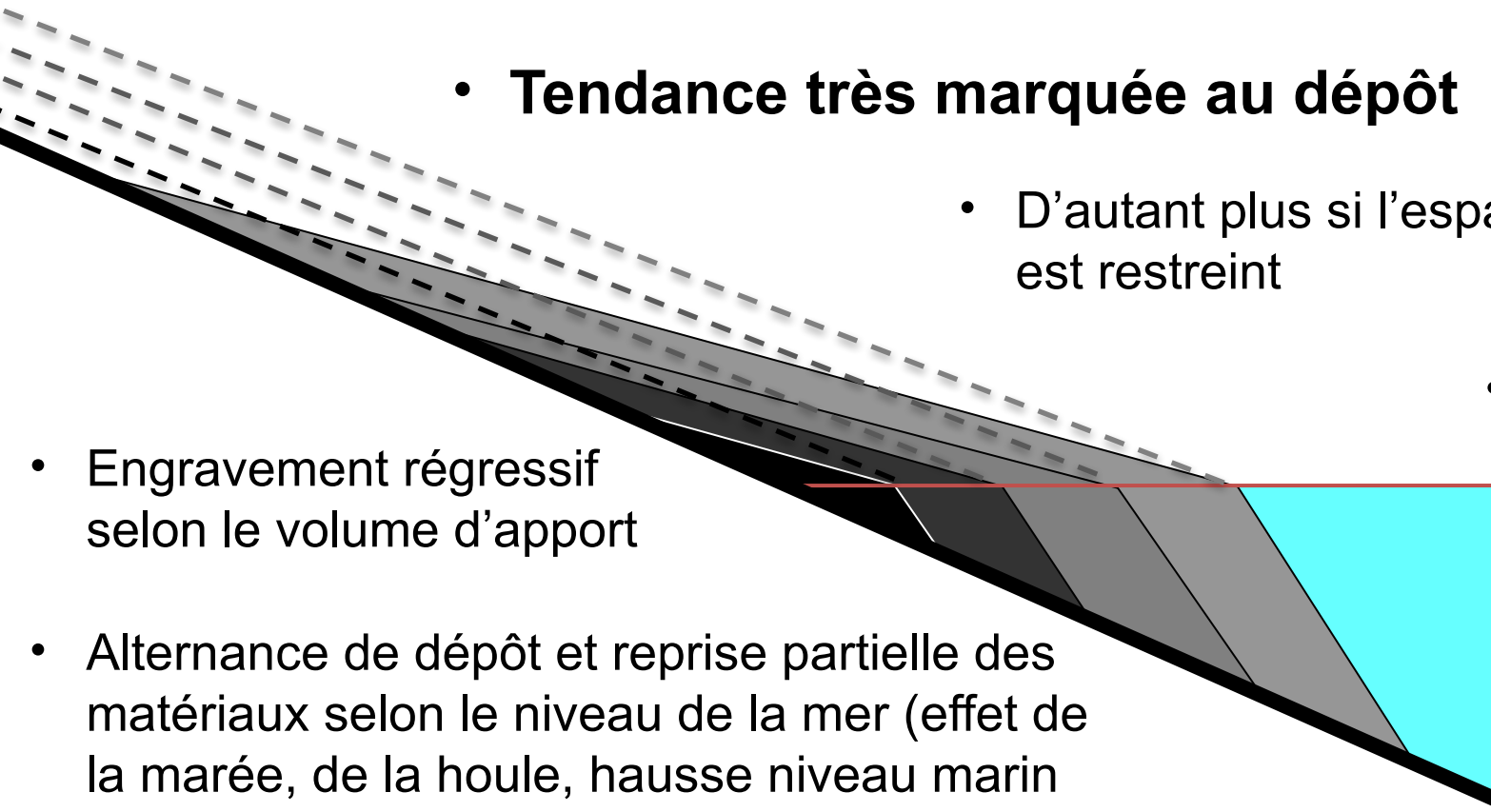
- **Tendance très marquée au dépôt**

- D'autant plus si l'espace à l'embouchure est restreint

- Divagations et étalement en amont (si espace non contraint)

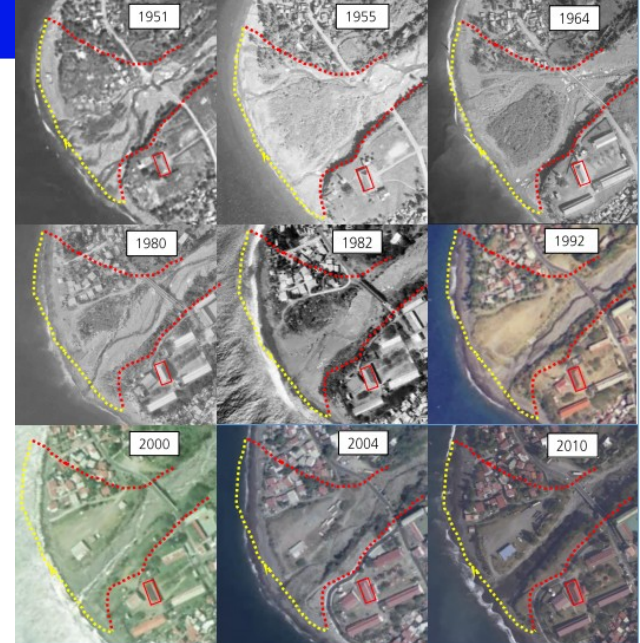
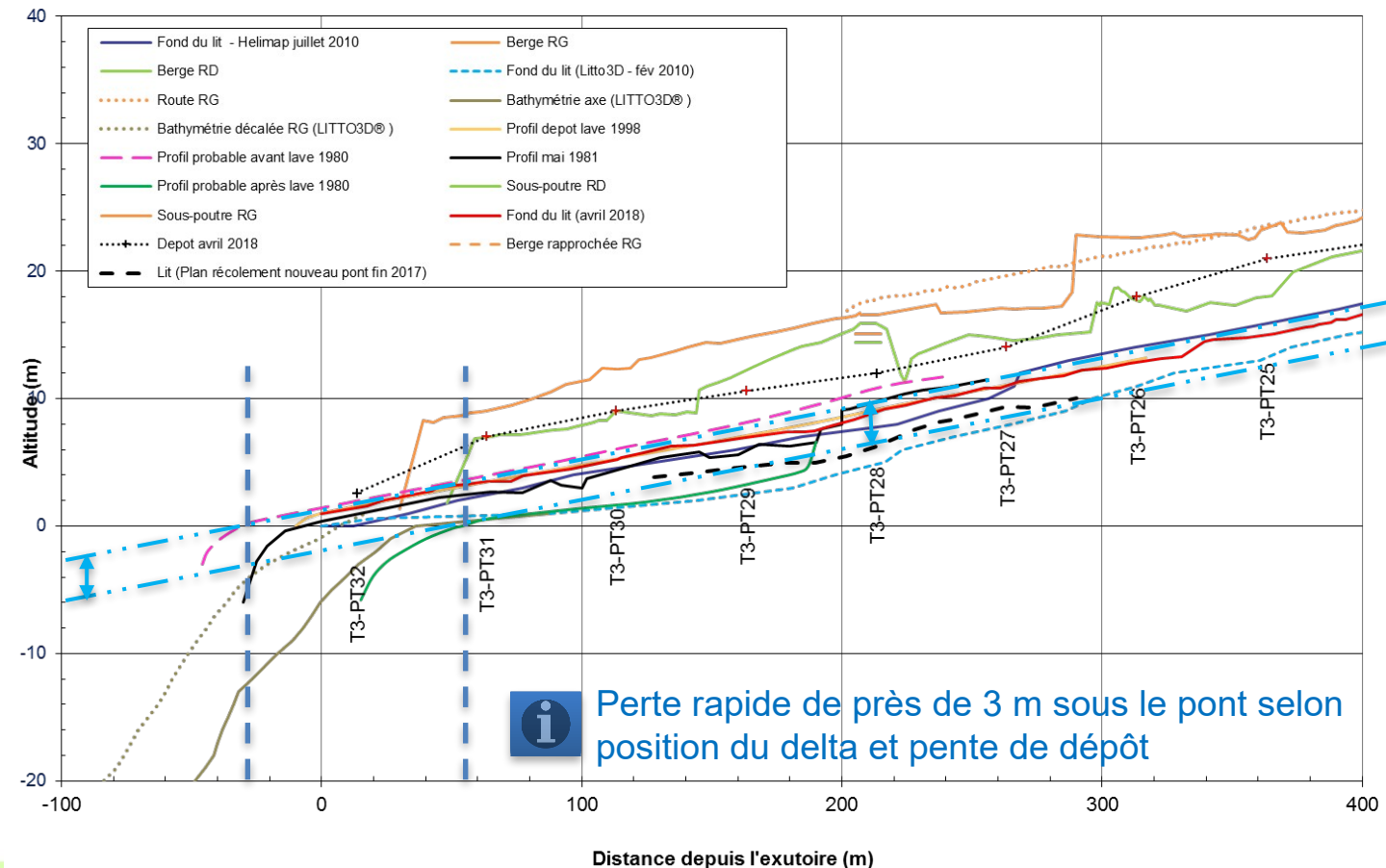
- Engravement régressif selon le volume d'apport

- Alternance de dépôt et reprise partielle des matériaux selon le niveau de la mer (effet de la marée, de la houle, hausse niveau marin avec le CC ...) et par les courants marins



Effet de la position du trait de côte

Exemple du Prêcheur en Martinique

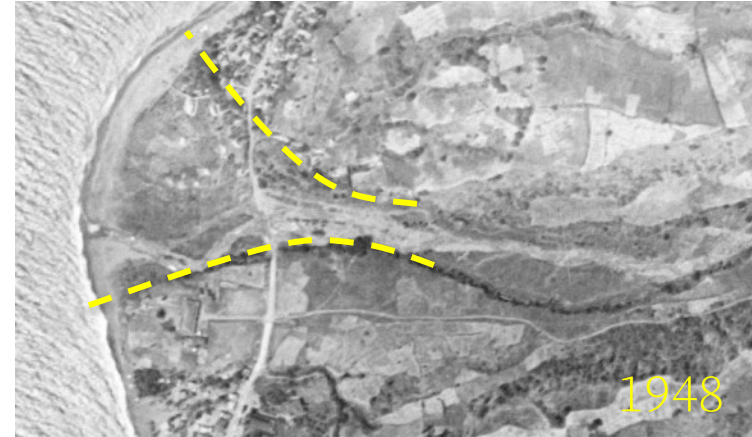


Effet de l'espace disponible à l'embouchure



Plus l'espace est contraint à l'embouchure, plus les niveaux en amont peuvent se rehausser rapidement (formation d'un delta plus étroit, dépôts régressifs).

Exemple du Prêcheur en Martinique



Au Prêcheur : La largeur de l'embouchure faisait 170 m en 1951 au niveau du trait de côte (plus encore en 1948), à peine 40 m aujourd'hui.

