



Cerema

Centre-Est

Prise en compte des fonctionnalités des Milieux Humides dans une approche intégrée de prévention des inondations

Cerema Centre Est

Département Laboratoire de Clermont-Ferrand

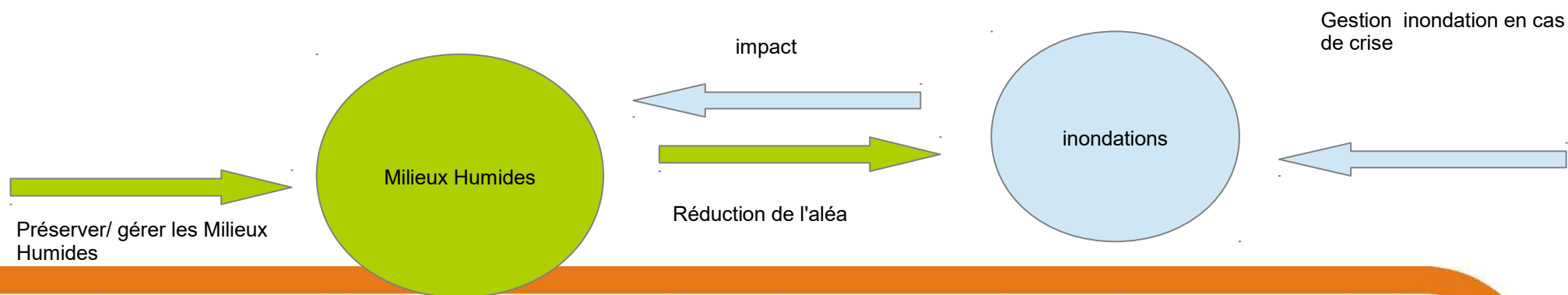
Céline BARRAILH

Sommaire

- Contexte de rédaction du guide
- Guide = boîte à outils
- Notions sur les MH et la prévention des inondations
- Les MH dans les PAPI
- Le PAPI = un projet de territoire

Contexte de rédaction du guide

- Dans le cadre du 3ème PNMH 2014-2018= inscrire la préservation des milieux humides au sein des autres politiques publiques de gestion de l'espace
- Commanditaires DGALN/DEB et DGPR/SRNH du MTES
- Allier la préservation des milieux humides et la prévention des inondations
- Cible du guide : porteurs de projet PAPI



Comment lire le guide ?

- Guide = une boîte à outils => chapitres à utiliser selon les besoins du porteur de projet du PAPI.
 - ✓ partie A = partie introductive,
 - ✓ partie B = chapeau bibliographique
 - ✓ partie C = définition et mise en œuvre des actions
 - ✓ partie D = partie transversale pour placer le PAPI au cœur d'un projet de territoire (outils de gestion de l'eau, de planification et gouvernance)

Réflexion basée sur les fonctions des milieux humides

- Les milieux humides ont 3 types de fonctions :
 - ✓ Support de biodiversité
 - ✓ Fonctions biogéochimiques
 - ✓ Fonctions hydrauliques
- Promouvoir les fonctions hydrauliques des milieux humides
 - ✓ Stockage temporaire des eaux
 - ✓ Limitation des ruissellements
 - ✓ Zone d'expansion des crues



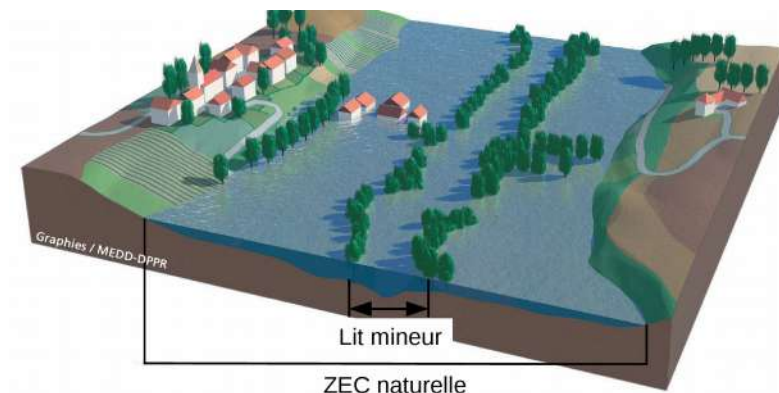
(MEEM, 2013)

Fonctions des milieux humides

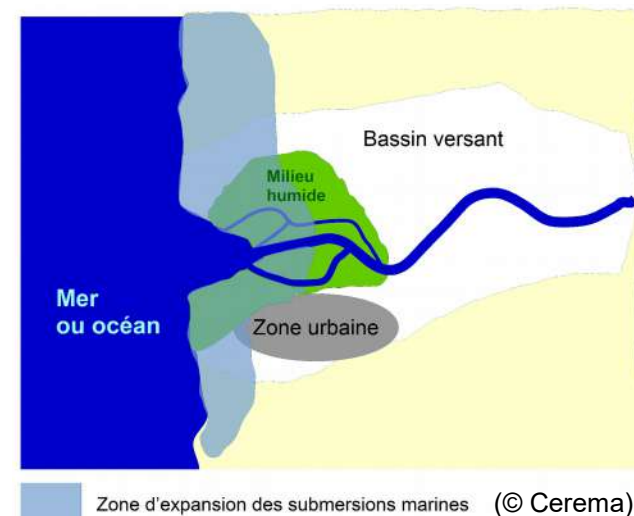
- Promouvoir les fonctions hydrauliques des milieux humides

➔ **Réduction de l'aléa** inondation

- ✓ Zone d'expansion de crue
- ✓ Régulation des crues
- ✓ Transfert de l'eau



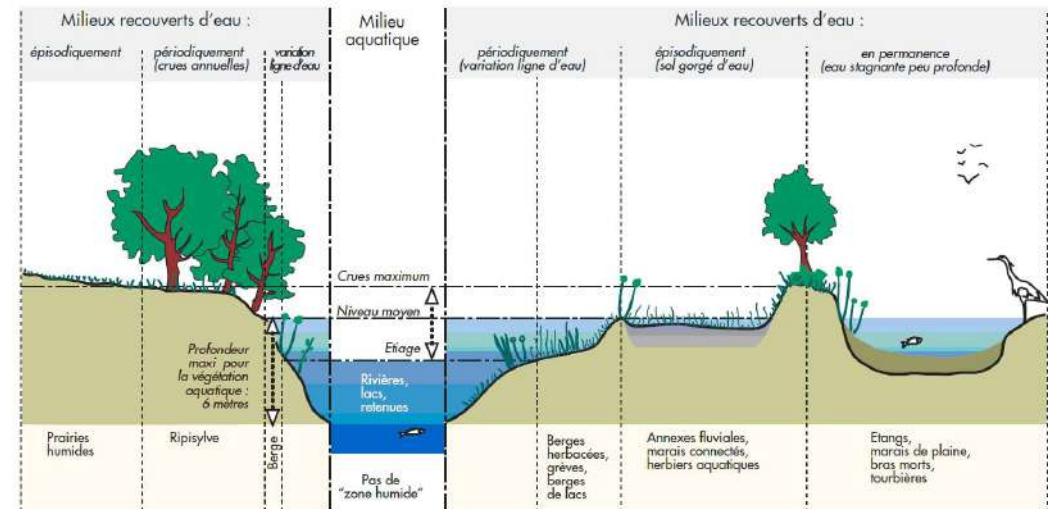
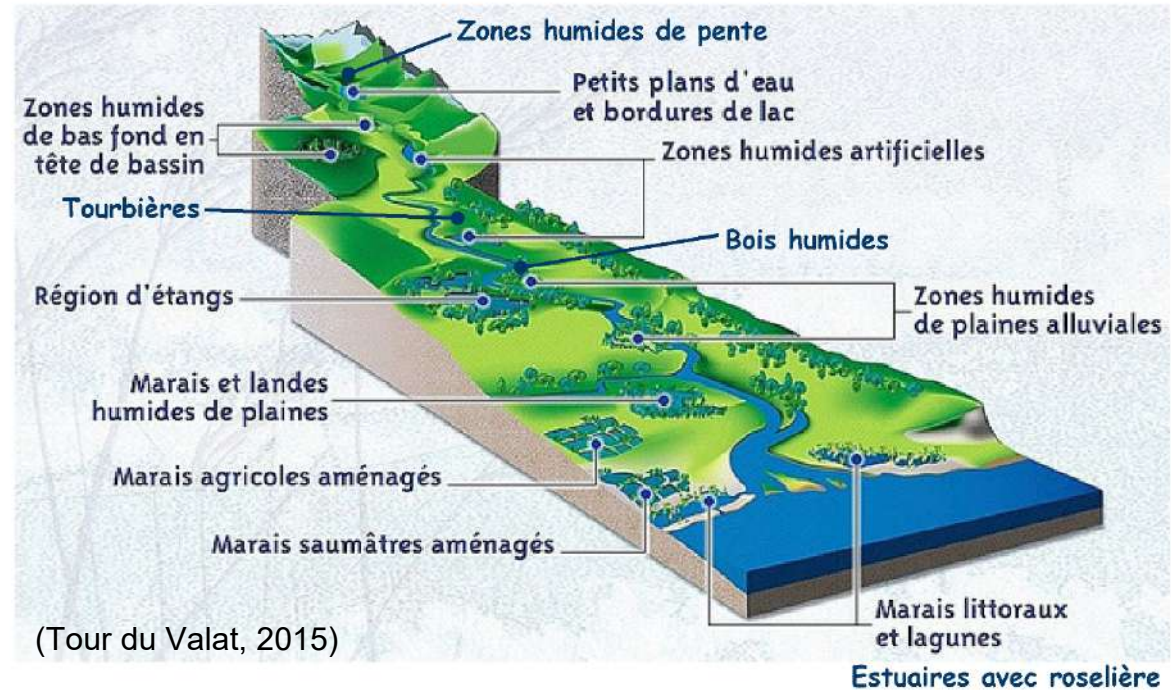
(© MEDDE/ DGPR)



Un chapeau bibliographique

Des notions générales :

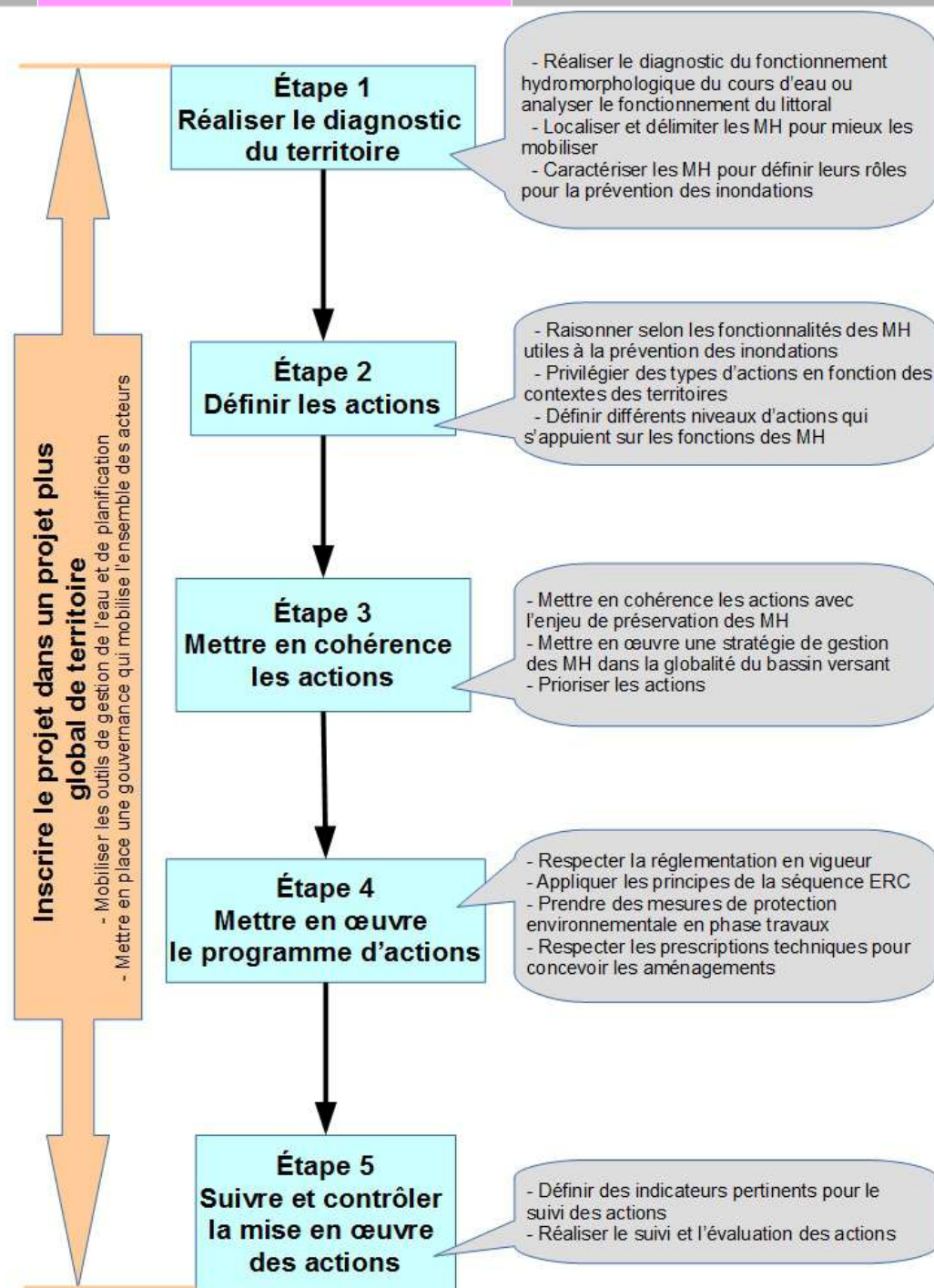
- MH et leurs fonctions,
- inondations
- notions d'échelles de prise en compte des MH
- considérer les MH dans leur contexte de territoire (montagne, plaine et littoral, rural et urbain)



(Agences de l'eau, 2012)

Étapes de prise en compte des MH

- Suit la démarche d'élaboration d'un PAPI
- Illustré par des cas concrets relevés dans les PAPI ou dans d'autres démarches de prévention des inondations
- Avec des encarts de synthèse des idées clés



Réaliser le diagnostic du territoire

- Réaliser le diagnostic initial du **fonctionnement hydromorphologique du cours d'eau** sur la globalité du BV et/ou réaliser **l'analyse globale du fonctionnement du littoral**
- **Identifier et localiser les milieux humides** sur le territoire pour mieux les mobiliser dans le PAPI
- **Caractériser les fonctions des milieux humides** pour évaluer leur rôle potentiel dans la lutte contre les inondations

Définir des actions qui s'appuient sur les fonctions des MH

- Dimensionner et adapter les actions sur les MH
- Définir des actions adaptées aux enjeux et contraintes d'aménagement du territoire = niveau de prise en compte des MH à adapter aux fonctions des MH
- Définir des actions dans le respect des principes de la séquence éviter-réduire-compenser

Facteurs déterminant le rôle des MH

- **Position** du MH dans le BV,
- **Surface** et **forme** du MH,
- **Connexions existantes** avec les eaux superficielles, souterraines ou maritimes,
- **Couverture et la densité végétale** du MH,
- Paramètres relatifs au **sol** (rugosité, capacités d'infiltration et de rétention),
- Paramètres relatifs aux **cours d'eau** (morphologie du lit et débit),
- Morphologie du **terrain** du milieu humide (pente, topographie, rugosité du sol),
- **Climat** de la zone géographique (pluviométrie, température, degré d'humidité)

Analyser la cohérence des actions

- Analyser **les conséquences en amont et en aval des actions** et de leurs impacts éventuels sur les enjeux
- Faire prévaloir **une solidarité amont / aval** à l'échelle du BV pour la définition des actions
- **Analyser différentes variantes de programmes d'actions** : utiliser une **clé de priorisation** des actions pour déterminer le scénario le plus adapté

Mise en œuvre des actions du PAPI

- Anticiper les **procédures environnementales**
- Sur des MH avec **fonctions hydrauliques et hydrologiques** et un **enjeu écologique faible**
- Appliquer les principes de la **séquence ERC**
- **Appliquer les prescriptions techniques** pour la construction des aménagements = favoriser les techniques de génie végétal et les techniques alternatives d'assainissement des eaux pluviales
- Prévoir **une gestion écologique des ouvrages** pour réduire leurs impacts sur les milieux naturels (assistance d'un écologue recommandée)
- Prendre **des mesures de protection de l'environnement** pendant la phase travaux

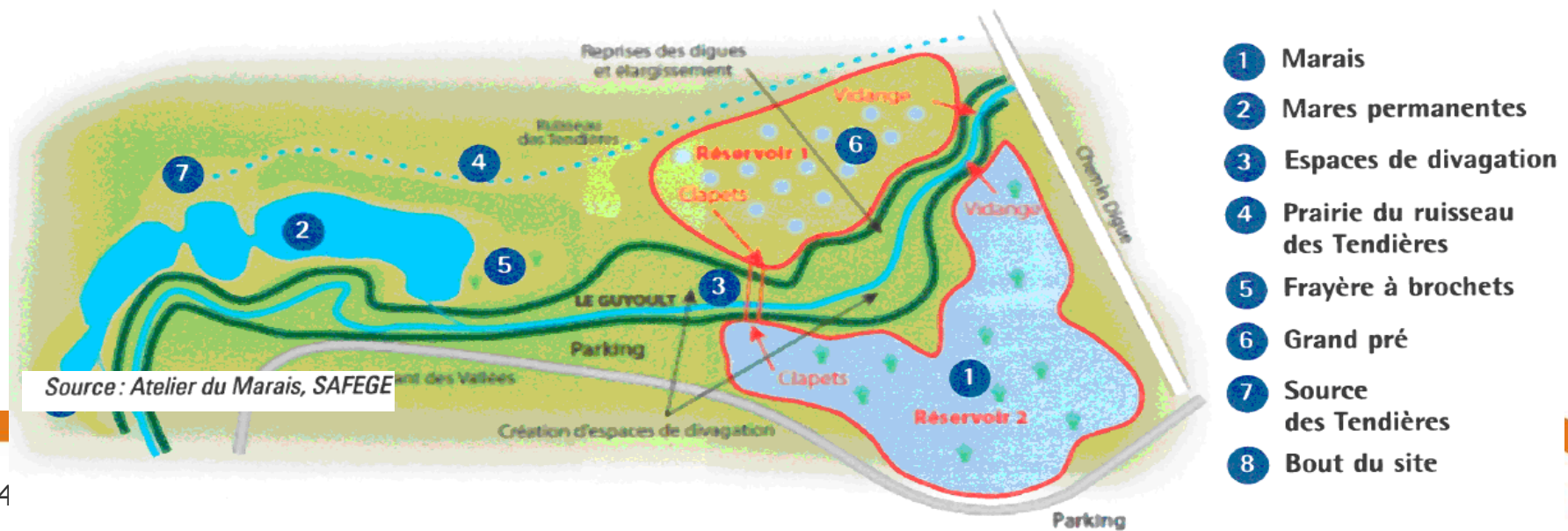
Mettre en place un suivi des actions

- Définir des **indicateurs pertinents** de suivi du fonctionnement des milieux humides
- Réaliser **l'état initial des milieux humides** mobilisés
- Mettre en place **un suivi** de la mise en œuvre des actions
- Mettre en place **un processus itératif de modifications des actions** du PAPI, le cas échéant
- Faire une **évaluation globale** de la prise en compte des fonctionnalités des milieux humides dans le PAPI

Création de bassins paysagers en zone urbaine

(vallée du Guyoult à Dol-de-Bretagne (35))

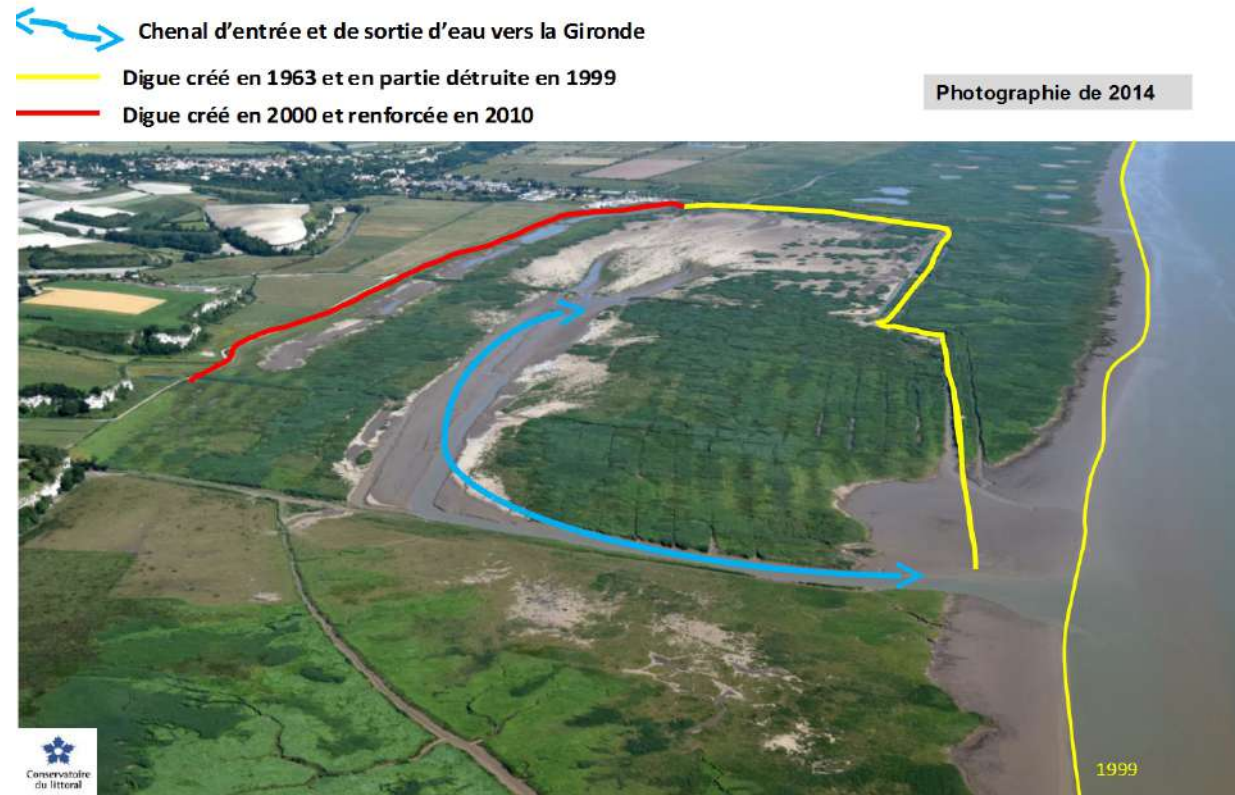
- création de deux réservoirs d'expansion de crues
- suppression des endiguements pour offrir des espaces de divagation au cours d'eau
- mosaïque de milieux recréée
- amélioration du cadre de vie des riverains



Action de dépoldérisation (estuaire de la Gironde)

Création naturelle d'une brèche dans une digue : choix de non intervention du conservatoire du littoral (Mortagne)

- re-crédation de MH littoraux
- augmentation de la rugosité des sols : **absorption de l'énergie de la houle**
- dépôts de sédiments dans l'ancien polder au fil des marais = augmentation du niveau du TN : **création d'une protection naturelle**

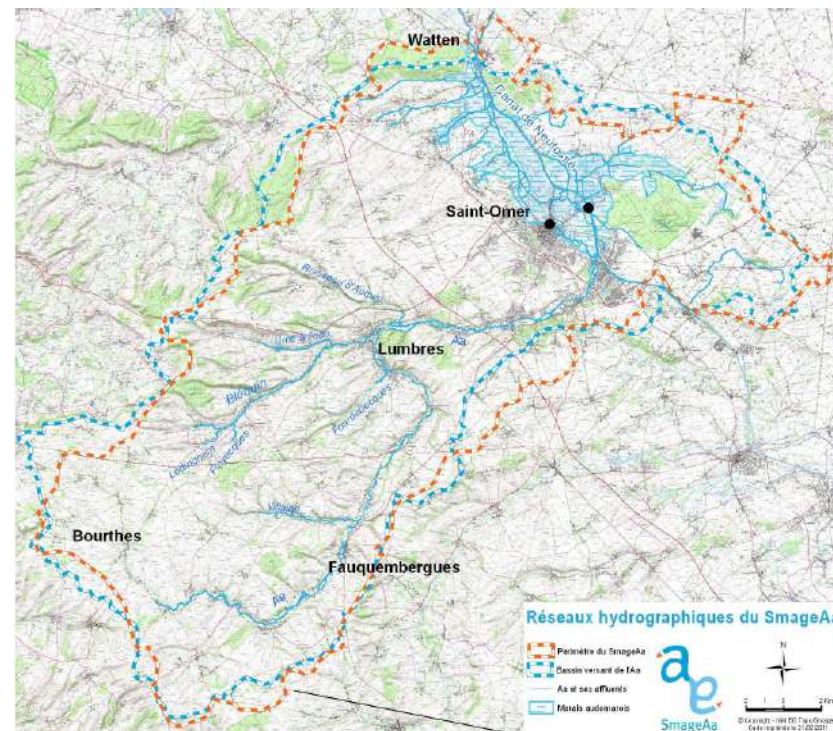


Ancien polder- 2014- ECAV- Conservatoire du littoral

Mise en place d'un fond d'aide pour les agriculteurs

- exemple du PAPI de l'Audomarois (62)

- Objectif de l'action : **ralentir et infiltrer les eaux le plus en amont possible** dans le bassin versant
- **Action = complément indispensable à tous programme de travaux** décidés dans le PAPI
- **Animateur** = sensibilisation des exploitants aux pratiques culturales adaptées + informe sur les outils financiers disponibles (MAEC, fonds d'aide)
- **Qui ?** : le SmagAa (Syndicat Mixte de Gestion et d'Aménagement de l'Aa) et la chambre d'agriculture accompagnés par l'Agence de l'Eau Artois-Picardie

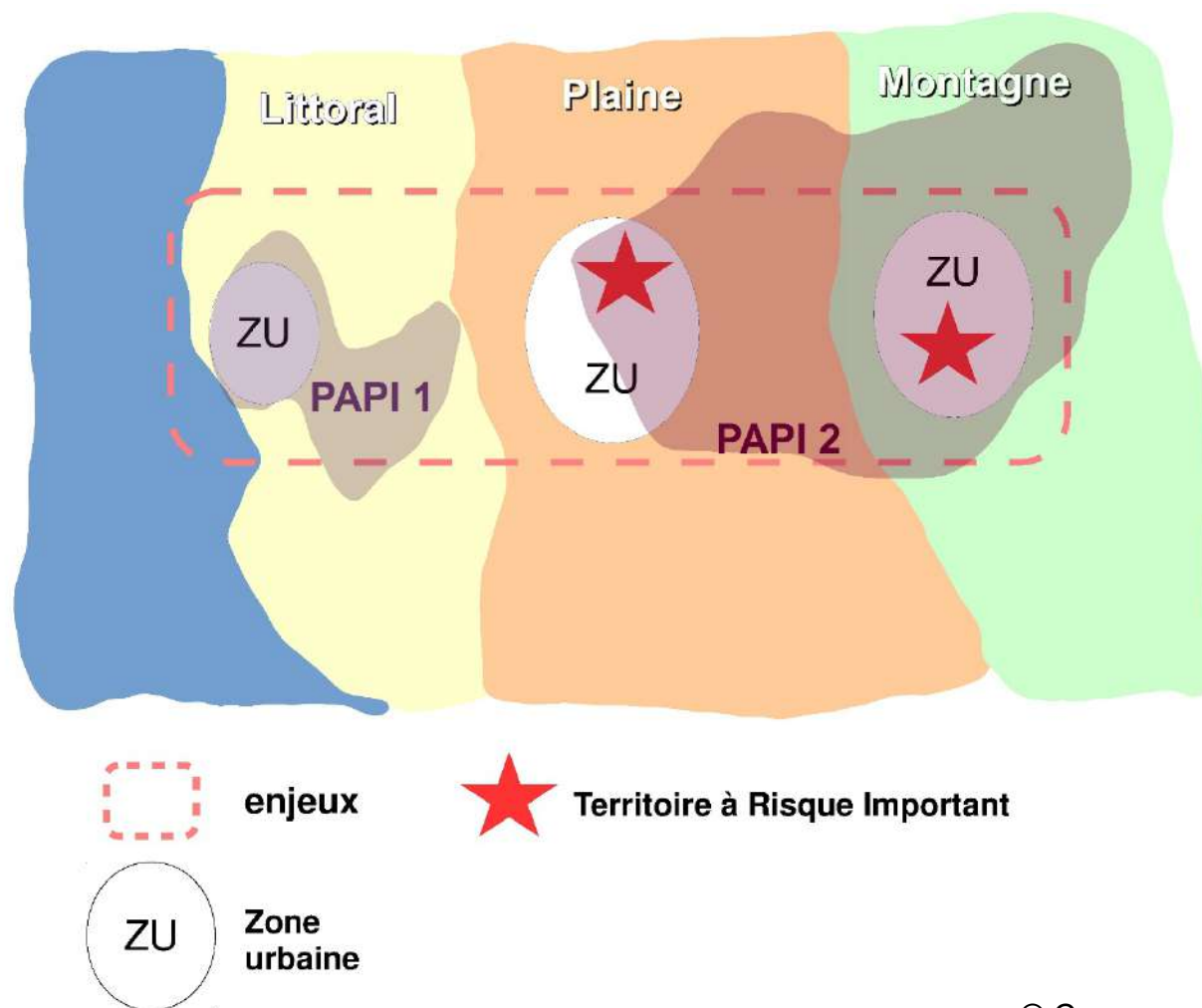


Territoire du PAPI de l'Audomarois
(SmageAa, 2011)

Mettre l'outil PAPI au cœur d'un véritable projet de territoire

Le PAPI concerne des territoires :

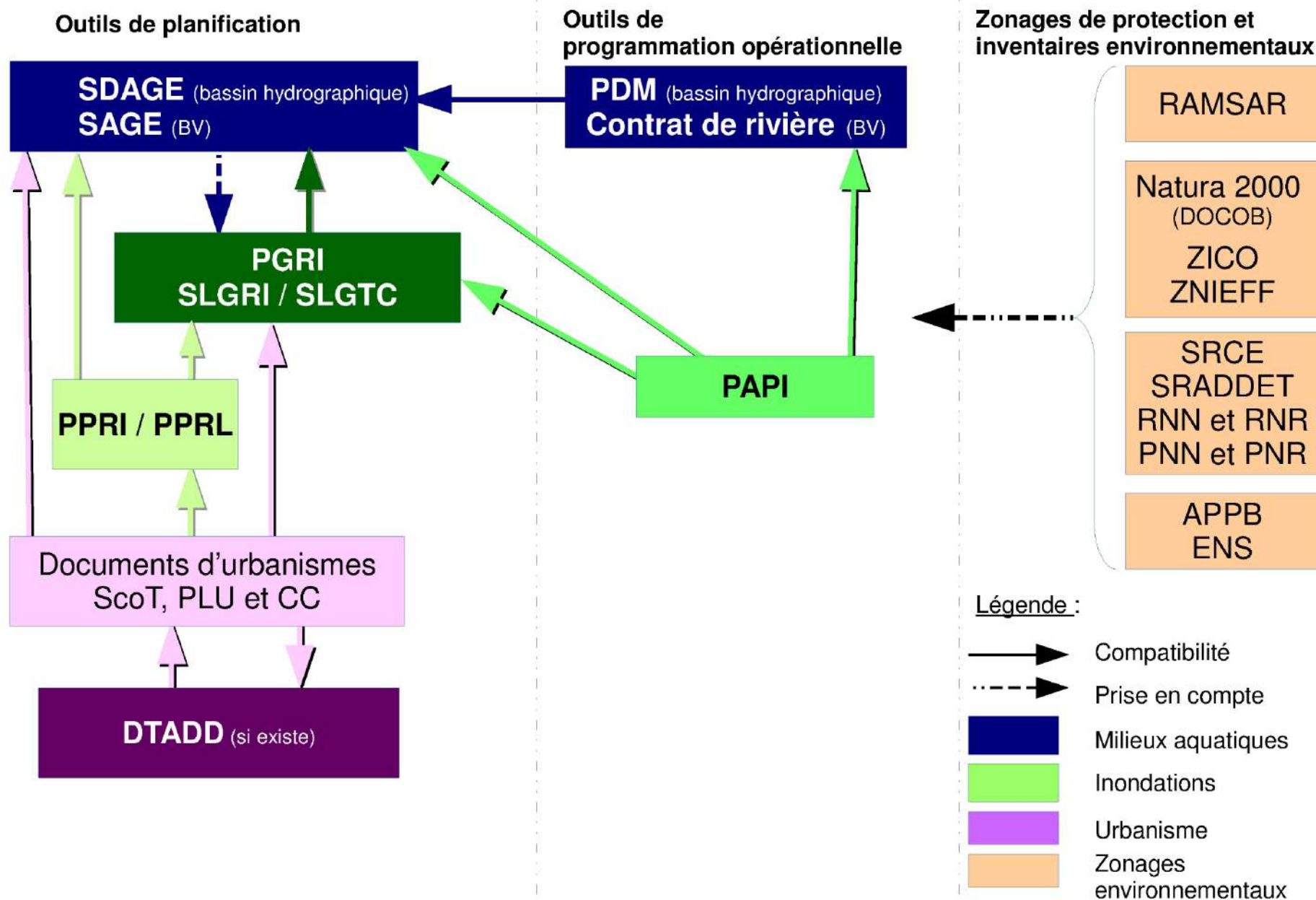
- avec des morphologies différentes (littoral, plaine, montagne)
- des enjeux différents (zones urbanisées, zones rurales, zones protégées,...)



Articulation du PAPI avec les autres politiques de gestion du territoire

- Mettre l'outil PAPI au cœur d'un véritable **projet de territoire**
 - Rapprocher les **outils de la gestion de l'eau, des risques d'inondations et d'aménagement** des territoires
 - Mettre en place une **gouvernance adaptée** pour la réussite du PAPI (définition des actions et mise en œuvre)

Mobiliser les outils réglementaires pour mettre en œuvre le PAPI



Une gouvernance adaptée

- Mobiliser **les acteurs clés du territoire** pour la gestion de l'eau, des risques d'inondations, de l'aménagement des territoires et la protection des espaces naturels
 - ✓ les **acteurs historiques de la gestion de l'eau** (EPCI FP, EPTB, CLE, MISEN, Agences de l'Eau)
 - ✓ + les autres acteurs de **l'aménagement des territoires** (communes, intercommunalités) mais aussi de **la gestion des MH** (les exploitants des MH, les associations, les experts locaux sur les MH,...)

Mettre en place une gouvernance adaptée

- Mettre en place les **instances de pilotage et de suivis du PAPI** (COFIL et Cotech)
- Qui mobilise les acteurs à leur **bon niveau d'implication**
- Qui **favorise les synergies** entre les différentes politiques politiques
 - ✓ Par exemple **structures porteuses communes** entre PAPI et contrat de rivière,
 - ✓ Proposition d'**avoir des instances de suivi communes** entre les différents outils : par ex. le comité de rivière du SAGE doit être consulté dans le cadre de l'élaboration du PAPI,...

Mettre en œuvre la concertation avec les autres acteurs concernés par les MH

- **Consulter les acteurs non intégrés aux instances de pilotage** du PAPI lors de la phase d'élaboration des actions, comme
 - ✓ Les experts locaux des MH,
 - ✓ Les associations de protection de l'environnement,
 - ✓ Les professionnels qui exploitent les MH,
 - ✓ Les usagers riverains des MH,...

Merci pour votre attention

Celine.barrailh@cerema.fr