Hydromorphologie et PARIS

Christine Keulen et
la cellule gestion intégrée
DCENN

Namur, 26 novembre 2014

WALPHY

DGO 3

URBE

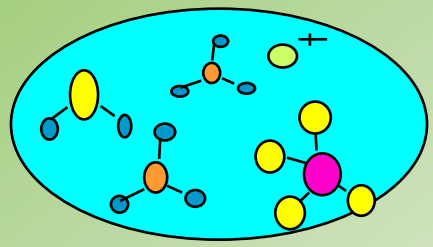
La restauration hydromorphologique :

- pourquoi ?
- où ? (priorités)
- quand ? (PGDH - PGRI)
- comment ? (paramètres à considérer)
- moyens ? (PARIS)

Pourquoi ?: DCE, Directive Inondation,convention Benelux, Natura 2000…

Qualité biologique

Qualité physico-chimique



Qualité hydromorphologique

l'état écologique qualitatif

des masses d'eau de surface

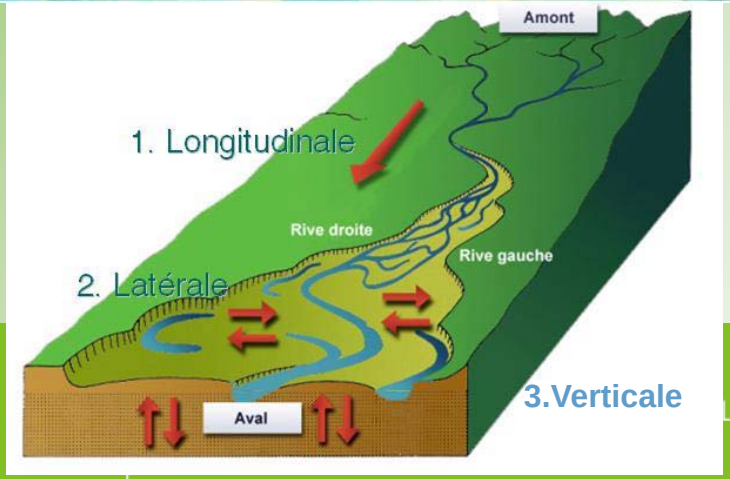
+

état quantitatif sous-tendant la qualité écologique

= ETAT ECOLOGIQUE DE LA MASSE D' EAU

La qualité hydromorphologique sous-tend la qualité biologique. Elle est fonction de l'intégrité de/du :

- la méandration
- caractère naturel des berges, ripisylve
- la présence d'embâcles naturels
- la diversité des faciès
- fonctionnement des annexes hydrauliques
- cycle hydraulique



- la continuité longitudinale
- la continuité latérale
- la continuité verticale

Comment apprécier la qualité hydromorphologique ?

Approche cartographique : buts

1. Caractérisation des masses d'eau en Wallonie :

« naturelles »

« fortement modifiées »

« artificielles »

2. Mise au point d'une méthode globale d'évaluation de la qualité hydromorphologique (cartographique)

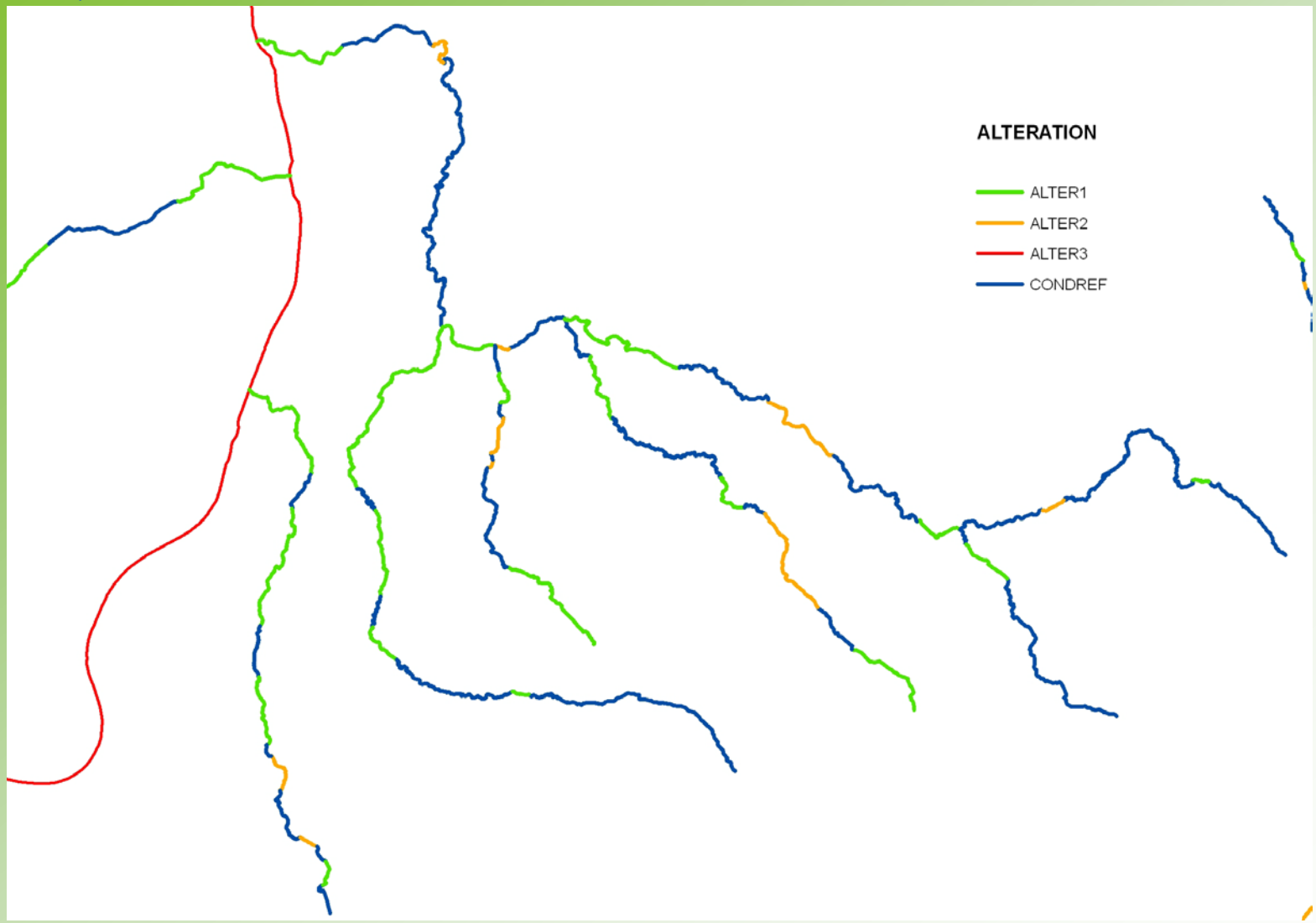
Moyens :

Indice de la qualité hydromorphologique globale des masses d'eau

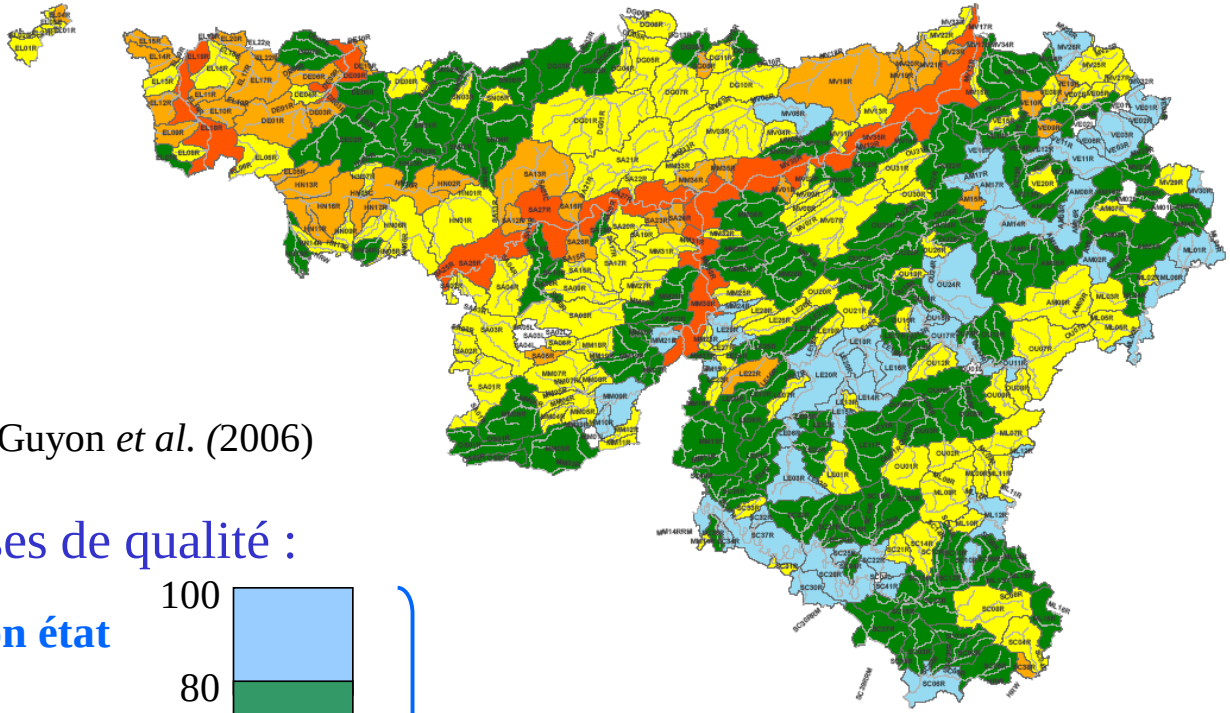
Critères :

- chenalisation
- obstacles
- cycle hydrologique

Exemple : altérations de la chenalisation : Meuse aval (Berwinne …)

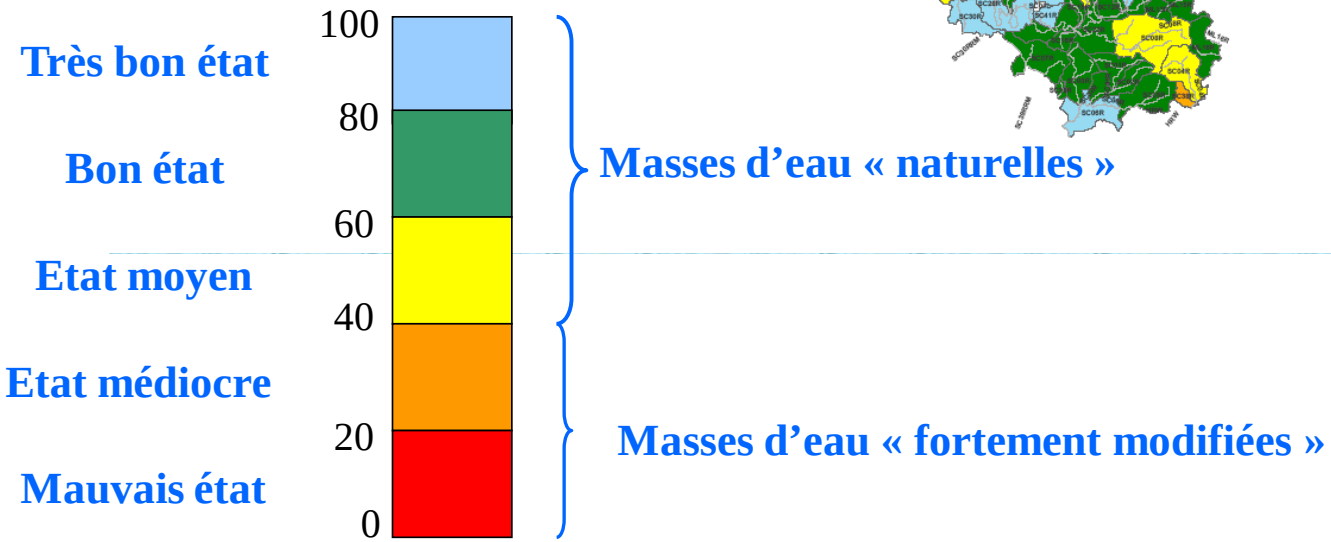


Indice global de qualité hydromorphologique des masses d ’eau en Région wallonne



d ’après Guyon *et al.* (2006)

5 classes de qualité :



Approche de terrain

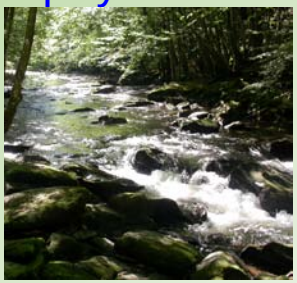
Indice de qualité hydromorphologique global : qualphy
L 'indice est établi à deux niveaux:

- descriptif de terrain d'un tronçon de 500 mètres centré sur les sites de contrôle biologique ;

L'indice hydromorphologique de terrain est composé de trois sous-indices :

Qualphy lit majeur

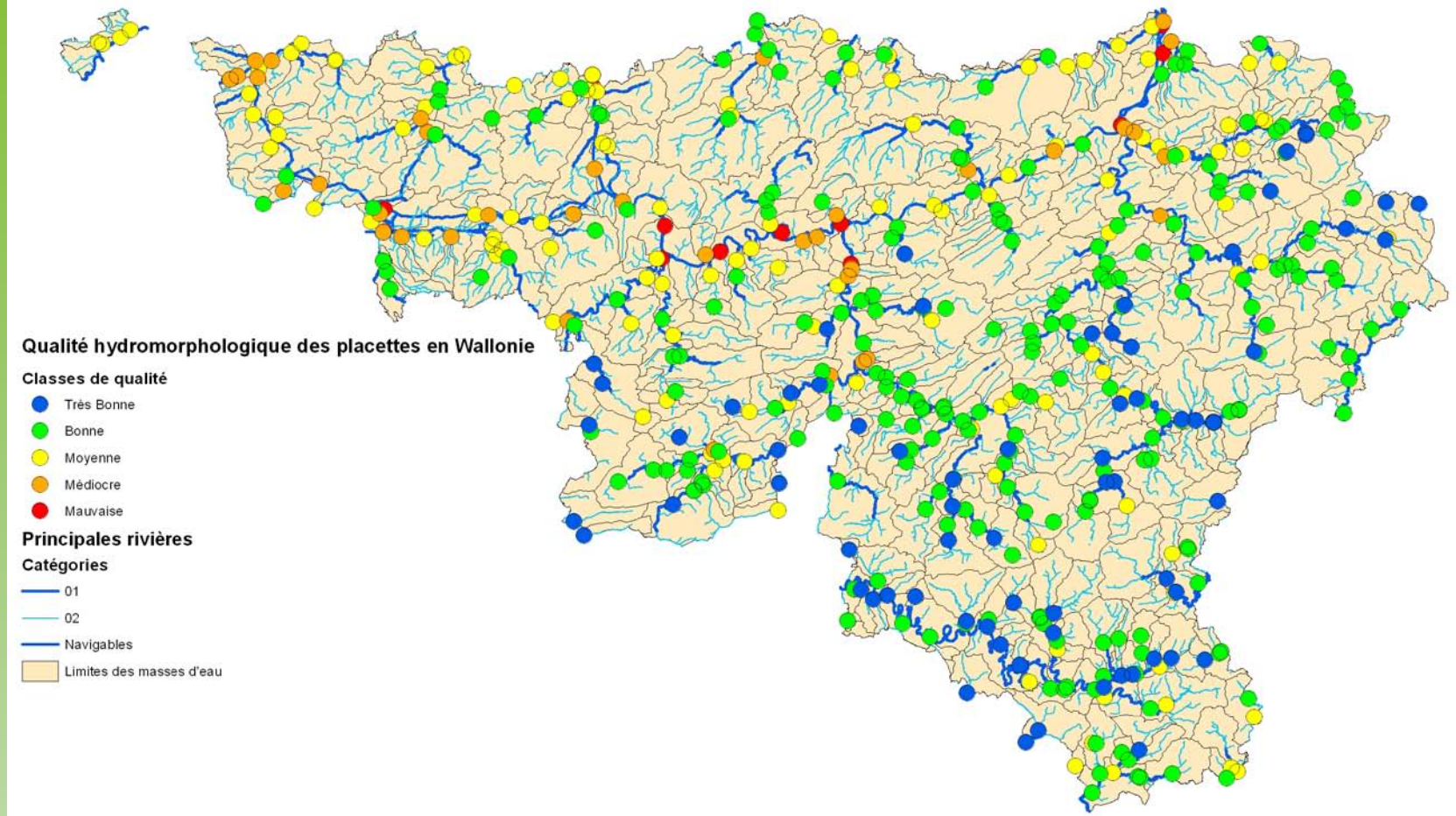
Qualphy lit mineur



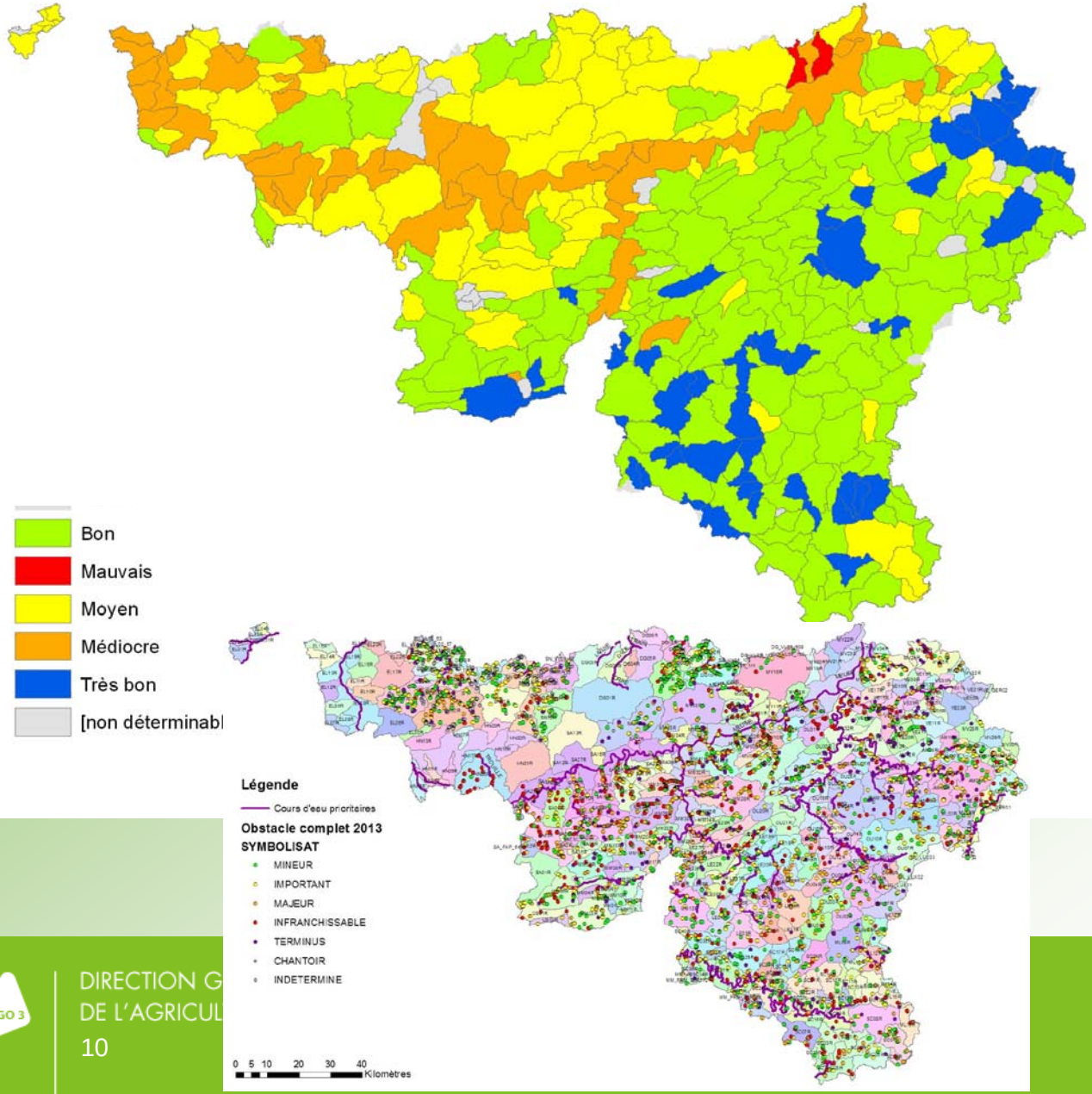
Qualphy berges

Approches de terrain & cartographique

qualité hydromorphologique de la ME (+ avis d'expert)


Qualité hydromorphologique des placettes en Wallonie
Classes de qualité
Très Bonne
Bonne
Moyenne
Médiocre
Mauvaise
Principales rivières
Catégories
01
02
Navigables
Limites des masses d'eau

Qualité morphologique globale

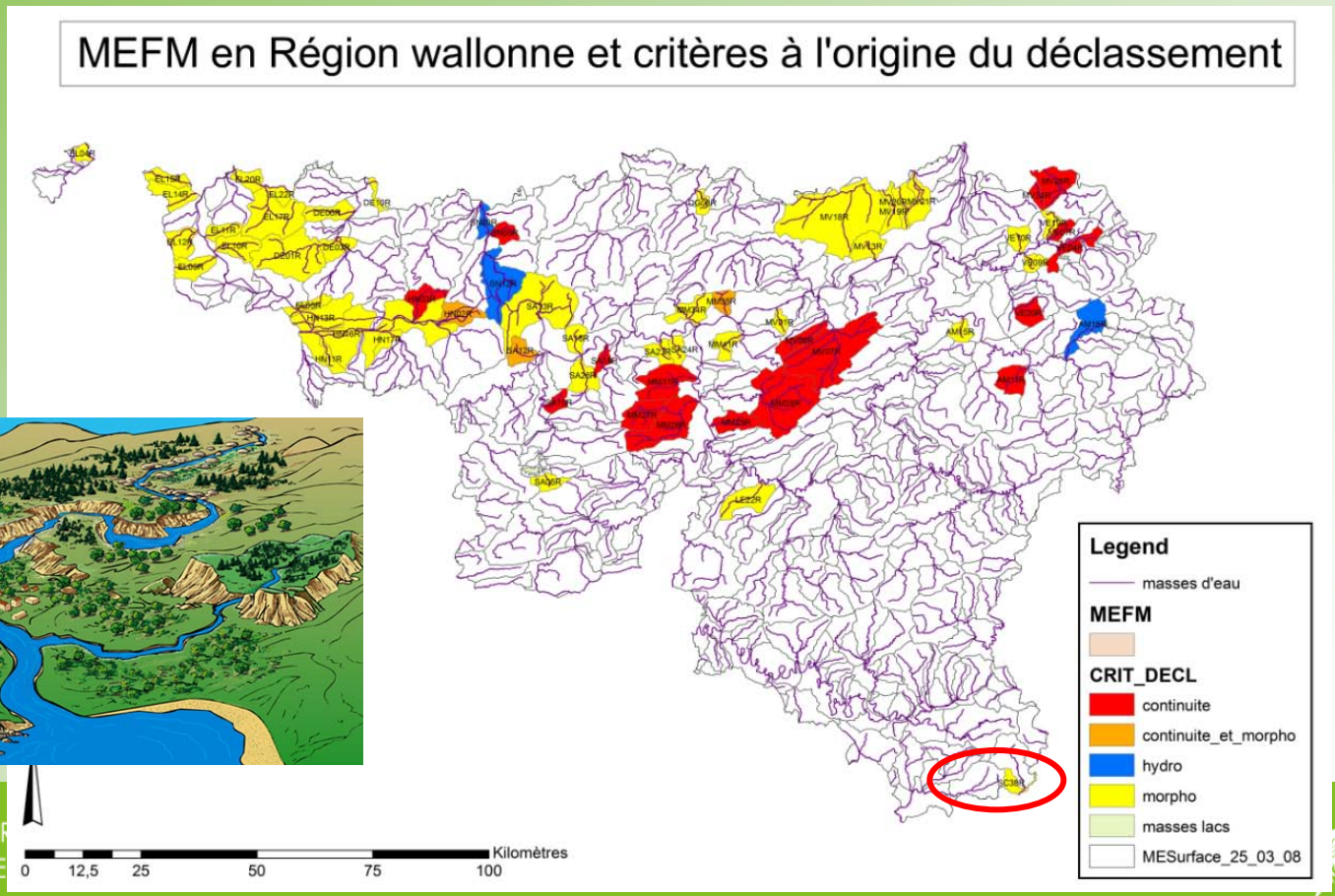


La restauration hydromorphologique : où ?, quand ?, comment ?

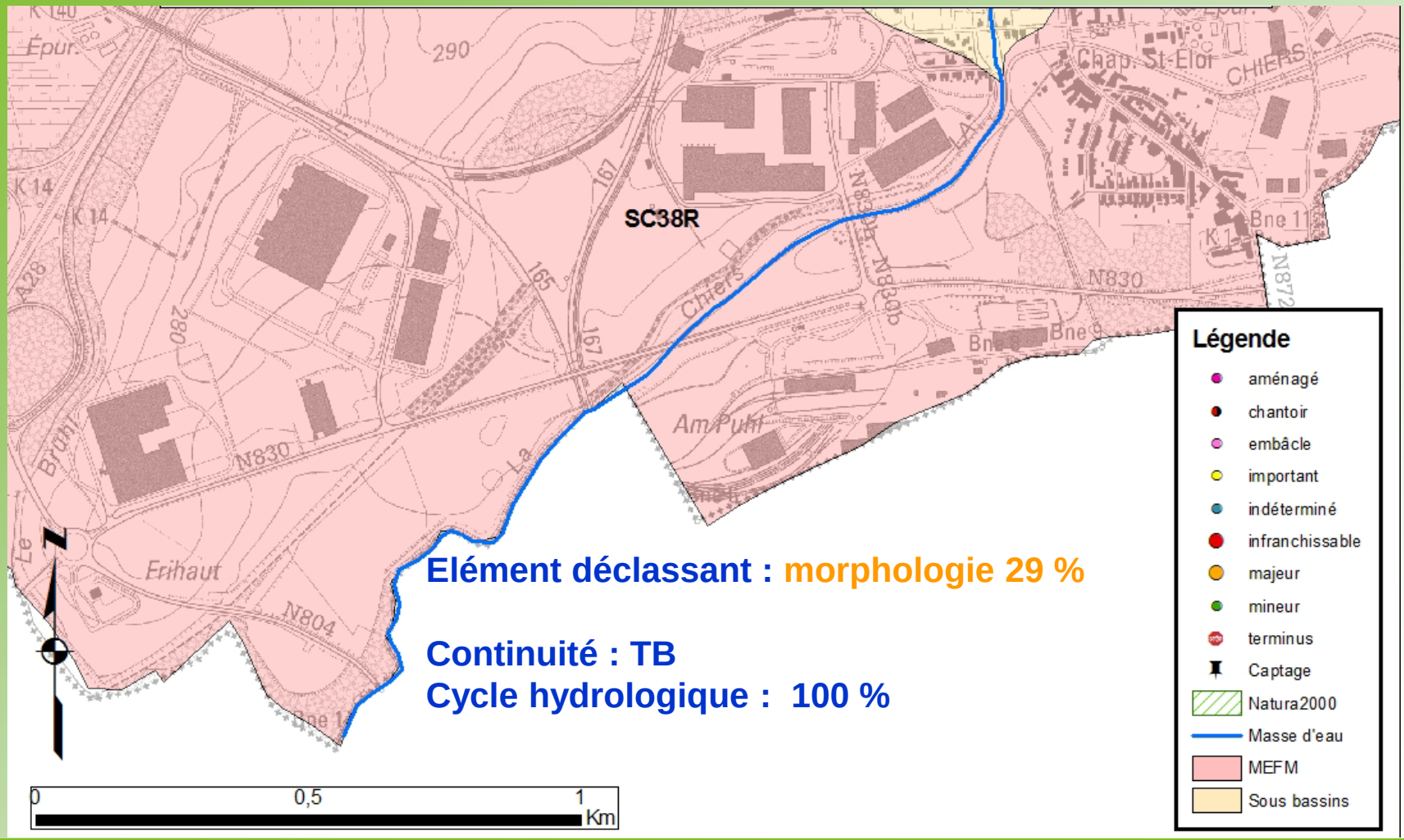
4 objectifs principaux listés dans les PGDH (ou PGRI)

1. Identifier les ME fortement modifiées qui peuvent redevenir naturelles ?

Obligation DCE : application de l'organigramme décisionnel de la CE



Exemple : la Chiers SC 38R (travaux de B. Hecq – SPGE- pour le DEE avec collaboration du DEMNA et de la DCENN)

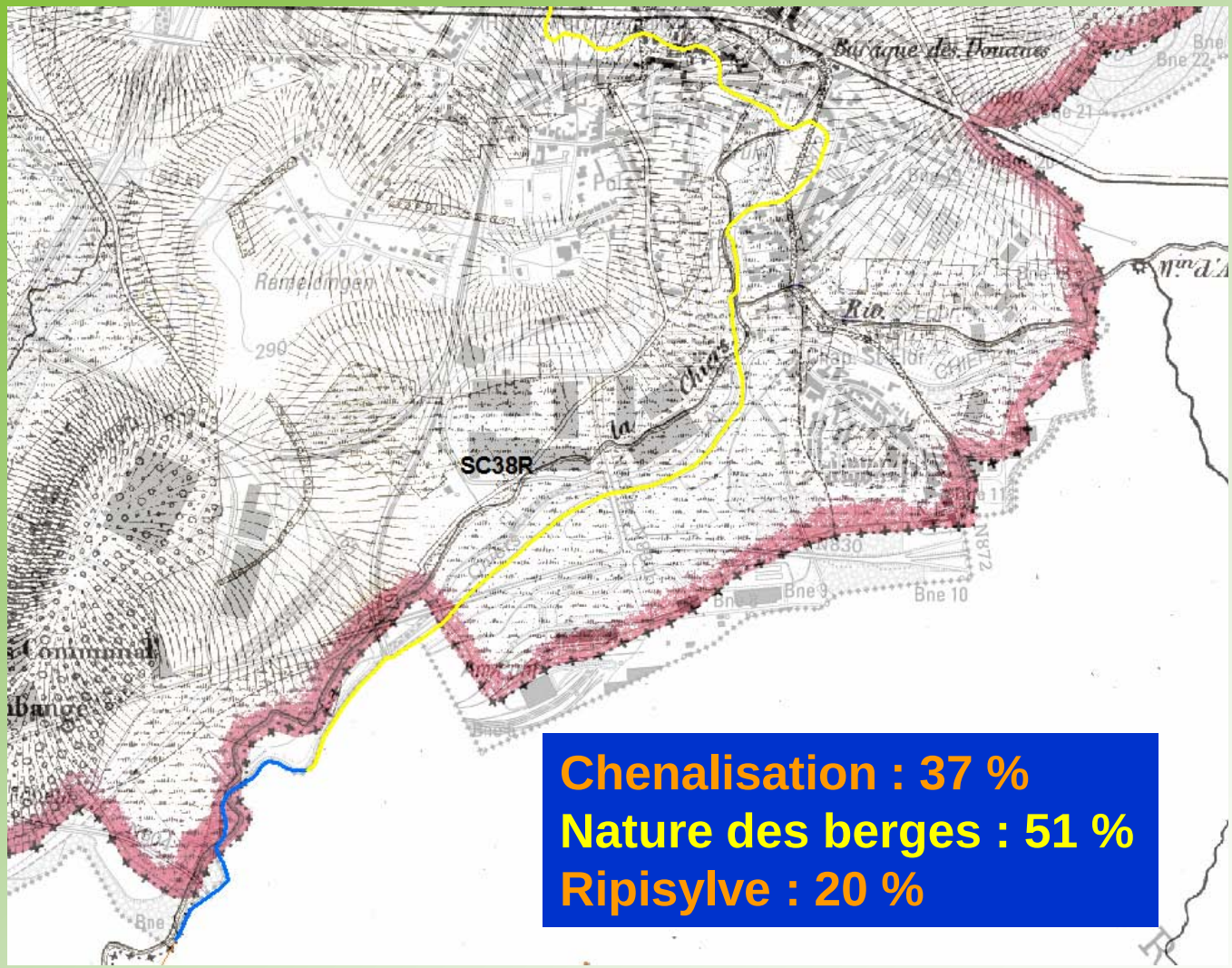


Elément déclassant : morphologie 29 %

Continuité : TB

Cycle hydrologique : 100 %

Chiers : indice morphologique



Etape 7: test de désignation 4(3)a:

Identifier les mesures de restauration; ces mesures ont-elles des impacts (négatifs) préjudiciables sur l'environnement au sens large ou sur les « utilisations spécifiées » (stockage, navigation, drainage, inondations, etc.).

Non

Oui

Masse d'eau naturelle

Objectif = bon état écologique
NB: possibilité d'objectifs moins stricts

Etape 8: test de désignation 4(3)b:

Est-ce que les avantages obtenus grâce aux modifications des MEFM peuvent être obtenus par d'autres moyens représentant une option environnementale préférable, techniquement faisable et non dispendieuse outre mesure (coûts disproportionnés)?

Oui

Non

Sous réserve des reports aux articles 4,5,6 et 7
sans préjudice du 8 (cohérence)

- reports d'échéance sous conditions
- reports d'objectifs sous conditions
- dégradation temporaire
- cohérence entre masses d'eau et politiques environnementales

DD MEFM

Objectif = bon potentiel écologique

Chiers : analyse théorique

Restauration

1086 m de linéaire sont disponibles pour la chenalisation
(partie amont)

1427 m de linéaire sont disponibles pour restaurer la ripisylve

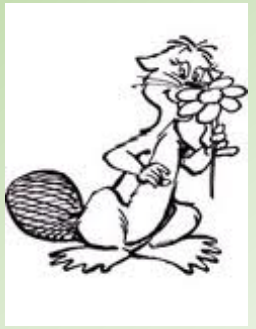
Simulation d'indice hydromorphologique

	Longueur de la restauration	Score « Ripisylve »		Score « Morpho »	
		Avant	Après (Alter2)	Avant	Après (Alter2)
Chiers	100 m ALTER2	**20 %**	**21 %**	**29 %**	**29 %**
	200 m ALTER2		**22 %**		**29 %**
	300 m ALTER2		**24 %**		**29 %**
	400 m ALTER2		**25 %**		**29 %**
	500 m ALTER2		**26 %**		**30 %**
	600 m ALTER2		**28 %**		**30 %**
	700 m ALTER2		**29 %**		**30 %**
	800 m ALTER2		**30 %**		**30 %**
	900 m ALTER2		**32 %**		**31 %**
	1000 m ALTER2		**33 %**		**31 %**
	1100 m ALTER2		**34 %**		**31 %**
	1200 m ALTER2		**36 %**		**31 %**
	1300 m ALTER2		**37 %**		**32 %**
	1400 m ALTER2		**38 %**		**32 %**

	Longueur de la restauration	Score « Morpho »			Score « Chenal »		
		Avant	Après		Avant	Après	
			alter1	cref		A1	Cref
Chiers	100 m ALTER2	**29 %**	**29 %**	**42 %**	**37 %**	**38 %**	**31 %**
	200 m ALTER2		**29 %**	**47 %**		**38 %**	**34 %**
	300 m ALTER2		**29 %**	**52 %**		**39 %**	**36 %**
	400 m ALTER2		**30 %**	**56 %**		**39 %**	**39 %**
	500 m ALTER2		**30 %**	**61 %**		**40 %**	**42 %**
	600 m ALTER2		**30 %**	**66 %**		**40 %**	**44 %**
	700 m ALTER2		**31 %**	**71 %**		**41%**	**47 %**
	800 m ALTER2		**31 %**	**75 %**		**41 %**	**49 %**
	900 m ALTER2		**31 %**	**80 %**		**42 %**	**52 %**
	1000 m ALTER2		**31 %**	**85 %**		**43 %**	**55 %**

M: 58 %

2. Identifier les ME naturelles qui n'atteignent pas le bon état écologique en raison d'une possible altération hydromorphologique



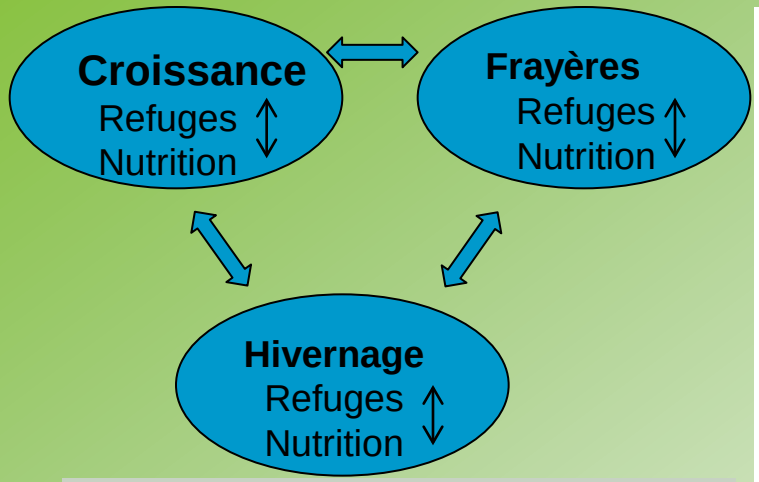
Masse d'eau	Physico-chimie	Biologie	Etat écologique
AM04R - Warche I	Bon	Médiocre	Médiocre
AM07R - Warchenne	Bon	Médiocre	Médiocre
LE21R - Vachaux	Bon	Moyen	Moyen
MM14R - Ruisseau de la Goutelle	Bon	Moyen	Moyen

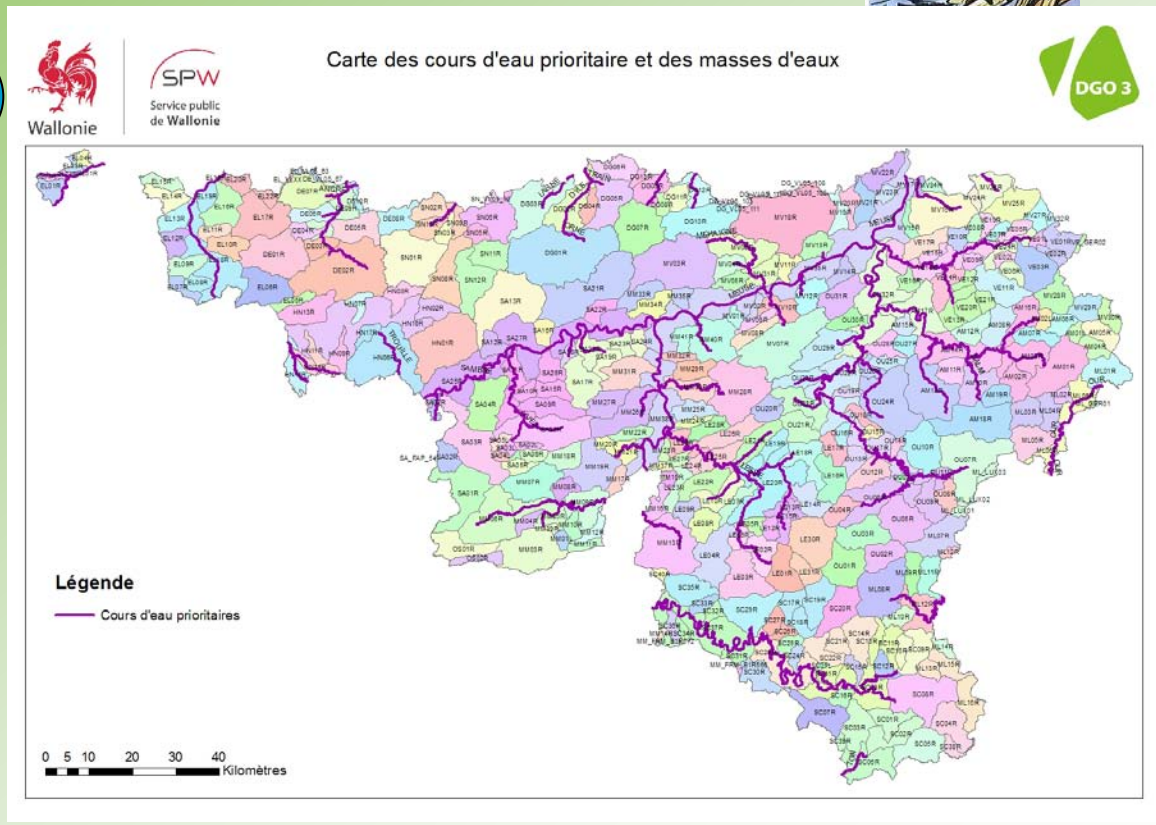
Analyse du paramètre biologique déclassant

Exemple : Vachaux ⟷ obstacle à l'aval de la ME

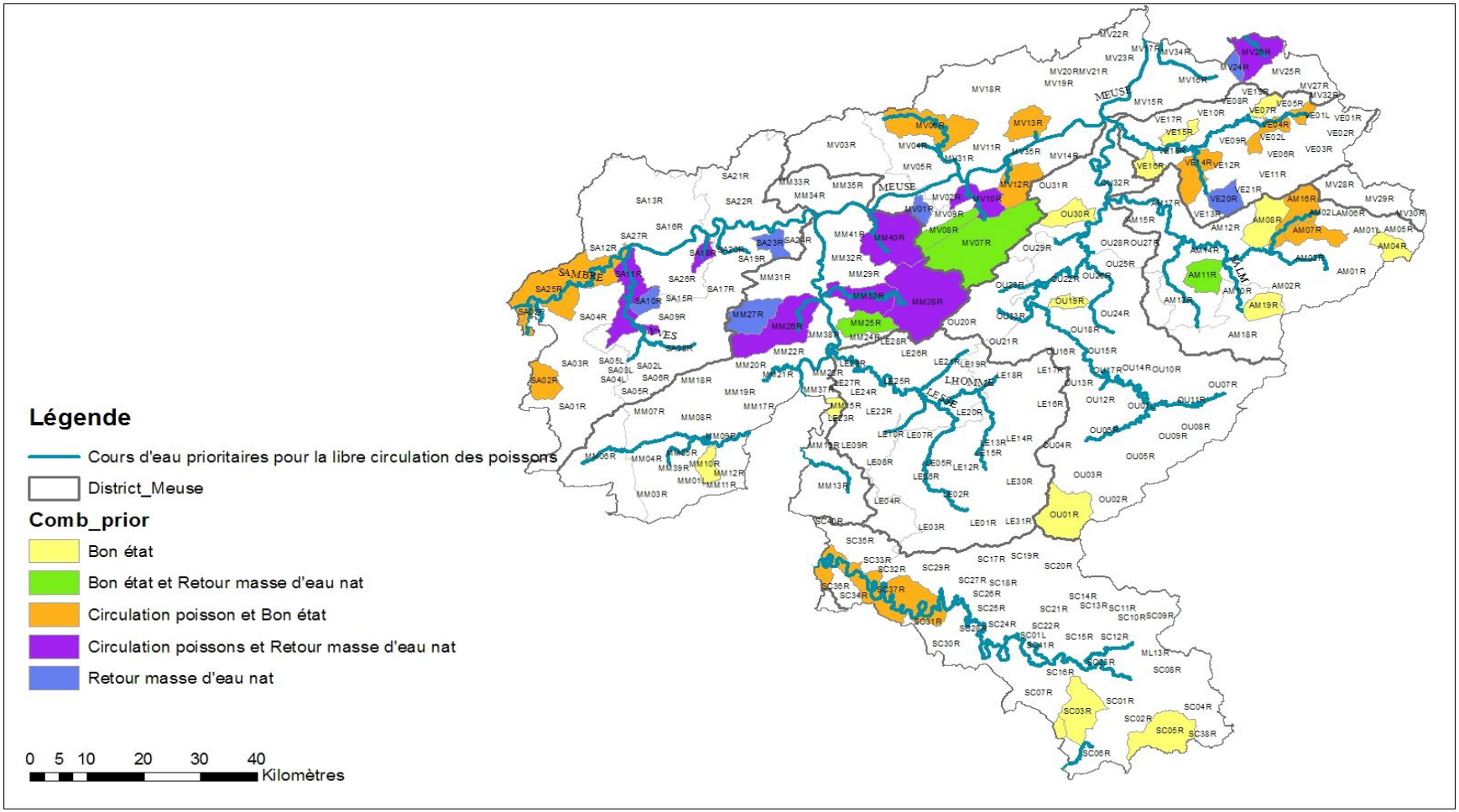
3. Identifier les axes prioritaires pour la libre circulation des poissons (Natura 2000, convention Benelux, règlement anguille, plan saumon…)

Libre circulation du poisson = ?





Masses d'eau prioritaires



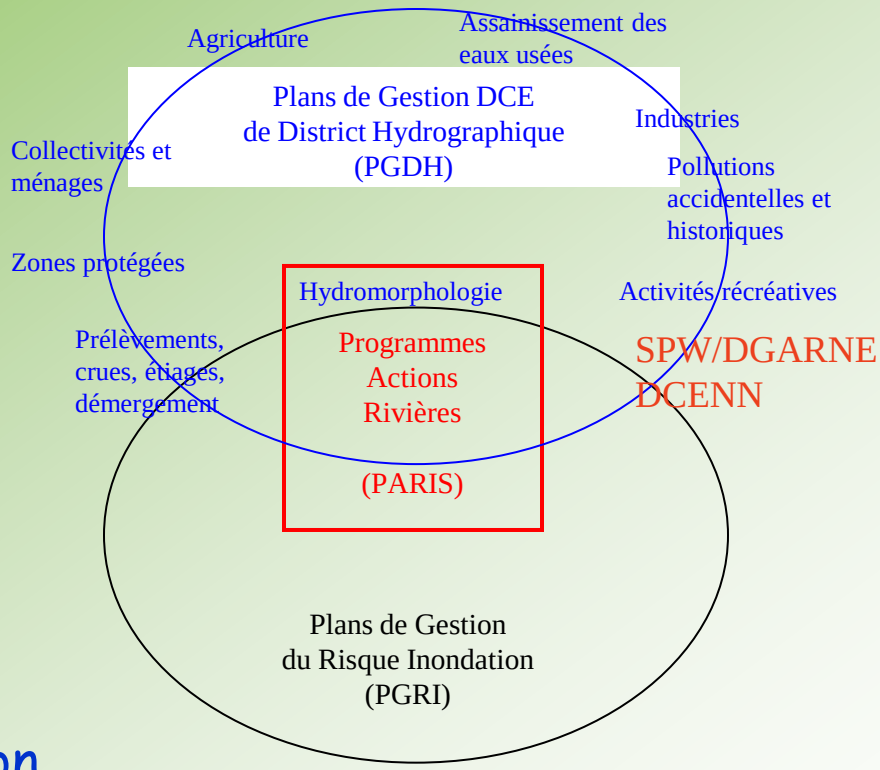
4. Allier PGRI et restauration hydromorphologique

Exemple : bassin écréteur à Tubize
Prairies des Angles (RHEA-DCENN)

Amélioration de la continuité latérale (cf. PGDH)

Cible des PGDH :
la qualité de l'eau
(cycles naturel et anthropique),
à l'échelle d'un bassin versant

SPW/DGARNE/DES



Cible des PARIS :
le linéaire de cours d'eau
(lit mineur + berges + lit majeur)
et sa qualité hydromorphologique

Cible des PGRI :
l'eau en tant que cause d'inondation,
à l'échelle d'un bassin versant

GTI

Les PARIS, en 5 mots

Programmes *d'****Actions*** *sur les* ***Rivières*** *par une approche* ***Intégrée*** *et* ***Sectorisée*** *(PARIS)*

Actions : de restauration hydromorphologique

Rivières au sens large : TOUS les cours d'eau publics, des plus grands aux plus petits (PAS les non classés)

par une approche Sectorisée, basée sur un découpage du linéaire des cours d'eau en secteurs physiquement homogènes (unité de gestion = le secteur)

par une approche Intégrée, qui intègre:

> les gestionnaires respectifs

> les différents enjeux

> les politiques, réglementations et plans de gestions existants en la matière

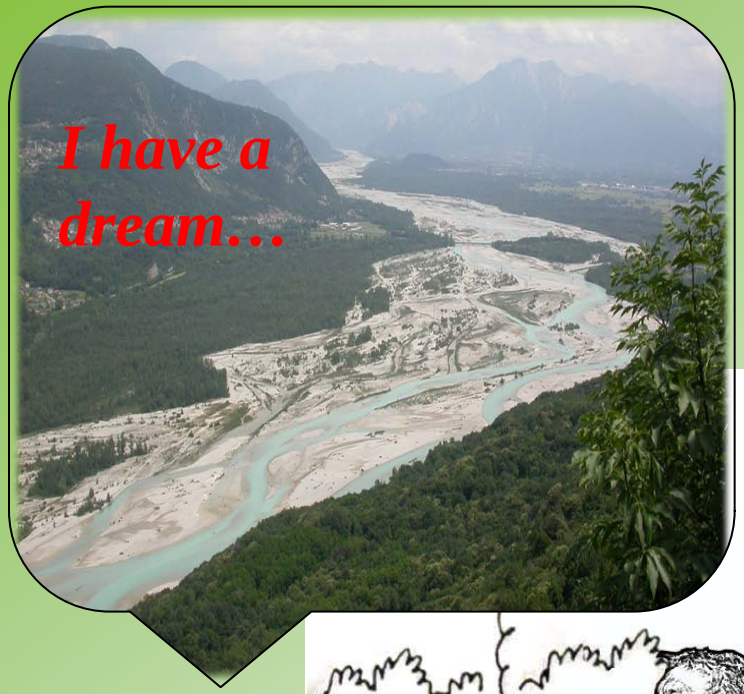
Méthodologie des PARIS

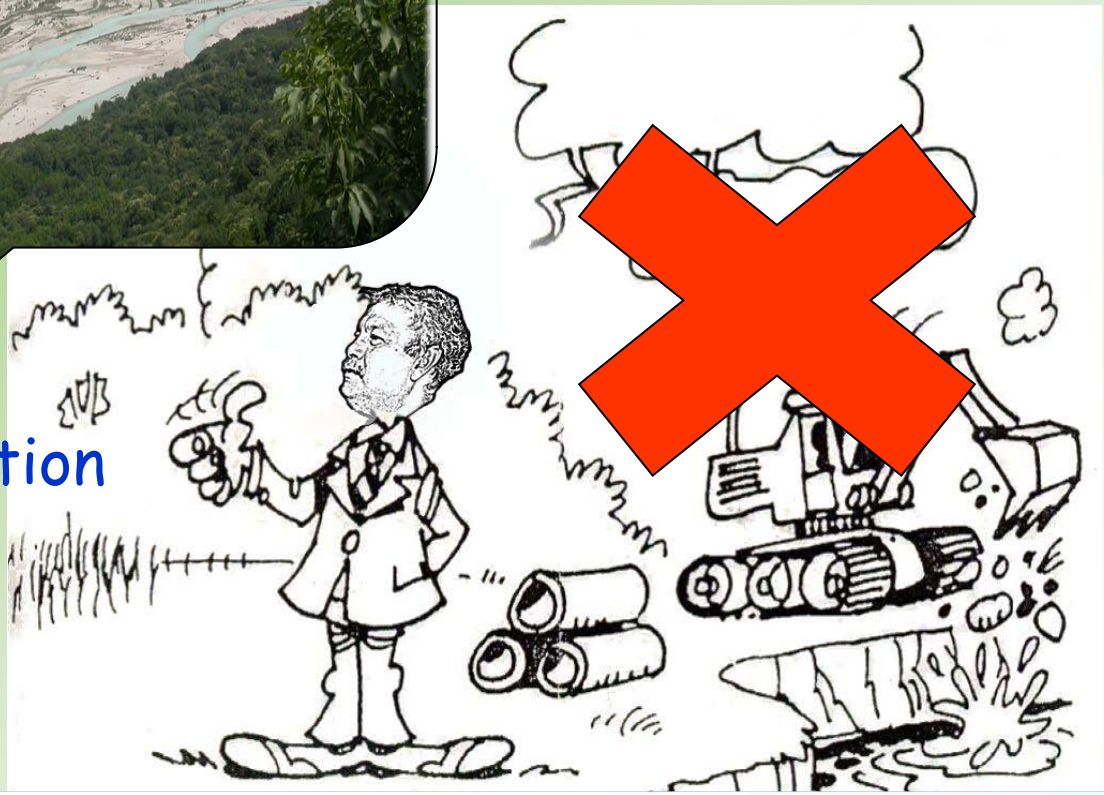
Basée sur une démarche analyse > synthèse > décision

- Phase 1: **sectorisation** des cours d'eau et état des lieux de chaque secteur
  > réalisé par Gembloux Agro Bio Tech. Phase achevée.
- Phase 2: **hiérarchisation des enjeux** et fixation des objectifs de gestion pour chaque secteur
  > à réaliser par le gestionnaire
- Phase 3: fixation d'un **programme de mesures** sur 6 ans en fonction des objectifs du secteur
  > à réaliser par le gestionnaire

Points de départ des PARIS

- Révision du code de l'Eau
- Application informatique PARIS





Merci pour votre attention

Namur, 26 novembre 2014

WALPHY

DGO 3

URBE

Etat Ecologique

Les cotes obtenues pour les indicateurs biologiques rencontrent-elles les conditions de référence ?

oui

Les conditions physico-chimiques sont-elles très bonnes ?

oui

Les conditions hydromorphologiques sont-elles très bonnes ?

oui

Très bon état écologique

non

non

non

Les cotes obtenues pour les éléments de la qualité biologique différent-elles seulement un peu des conditions de référence ?

oui

Est-ce que les conditions physico-chimiques
a. soutiennent le fonctionnement de l 'écosystème ?
b. et rencontrent les valeurs des normes de qualité environnementale pour les polluants spécifiques ?

oui

Bon état écologique

non

Classification selon l'importance de la déviation des indicateurs biologiques par rapport aux conditions de référence

La déviation est-elle modérée?

oui

Etat écologique moyen

non, plus grande.

La déviation est-elle importante?

oui

Etat écologique médiocre

non, plus grande

Mauvais état écologique