



Erosion et phosphore : diagnostic et pistes d'actions sur le bassin de la Colmont

RDV du SAGE Mayenne - 15 septembre 2021



Alexis ROBERT, hydrogéologue - Conseil départemental de la Mayenne
Valérie CORNU, Responsable service Environnement - CC du Bocage Mayennais

- Contexte
 - Amont du Lac de Haute Mayenne
- Déroulement de l'étude sur la Colmont
 - Méthodologie
 - Résultats principaux
- Suites données à l'étude



Lac de haute Mayenne et érosion des sols

- **Lac de Haute Mayenne**

- ouvrage de soutien d'étiage pour l'alimentation en eau potable

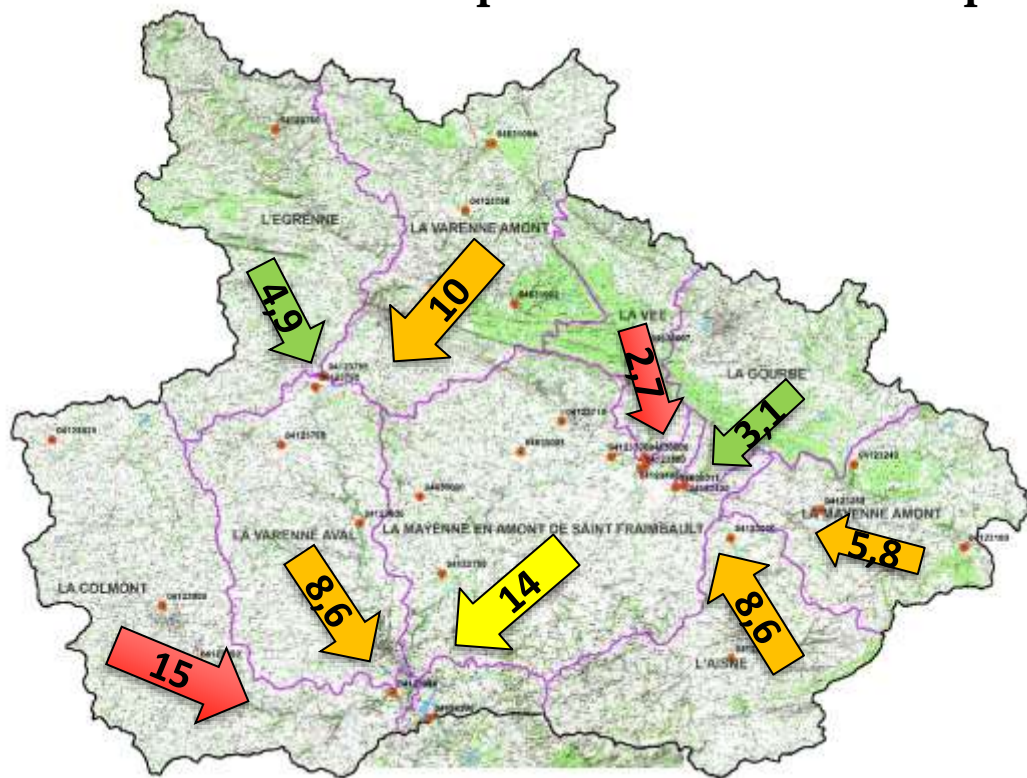
- **Classement de la retenue au SDAGE Loire-Bretagne comme sensible à l'eutrophisation et exposée au phosphore**

- se traduit par des développements d'algues les années sèches
- objectif de réduction du phosphore diffus et respect de l'équilibre de la fertilisation phosphorée

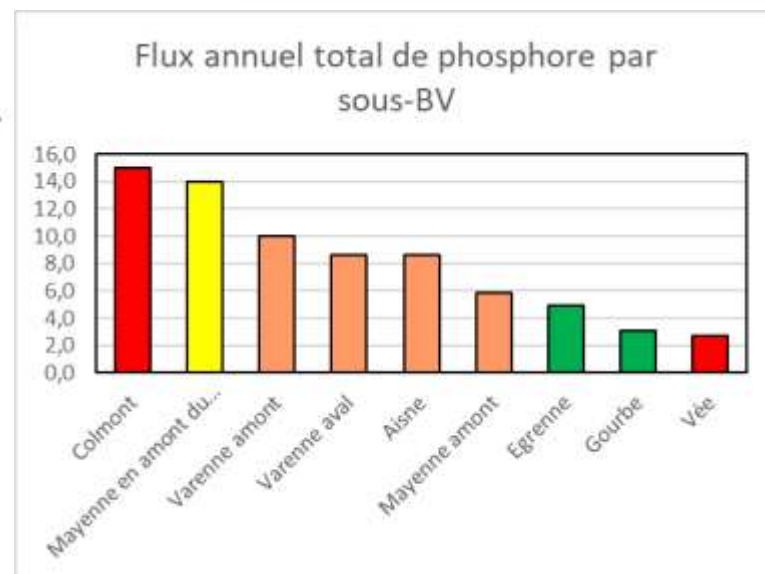


2018 : Etude des flux de phosphore en amont du Lac => flux d'érosion

- Flux de phosphore : 73 t/an en moyenne
 - du simple au double selon la pluviométrie



	flux tP/an
Colmont	15,0
Varenne	23,5
Mayenne	34,2
TOTAL BV	72,7

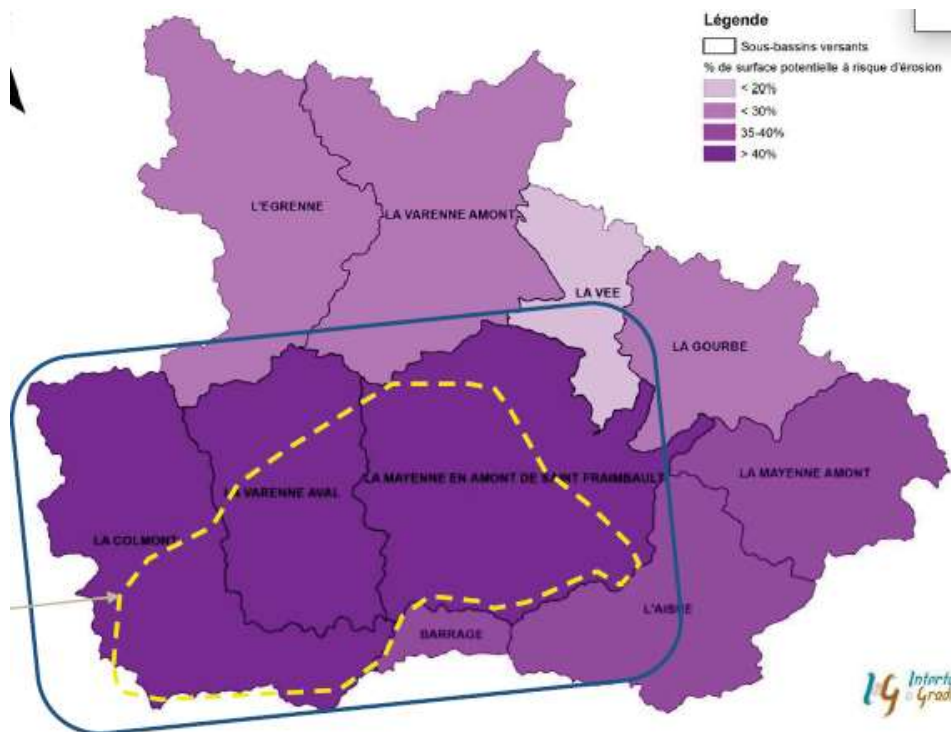


- érosion diffuse > 88 %
- assainissement < 9 %
- industriels < 3 %



Etude des flux de phosphore en amont du Lac =>Secteurs prioritaires à étudier

- **Bassins versants les plus proches de la retenue**
 - Colmont, Varenne aval, Mayenne en amont du Lac
 - contexte plus à risque avec flux de phosphore plus importants (au total ou à l'hectare)
 - lien possible avec les opérations « captages » ou « cours d'eau »



Etude sur le BV de la Colmont

- **1^{ère} étude menée sur le BV de la Colmont**

- Volonté du SENOM et CCBM
- Association des techniciens captage et rivière

- Établissement du CCTP
- **Participation active à l'étude => terrain partagé avec le BE**

- Intégration de la thématique au CTEAu



Etude sur le BV de la Colmont => méthodologie

- **Caractérisation générale du bassin versant** (qualité de l'eau, occupation du sol, cheptels, ...)
- **Terrain et cartographie sous SIG**
 - risque potentiel
 - risque avéré
 - facteurs aggravants sources de phosphore
- **Définition d'un plan d'actions**



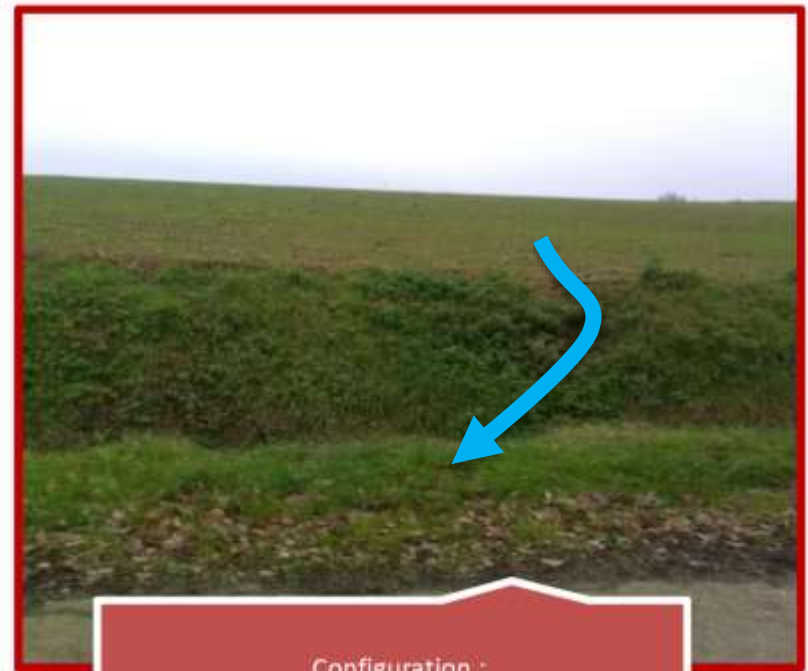
Etude sur le BV de la Colmont

1) Risque potentiel

- identification des connexions aux fossés circulants puis au cours d'eau
- Identification des linéaires de parcelle (fossés) à risque potentiel
- 1400 km caractérisés



Configuration :
risque potentiel d'érosion FAIBLE



Configuration :
risque potentiel d'érosion ELEVE



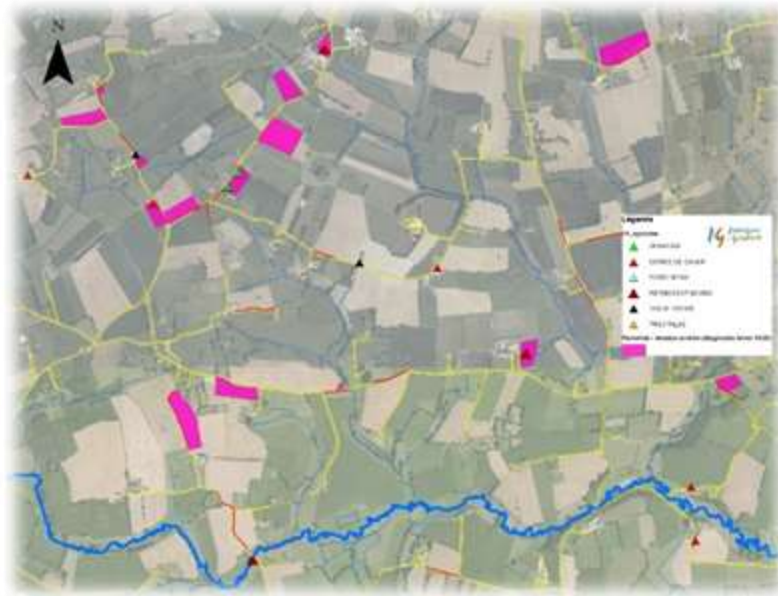
Etude sur le BV de la Colmont

2) Risque avéré

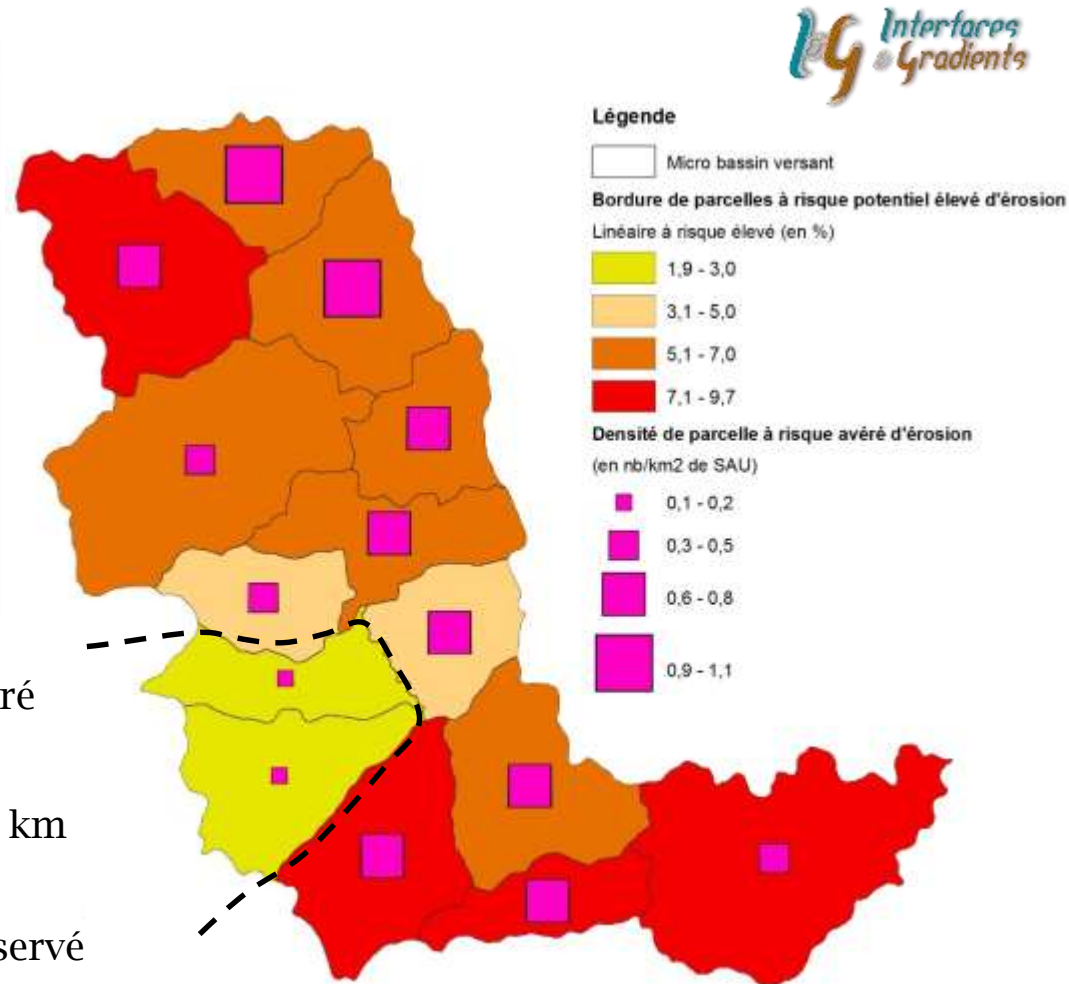
- visites sous pluie
- identification des parcelles à risque avec érosion effective



Résultats sur le bassin de la Colmont => risque avéré



- 130 parcelles prioritaires à risque avéré d'érosion
- Linéaire de talus prioritaire environ 25 km
- Faible pourcentage de SAU : < 5 %
 - Un secteur médian plus préservé



Etude sur le BV de la Colmont

3) Facteurs aggravants

=> points noirs : surpâturage, entrées de champ, abreuvement, tas de fumier, ...

=> fossés routiers



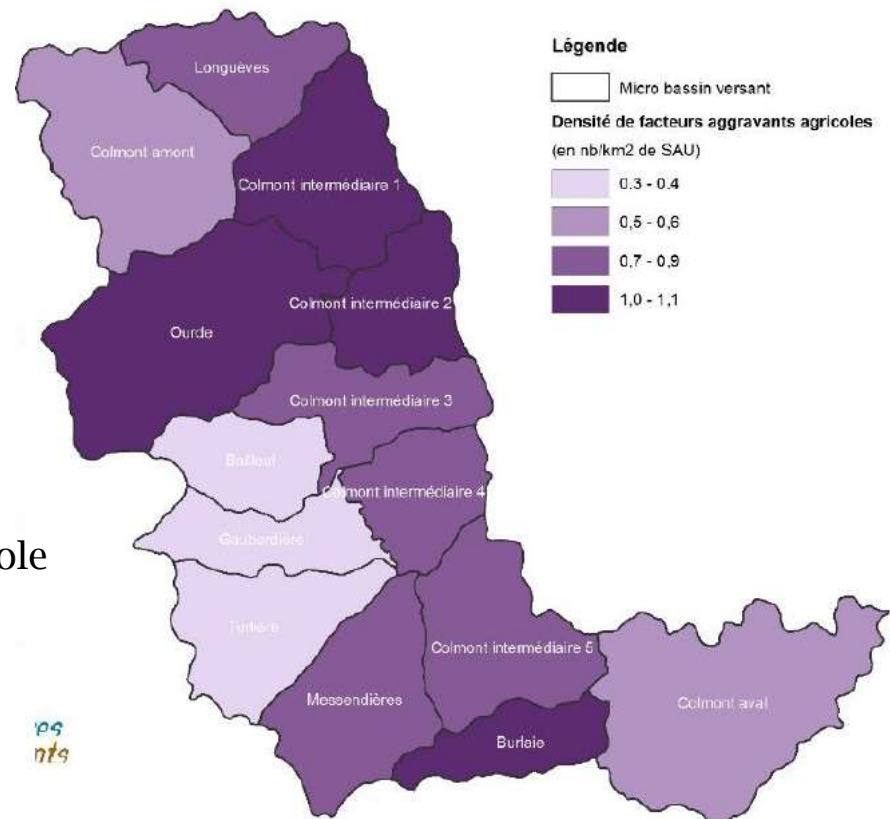
Interfares
Gradients



Résultats sur le bassin de la Colmont => points noirs – facteurs aggravants



Cartographie sous SIG



- 180 facteurs aggravants d'origine agricole cartographiés

- 53 % entrées de champs
- 35 % parcelles piétinées

/!\ les secteurs avec beaucoup de prairies peuvent être risqué si surpâturage ou accès au cours d'eau



Résultats sur le bassin de la Colmont

=> synthèse

- **flux de phosphore**
 - 14 % assainissement (10% STEP et 4 % ANC)
 - pas ou peu de rejets de phosphore industriels
 - 86 % d'origine particulaire en lien avec l'érosion
- **secteurs à risque**
 - érosion avérée : 130 parcelles représentant 25 km de bordures de parcelles à risque
 - 180 points noirs représentant des facteurs aggravants
 - 92km de bordures de parcelles à surveiller (risque potentiel)



Résultats sur le bassin de la Colmont => synthèse

- Une base de données SIG opérationnelles
- Des propositions d'orientations stratégiques
 - limiter le ruissellement érosif sur la parcelle
 - Maitriser l'hydraulique à l'échelle du versant
- 15 Fiches actions : Assainissement, Voirie, Plans d'eau, actions agronomiques, actions hydrauliques, gestion des points noirs, SIG
- Chiffrage d'un plan d'actions agricoles
 - 3 niveaux d'ambition
 - actions à répartir dans le temps
 - 35 000 à 400 000 € d'actions à conduire



Suites données à l'étude

Comment passer d'une étude à un programme d'actions opérationnel ?

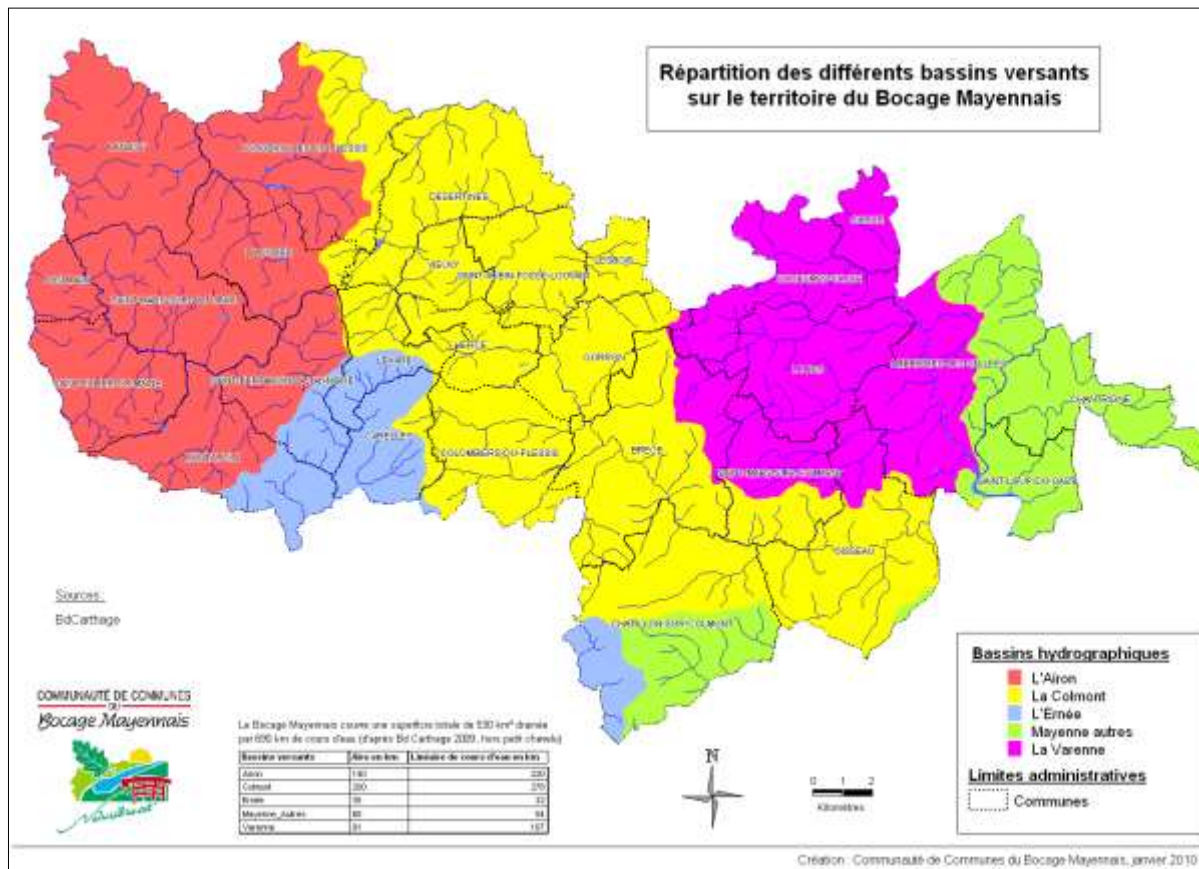
- **1ère étape** : appropriation des enjeux et des conclusions du diagnostic par les acteurs du territoire
 - A l'échelle du bassin de la Colmont : **réunion des agriculteurs & élus**
[23/06/2020]
 - A l'échelle du territoire communautaire : **Commission environnement**
[28/01/2021]
 - A l'échelle des services : rencontres et échanges entre les services environnement et techniques en charge de la voirie



Suites données à l'étude

Comment passer d'une étude à un programme d'actions opérationnel ?

- 2^{ème} étape : adoption d'une stratégie « ÉROSION »
=> en cours avec la nécessité de concilier l'approche bassin versant et territoire communautaire



Suites données à l'étude

Comment passer d'une étude à un programme d'actions opérationnel ?

- **Premières orientations :**
- Parfaire les **connaissances** à l'échelle du territoire communautaire
- **Limiter le ruissellement** érosif à la parcelle
 - S'appuyer sur des groupes d'agriculteurs volontaires pour tester de nouvelles pratiques agronomiques sur leur propre parcelle = convaincre par l'exemple
 - Piste : s'appuyer sur la dynamique en place sur le secteur de la Colmont Amont (CTEau Colmont-Ernée)
- **Maîtriser l'hydraulique** à l'échelle du versant
 - Vers la recréation de haies, de talus, de billons, de zone tampon
- Prendre en compte des **facteurs aggravants** :
 - points noirs « agricoles » : vers des réunions communales pour présenter le diagnostic // vers des contacts individuels en s'appuyant sur des médiateurs locaux : (un élu communal...)
 - Entretien des fossés => concertation avec le service « voirie » :
 - modalités techniques et calendaires
 - vers l'adoption d'un règlement de voirie en phase avec les enjeux locaux



Suites données à l'étude

Comment passer d'une étude à un programme d'actions opérationnel ?

- **Les Premières Actions**

- Recrutement d'un **technicien « Hydraulique Douce »** au 01/04/2021 : se doter des compétences techniques en interne
- Finalisation du **diagnostic** à l'échelle du territoire communautaire (en régie)
 - diagnostic sur la secteur de la Varenne : cartographie et présentation aux élus des communes concernées (Avril à juin 2021]
 - diagnostic sur le secteur de l'Airon : en cours
- Mise à jour de la base de données **SIG**
 - En période de ruissellement : retourner sur le terrain en ciblant en priorité les secteurs à risques potentiels
 - « Chronophage » => s'appuyer sur les agents qui parcourent régulièrement le territoire pour en faire de sentinelles : techniciens hydraulique douce, milieu aquatique, du SENOM, de la voirie, des communes.....



Suites données à l'étude

Comment passer d'une étude à un programme d'actions opérationnel ?

- **Les Premières Actions**
- Des actions en faveur du **bocage**
 - Un dispositif encourageant la gestion durable des haies sur le Colmont Amont : le **PSE Haies multifonctionnelles** : une quinzaine d'agriculteurs engagés
 - Une action de préservation et restauration du bocage sur le secteur de la Varenne [CTEau Mayenne Amont] : devrait être initié en fin d'année 2021
- Un premier **cas d'école sur la commune de Carelles** - bassin de l'Ernée
 - une réfection de voirie + une parcelle à risque (coulées de boues) + l'Ernée à proximité
 - 1^{ère} phase : RDV sur site avec élus communaux + service voirie + service environnement
 - 2^{ème} phase : Rencontre de l'agriculteur et animatrices bassin versant : « négociation »
 - ce qu'il accepterait : talus planté en bas de pente + une haie parallèle à la pente
 - ce qu'il ne valide pas : haie perpendiculaire à la pente en rupture de pente : la parcelle devient inexploitable



Perspectives 2022

- **Engagement d'une nouvelle étude diagnostic :**

- Action inscrite au LIFE régional REVERS'EAU
- En lien avec le CTEau « Mayenne amont »
- Bassins versant de l'Aisne et de l'Anglaise
- Partenariat avec le SDE61, le SYBAMA et la CCMA

