Réseau wallon PAC

Gestion intégrée de l'eau, clé de la résilience de nos territoires ruraux

Namur – 10 décembre 2025

Cadre de la rencontre

Aurore Degré – ULiège-Gembloux AgroBioTech, Joël Privot, ULiège-LEMA , Christophe Nothomb - Hydrologie Régénérative Belgique asbl et Alexandre Pomes-Bordedebat – SPW-ARNE, DAFOR sont intervenus dans le cadre de cette matinée organisée par le RwPAC (GT « Territoires intelligents ») autour des enjeux liés à la gestion intégrée de l'eau, notamment sur base des travaux menés dans la région de Liège (Schéma stratégique du Bassin-Versant de la Vesdre) après les inondations de l'été 2021. Les échanges ont porté sur les problématiques d'inondations, de sécheresse, de gestion des sols, ainsi que sur des approches innovantes en matière de gestion intégrée de l'eau, comme l'hydrologie régénérative.

L'objectif était de partager des connaissances scientifiques, des expériences de terrain et des pistes d'aménagement pour mieux anticiper et s'adapter aux évolutions climatiques.

Mise en contexte – Xavier Delmon (cf. présentation)

Ce que dit le rapport de l'AWAC « Diagnostic de vulnérabilités pour augmenter la résilience wallonne à travers l'adaptation aux changements climatiques » sous l'angle de « Eau » : tendances climatiques, principaux risques climatiques, zones les plus vulnérable, mesures prioritaires et messages clés.

Intervention de Joël Privot (cf. présentation)

L'aménagement du territoire et l'urbanisme face au changement climatique

Joël Privot insiste sur l'importance majeure du rapport de l'AWAC. Ce document constitue aujourd'hui un outil de référence, offrant une grande quantité d'information au sujet du changement climatique. On dispose d'un outil clair et précis sur ce qui va nous arriver à différents horizons de réchauffement (+1,5 °C, +2 °C, +3 °C). Une prochaine étude sera prochainement lancée, portant sur la manière dont on peut s'adapter, quelles sont les voies d'adaptation possibles, etc.

Avec le soutien de la Wallonie
Fonds européen agricole pour le développement rural : l'Europe investit dans les zones rurales.

Un des freins majeurs identifiés chez nous est l'absence de mémoire collective du risque lié aux inondations. Contrairement à des territoires comme Venise, où les inondations font partie intégrante du vécu des habitants, la Wallonie ne dispose pas de cette expérience répétée. Les inondations de juillet 2021, pourtant dramatiques, sont déjà perçues comme un événement exceptionnel et lointain. Certains décideurs continuent à raisonner en termes de cycles centennaux ou bicentenaires, ce qui conduit de nouveau aujourd'hui à la délivrance de permis d'urbanisme en zones inondables.

En Wallonie, environ un ménage sur trois est concerné par un risque d'inondation. Il ne s'agit donc pas d'une petite marginalité. C'est l'entièreté du territoire de la région Wallonne qui est concerné, qu'il s'agisse de débordement de cours d'eau ou de ruissellement. Sachant que l'inondation par ruissellement touche beaucoup plus de personnes potentiellement que l'inondation par débordement.

Si l'on veut pouvoir commencer à travailler sur le territoire, si on veut commencer à pouvoir protéger les milieux dans lesquels on vit, à comprendre et à gérer les risques, il est indispensable de retracer le chemin de l'eau, depuis les plateaux et les zones rurales jusqu'aux vallées urbanisées. L'eau ne surgit pas par hasard dans les villes. Elle suit un parcours influencé par la topographie, l'occupation des sols, l'imperméabilisation de ceux-ci et les pratiques agricoles et urbaines. Cette lecture impose d'identifier les milieux émetteurs et les milieux récepteurs, et de reconnaître que les villes sont à la fois victimes et productrices de flux hydrauliques.

Jusqu'à récemment, l'échelle du bassin versant était très peu prise en compte en aménagement du territoire. Les politiques sont majoritairement pensées à l'échelle communale, parfois provinciale. Or, un bassin versant peut regrouper plusieurs dizaines de communes et, dans le cas de grands fleuves comme la Meuse, plusieurs pays. Toute décision prise en amont a des conséquences en aval, et inversement. Cette réalité impose une coordination et une solidarité territoriales renforcées. Le changement climatique nous amène à changer également d'échelle de travail. On n'est plus juste dans notre petit coin, dans notre petite commune, dans les périmètres de notre commune, on est directement sur des grandes échelles.

Autre élément important, c'est le cycle de l'eau. Et l'importance de comprendre son fonctionnement et comment cette machinerie hydraulique se met en place dans un bassin versant. Les territoires urbanisés ne représentent souvent qu'environ 10 % de la surface totale d'un bassin versant. Les 90 % restants sont constitués de prairies, de forêts et de terres agricoles. Si on veut protéger nos milieux urbanisés, il va falloir travailler sur les 90% du territoire pour faire en sorte que les choses fonctionnent. Les villes, à un

Avec le soutien de la Wallonie
Fonds européen agricole pour le développement rural : l'Europe investit dans les zones rurales.

moment donné, avaient un impact sur le territoire, de manière globale, sur les milieux plus ruraux. Mais c'est également vrai dans l'autre sens. Et donc c'est là que la notion de solidarité au sein de la terre commune, mais aussi au sein des milieux urbanisés et non urbanisés est indispensable. Et donc on vient à cette problématique de silos institutionnels, puisqu'aujourd'hui les choses sont très, très cloisonnées. Et donc effectivement, pour éviter que l'eau puisse dévaler dans les milieux urbanisés, il y a toute une série de réflexions à mener, notamment à travers la gestion de l'eau et son cheminement.

Historiquement, la gestion de l'eau reposait sur une logique d'évacuation rapide : capter l'eau, la canaliser et la rejeter le plus vite possible vers l'exutoire. Face au changement climatique, cette logique doit être inversée. L'objectif est aujourd'hui de retenir l'eau, de ralentir les flux et de favoriser l'infiltration afin de limiter les crues, recharger les nappes phréatiques et préserver la ressource.

Dans les territoires ruraux, cette nouvelle approche passe par la restauration des cours d'eau, la reconstitution de méandres, la plantation de haies et de vergers, ainsi que la création ou la préservation de zones humides. Dans les villes, il s'agit de redécouvrir les cours d'eau enterrés, de désimperméabiliser les sols et de transformer les espaces publics, notamment les cours d'école, en surfaces infiltrantes. Ces aménagements améliorent simultanément la gestion des risques, la biodiversité, la qualité de vie et le confort thermique. Il faut permettre à l'eau d'avoir plus de place en ville, ce qui amène à devoir libérer de la place dans les milieux urbains pour permettre à l'eau de retrouver sa place. Beaucoup des surfaces concernées appartiennent au secteur public, elles peuvent être infiltrantes et permettre à l'eau de ne pas s'évacuer directement dans les égouts, mais de s'infiltrer et en même temps, ça permet d'avoir un cadre de vie beaucoup plus intéressant pour nos enfants. C'est l'aménagement du territoire, c'est le paysagisme. Il convient de faire en sorte que l'eau devienne un élément même de la composition urbaine, pour éviter des flux d'eau rapides.

Mais il convient également de penser la gestion du « trop peu d'eau ». Parce que, trop peu d'eau, ce sont des extrêmes qui vont venir de plus en plus fréquemment dans le cadre du réchauffement climatique. Dans ce contexte, à l'échelle de bassin-versant et dans le cadre du cycle de l'eau, ce qui est intéressant, c'est ce qui se passe en sous-sol, comment est-on capable de recharger nos nappes ?

La disponibilité en eau devient une limite physique de l'aménagement du territoire. Elle influence désormais directement les choix d'implantation des activités économiques, certaines entreprises intégrant déjà la pérennité de la ressource en eau comme critère prioritaire.

Avec le soutien de la Wallonie
Fonds européen agricole pour le développement rural : l'Europe investit dans les zones rurales.

Une question qui se pose aussi est la notion du partage de l'eau et la gestion de celui-ci. Cette notion de partage de l'eau aujourd'hui, pas encore totalement bien établie, sera une notion importante à travailler notamment sous l'angle du droit.

Au-delà des inondations, une nouvelle géographie du risque émerge : celle des incendies de forêts. Il y a un lien avec l'eau, avec l'humidité de l'air. Voir la formule empirique des 3 « 30 » : une température supérieure à 30 degrés, une humidité de l'air inférieure à 30%, et des vents de 30 km heure sont les conditions favorables pour qu'un incendie se déclare. Les massifs boisés, souvent situés à proximité immédiate des zones habitées, exposent un nombre croissant de ménages à ce danger. Cette problématique dépasse les limites classiques des bassins versants et impose de nouvelles logiques de prévention, de gestion forestière et d'organisation des secours.

À la suite des inondations de 2021, de nouveaux outils fonciers ont été mobilisés, notamment l'activation du droit de préemption et la mise en place de périmètres de vigilance. Ces instruments permettent aux pouvoirs publics de racheter certains biens afin de libérer de l'espace pour l'eau et limiter l'urbanisation dans les zones les plus exposées. Toutefois, leur efficacité dépend étroitement de l'existence d'une vision globale et cohérente.

L'expérience récente montre que la simple coordination entre communes est insuffisante. Les concurrences intercommunales peuvent même aggraver les risques. Un pilotage transversal fort, à l'échelle régionale, est indispensable afin d'assurer la cohérence des politiques sectorielles, d'arbitrer les choix d'aménagement et de garantir une vision de long terme. Il faut être capable de pouvoir vraiment mettre un véritable pilote dans l'avion, une équipe qui va s'assurer de toute la transversalité nécessaire. Parce qu'effectivement, il y a quantité d'aménagements qu'il faut faire dans les zones agricoles, quantité d'aménagements dans les zones forestières, quantité d'aménagements dans les zones urbanisées, sur tout le chemin, le long de l'eau.

L'aménagement du territoire ne peut plus être pensé uniquement à partir des limites communales ou sectorielles. L'eau devient un fil conducteur central pour repenser le territoire, intégrer les risques climatiques, organiser les solidarités et préserver durablement les conditions de vie. Ce changement de regard constitue une condition essentielle pour accompagner les transformations rapides imposées par le changement climatique.

Avec le soutien de la Wallonie
Fonds européen agricole pour le développement rural : l'Europe investit dans les zones rurales.

Intervention d'Aurore Degré (cf. présentation)

Après les interventions précédentes, Aurore Degré revient sur certains éléments avec un regard différent, qui est le sien : un regard biophysique, centré sur les milieux. Là où Joël Privot est parti de la ville de Liège pour remonter vers le bassin versant, elle propose un chemin inverse : partir d'un point de vue global pour nous concentrer progressivement sur des échelles de plus en plus locales.

Ce point de départ global, c'est le cycle de l'eau. Un cycle que l'on croit bien connaître, parce qu'il est enseigné dès l'enfance et qu'il fait partie de notre culture générale. Pourtant, cette représentation est souvent trop simplifiée. Ces dernières années, de nombreux scientifiques ont développé des schémas beaucoup plus complets du cycle de l'eau, intégrant l'ensemble des réservoirs et des flux, mais aussi des éléments longtemps restés invisibles : l'impact des activités humaines et les effets du changement climatique.

Nous intervenons massivement dans le cycle de l'eau. Nous captons l'eau des rivières et des nappes souterraines, nous modifions les sols, nous artificialisons les territoires. Dans le même temps, l'évolution du climat transforme profondément ce cycle. Ces dimensions restent souvent absentes des représentations classiques, alors qu'elles sont aujourd'hui centrales pour comprendre les enjeux territoriaux. Aurore Degré présente le cycle de l'eau tel qu'il est maintenant proposé par certains scientifiques qui se sont attachés à mettre dans un seul schéma tous les réservoirs et tous les flux que ce cycle de l'eau représente.

Dans ce cadre, on distingue généralement l'eau bleue et l'eau verte. L'eau bleue correspond à l'eau douce visible, de surface : les cours d'eau, les lacs et les eaux souterraines. L'eau verte, quant à elle, correspond à l'eau stockée dans les sols et dans la végétation, ainsi qu'aux flux d'évaporation et d'évapotranspiration. C'est une eau moins visible, mais absolument essentielle au fonctionnement des territoires.

Lorsque l'on parle d'eau et de territoire, l'eau verte prend une importance majeure. Les travaux scientifiques montrent qu'une part significative des précipitations provient du recyclage de l'eau par évapotranspiration. En Belgique, environ 40 % des précipitations sont issues de ce processus. Dans certaines régions du monde, comme le cœur de l'Afrique ou la Mongolie, cette proportion atteint presque 100 %.

Ces résultats invitent à dépasser l'échelle du bassin versant. Si celui-ci reste fondamental pour la gestion de l'eau bleue, l'eau verte nous oblige à raisonner à des échelles beaucoup plus larges, dominées par les flux atmosphériques. Les précipitations d'un territoire peuvent dépendre directement de l'évapotranspiration qui a lieu dans d'autres régions

Avec le soutien de la Wallonie
Fonds européen agricole pour le développement rural : l'Europe investit dans les zones rurales.

du monde. Cela impose une forme de solidarité globale dans la gestion de l'eau, considérée comme un bien commun.

En descendant vers des échelles plus locales, l'eau verte renvoie directement au sol et à la manière dont nous l'exploitons. Les évolutions des stocks de carbone organique des sols sur les cinquante dernières années montrent clairement l'impact de l'occupation du sol et des pratiques agricoles. Le carbone organique est un indicateur clé de la santé des sols : il conditionne leur capacité à infiltrer l'eau, à soutenir la production végétale et à fournir des services écosystémiques.

Dans les zones de grandes cultures intensives, notamment dans la région limoneuse centrale, les pertes de carbone organique ont été très importantes. Des pertes similaires sont observées le long des cours d'eau rectifiés et drainés. À l'inverse, les zones majoritairement forestières ont généralement mieux conservé leurs stocks de carbone.

La manière dont on a utilisé notre sol depuis l'industrialisation de l'agriculture a modifié les sols et dans les zones en forte tendance agricole, les a fragilisés et sensibilisés et ça joue sur le cycle de l'eau verte. Ça va ralentir ce cycle de l'eau verte. Historiquement, notre territoire s'est adapté à un excès d'eau. Nous avons drainé les sols, rectifié les cours d'eau, asséché des zones humides et des tourbières. Ces infrastructures constituent aujourd'hui des éléments majeurs de gestion de l'eau. La question n'est plus de les multiplier, mais de réfléchir collectivement à leur usage dans un contexte climatique en profonde mutation.

Le changement climatique modifie les équilibres du cycle de l'eau. Une atmosphère plus chaude peut contenir davantage de vapeur d'eau, ce qui conduit à des précipitations plus intenses. Ces pluies intenses dépassent plus facilement la capacité d'infiltration des sols, générant davantage de ruissellement. La pollution atmosphérique renforce encore ce phénomène.

Dans nos régions, les précipitations deviennent également plus saisonnières : plus abondantes en hiver et plus rares en été. Les quantités annuelles totales restent relativement stables, mais leur répartition change profondément. Cela signifie des épisodes de pluies concentrées suivis de longues périodes de sécheresse.

Les travaux de l'AWAC illustrent clairement ces évolutions. Les projections climatiques montrent une augmentation généralisée du ruissellement, une intensification et un allongement des sécheresses édaphiques, ainsi qu'une hausse de l'érosivité des précipitations. Ces changements concernent l'ensemble du territoire. L'AWAC a également produit un atlas de cartographie extrêmement complet. Et un portail

Avec le soutien de la Wallonie
Fonds européen agricole pour le développement rural : l'Europe investit dans les zones rurales.

cartographique dédié a été constitué sur base des études menées. Vous pouvez choisir les cartes thématiques qui vous intéressent et comparer ces cartes et voir l'évolution entre la situation actuelle et la situation projetée dans ces mondes à +2, +3, +4 °C.

Ces évolutions affectent aussi la qualité de l'eau. L'eau est un vecteur de transport pour de nombreuses substances dissoutes. L'intensification du cycle hydrologique accroît la mobilisation de polluants tels que les nitrates, les pesticides ou les PFAS, renforçant les pressions sur les milieux aquatiques.

Au-delà des modèles globaux (les modèles climatiques ne sont pas tous construits de la même manière, ils ne sont pas tous d'accord entre eux), les observations confirment ces tendances. Ces modèles globaux ont été retravaillés à l'échelle locale pour être vraiment dédiés sur la zone belge grâce au travail de Xavier Fettweis.

Les données satellitaires montrent une diminution structurelle de la masse en eau des continents au cours des dernières décennies. Nos continents s'assèchent, et depuis 2015, cet assèchement est devenu le principal facteur de l'élévation du niveau des mers. Ces modèles permettent d'éclairer le fonctionnement des systèmes, de remettre ensemble ce qu'on a compris des systèmes, et se projeter dans l'avenir, et d'illustrer et de chiffrer les choses. Ce sont des outils intéressants, mais ça reste des outils, et donc il est tout à fait normal, parfois, de les mettre en question, de se poser des questions.

Face à ces constats, notre vulnérabilité est manifeste. Inondations, sécheresses, érosion des sols et dégradation de la biodiversité sont autant de symptômes d'un territoire fragilisé. Les sols agricoles, en particulier, mais également forestiers ont perdu une grande partie de leur capacité d'infiltration et de régulation hydrologique.

Il existe pourtant un potentiel important d'amélioration. La restauration partielle des sols, des paysages et des réseaux hydrologiques permettrait de réduire significativement les risques. Des études montrent qu'un même sol peut présenter des capacités d'infiltration très différentes selon les pratiques agricoles mises en œuvre.

Enfin, parce qu'on parle trop peu de qualité d'eau dans ce cycle hydrologique qui s'accélère, il est vraiment important de rappeler que l'eau est aussi un vecteur pour toute une série de molécules, molécules qui sont dissoutes dans l'eau et qui donc sont transportées par l'eau quand elle se déplace.

L'hydrologie régénérative propose de considérer le paysage comme un outil de régénération des cycles de l'eau. Il s'agit de restaurer l'infiltration, l'évapotranspiration

Avec le soutien de la Wallonie
Fonds européen agricole pour le développement rural : l'Europe investit dans les zones rurales.

et la redistribution de l'eau dans le territoire, plutôt que de se contenter de déplacer les problèmes par des solutions purement techniques.

Ces transformations dépassent la seule question de l'eau. Elles interrogent notre rapport aux paysages, à la biodiversité et aux relations sociales. La simplification excessive des paysages dont on s'en rend compte aujourd'hui a des conséquences sur le cycle hydrologique, a des effets profonds, y compris sur notre capacité collective à imaginer d'autres futurs possibles.

L'idée est de mobiliser une partie de son énergie sur l'adaptation. Comme cela existe déjà. Des mesures comme l'irrigation pour lutter contre la sécheresse, des mesures comme les zones d'immersion temporaire, les zones d'expansion de crues pour lutter contre les crues sont des solutions immédiatement efficaces. Et donc elles sont pertinentes. Il n'y a pas de bonnes et de mauvaises solutions. il y a un panel de solutions, mais il faut savoir dans quelle catégorie elles se rangent. Et puis il y a toute une série de logiques qui sont plutôt de rééquilibrage, agrader les sols, améliorer leur qualité, restaurer nos paysages, restaurer nos réseaux hydrologiques, travailler sur le climat, finalement on n'est pas obligé de continuer à le faire changer, on peut aussi travailler là-dessus. Ce sont des choses qui sont évidemment beaucoup plus systémiques, beaucoup plus globales et forcément beaucoup plus difficiles.

Le message central est clair : l'adaptation est indispensable, mais elle ne suffit pas. Il est tout aussi essentiel d'engager des transformations systémiques visant à restaurer durablement les cycles de l'eau, les sols et les paysages. C'est dans cette ambition collective que se joue notre capacité à vivre dans un monde à +2, +3 ou +4 °C.

Intervention de Christophe Nothomb (cf. présentation)

L'hydrologie régénérative se présente non pas comme un simple ensemble de techniques, mais comme une approche philosophique et conceptuelle qui réinstalle le cycle de l'eau au cœur de toute réflexion sur l'aménagement du territoire. Nous sommes, chacun, des acteurs influents sur notre environnement, et cette démarche nous invite à prendre pleinement nos responsabilités. L'objectif n'est pas seulement de nous adapter aux contraintes actuelles, mais d'améliorer activement la résilience de nos paysages. Il s'agit d'une quête essentielle qui donne un sens concret à notre désir d'agir pour le mieux de la collectivité.

Avec le soutien de la Wallonie
Fonds européen agricole pour le développement rural : l'Europe investit dans les zones rurales.

Cette méthode repose sur une lecture approfondie du paysage : comprendre fondamentalement comment l'eau s'écoule. Nous devons observer où va chaque goutte de pluie, comment la topographie dicte ses chemins. L'ambition est d'aiguiser notre regard, nous transformant en aménageurs critiques qui, en tout lieu, se posent les questions clés : Que se passe-t-il ici avec l'eau ? Quels aménagements seraient possibles pour optimiser son parcours ? Comment les solutions réussies peuvent-elles être transposées ? En adoptant cette perspective, nous orientons la planification de manière à maximiser la résilience du territoire selon le critère hydrologique, loin des simples catalogues d'outils techniques.

Cette réflexion puise ses racines dans les travaux de l'ingénieur minier australien Percival Alfred Yeomans. Dès 1956, il énonçait dans *« Water for every farm »* un constat qui reste d'une actualité troublante : « L'érosion et la sécheresse des terres ne sont que le résultat d'une mauvaise planification agricole et d'une incompréhension de la topographie. » Son héritage, le « Keyline Plan », est la base de notre réflexion topographique, confirmant que le levier d'action le plus immédiat et le plus efficace se trouve dans la gestion de l'écoulement de l'eau.

La conception par ligne clé (*Keyline Design*) offre une solution d'une simplicité et d'une puissance remarquables. Face au phénomène naturel où l'eau se concentre dans les vallées (engorgeant celles-ci et asséchant les crêtes), Yeomans identifie le Key Point, le point le plus haut de la vallée où la concentration devient significative. Il trace ensuite la Key Line (ligne clé), une courbe de niveau partant de ce point. L'aménagement (par exemple, des lignes de plantation ou de fissurage) est réalisé pour intercepter cette eau concentrée et la répartir horizontalement vers les crêtes adjacentes. Ce procédé permet de réhydrater les zones sèches, d'augmenter le temps de rétention de l'eau dans le sol et de réduire drastiquement l'érosion en déconcentrant les flux. Cela apporte l'avantage supplémentaire de maintenir le parallélisme des lignes, facilitant ainsi la mécanisation agricole.

L'hydrologie régénérative se matérialise à travers quatre actions fondamentales – Ralentir, Répartir, Infiltrer, Évapotranspirer – qui travaillent sur le binôme du mouvement de l'eau. D'une part, la gestion horizontale vise à ralentir et répartir l'eau de surface (via Keyline, baissières, bandes enherbées). D'autre part, la gestion verticale vise à l'infiltrer et la stocker dans le sol, puis à favoriser son évapotranspiration pour alimenter le cycle de l'eau verte locale. Ces actions reposent sur une synergie constante entre l'eau, le sol et la végétation : créer des paysages plus complexes, plus "rugueux", qui maximisent l'infiltration et les échanges gazeux.

Avec le soutien de la Wallonie
Fonds européen agricole pour le développement rural : l'Europe investit dans les zones rurales.

Les outils techniques (noues, mares, fissurage, barrages « castors mimétiques ») ne sont que des moyens. L'enjeu est de les intégrer dans un schéma cohérent qui maximise l'utilité de l'eau pour l'écosystème. Une approche intelligente permet de cibler les zones qui sont déjà peu productives (où l'érosion ou les problèmes de portance entraînent une perte régulière de 5 % à 15 % de la surface agricole). En aménageant ces marges, on récupère de la productivité tout en bénéficiant de co-bénéfices écologiques (biodiversité, bois, biomasse). Des modélisations rigoureuses confirment l'efficacité : les aménagements peuvent atténuer jusqu'à 70 % du ruissellement après l'amélioration des pratiques culturales.

À l'échelle mondiale, des initiatives comme celle de la Paani Foundation en Inde, mobilisant des milliers de villages pour créer des ouvrages de stockage collectifs massifs (550 millions de mètres cubes d'eau stockés en 4 ans), prouvent que ces méthodes sont applicables à grande échelle par la mobilisation citoyenne. Notre vision doit être de l'ampleur d'un nouveau remembrement, mais cette fois centré non plus sur la production, mais sur l'organisation du territoire en fonction de sa résilience hydrique. Ce message, essentiel, est porté par l'association nouvellement créée, l'Association pour l'Hydrologie Régénérative.

Table – ronde composée de Aurore Degré - Joël Privot - Alexandre Pomes-Bordedebat – Christophe Nothomb

a) Présentation synthétique de la DAFOR (Direction de l'aménagement Foncier Rural) par Alexandre Pomes-Bordedebat : chargée de deux volets - Un volet de gestion et de surveillance du marché du foncier et un volet relatif à la résilience des territoires et à l'aménagement du territoire => octroi notamment des subsides aux communes pour lutter contre les coulées boueuses notamment. Question de fond de l'aménagement foncier rural : comment mobiliser le foncier pour répondre aux besoins de la société. Historique = remembrement qui répondait à un besoin de la société en termes d'augmentation de la productivité agricole (aujourd'hui réalisé). Aujourd'hui ajout d'autres enjeux (modification du code wallon de l'agriculture) : inondation érosion mobilité douce et agricoles qui viennent s'ajouter aux enjeux agricoles et de productivité. Travail sur des territoires de 1.000/1.500 Hectares => cohérence globale de la réponse qui peut être apportée. La réflexion de la région, de la direction d'aménagement foncier de l'âme, va dans le sens de la concertation => dispose d'un pouvoir mobiliser toute une série d'acteurs et notamment les agriculteurs (partenaires qui exploitent environ 45% des sols wallons => levier direct pour améliorer la capacité d'infiltration des sols, le stockage et la réutilisation de l'eau).

Avec le soutien de la Wallonie
Fonds européen agricole pour le développement rural : l'Europe investit dans les zones rurales.

b) Échanges :

- Clara Beguin: Avis par rapport aux mesures d'infiltration réalisées dans les prairies permanentes à Walhain : mesure = levier pour les politiques pour ne pas urbaniser les surfaces agricoles ?
    - Aurore Degré : c'est un bassin versant agricole qui est évoqué dans l'exposé, représentatif de la région limoneuse. On n'est pas en prairie. Même protocole utilisé à chaque fois. Discussion avec ancien échevin : ne considérait pas les sols agricoles comme potentiellement infiltrants. Seul outil à disposition selon lui : zones immersion temporaire (solution immédiate et facile à mettre en œuvre, maîtrise du foncier, etc.). Importance de communiquer sur la capacité d'infiltration des sols agricoles et démystifier la façon dont on calcule les zones d'immersion temporaire (référence à un événement majeur, pluie avec période de retour de 100 ans). Aujourd'hui l'immense majorité des permis sont accompagnés d'une jolie démonstration disant qu'il n'est pas possible d'insister dans ces conditions. Ça ne va pas. Réflexion à mener sur le fait que les petits événements sont importants aussi, n'infiltrer qu'une partie c'est utile aussi. La capacité d'infiltration des sols est primordiale. Effet cumulatif. Communiquer là-dessus est capital, donner des ordres de grandeurs, etc. C'est pourquoi en hydrologie régénérative la notion de répartition est primordiale, parce qu'on va remobiliser des surfaces de sol qui n'ont pas eu le temps de s'infiltrer, de rendre leur service d'infiltration.
    - Rôle fondamentale des prairies car couvert végétal permanent. Les préserver. Prairies = couvert végétal permanent, donc vraiment très intéressant au niveau infiltration, c'est beaucoup plus intéressant que des grandes cultures avec des périodes de sols nus. Plantation de maïs à la place d'une prairie = Service écosystémique en moins. Mais tous les sols ne sont pas équivalents en matière d'infiltration.
- Andréa Rossi : rencontre également intéressante en perspective de la prochaine PAC. Échelle des études ? Régionale, nationale mais aussi transnationale ? Initiatives européennes incluant la gestion intégrée de l'eau ? Taux de carbone par rapport aux sols en termes d'infiltration.
    - Aurore Degré : si la prochaine PAC peut s'emparer de la question, ce serait intéressant. Il existe des initiatives au niveau européen. Ex. Projet OPTAIN très intéressant (https://www.optain.eu/) => surtout dans les contextes Europe centrale, Europe de l'Est, avec comme objectif de mettre en place l'optimisation de scénarios d'aménagement de bassins versants. Équiper de manière raisonnable ceux-ci en fonction des objectifs locaux, avec les partenaires locaux. Gradients de contexte. Dimensions de quantité ET qualité de l'eau. Dans la zone des « Trois frontières : localisation de quelles

Avec le soutien de la Wallonie
Fonds européen agricole pour le développement rural : l'Europe investit dans les zones rurales.

mesures pertinentes à quel endroit en zone des bocages. Potentiel des territoires. Croisement des données et cartographies et identification des potentiels aménagements.

- Aurore Degré : diversité de sols donc pas de réponse unique, matière organique = à la fois structuration et outil rétention. Difficile de donner des chiffres. La diminution du taux de matière organique a non seulement un effet direct sur l'augmentation de la sensibilité à l'érosion, sur la diminution de la réserve utile, mais aussi sur la sensibilité à la compaction et la compaction a un effet sur la diminution de la capacité d'infiltration, la diminution de la rétention… La structure n'est pas que la résultante de la matière organique la structure est aussi la résultante de l'itinéraire technique de l'enracinement de l'historique agricole, etc…

- Quentin Triest : ce qui est compliqué dans la mise en œuvre de solutions, c'est la fragmentation du parcellaire agricole, comment mettre en place un projet à l'échelle d'un bassin-versant. Conseils pour garder espoir et avec qui travailler pour avancer ?
  - Christophe Nothomb : commune associée pour payer une éco-conseillère à temps plein et qu'elles puissent accompagner les agriculteurs. Effet d'entrainement important.
    Faire changer les esprits, changement culturel et association pratico-pratique.
  - Alexandre Pomes-Bordedebat : mettre les agriculteurs autour d'une table = meilleur moyen. Concertation = meilleur levier.
  - Christophe Nothomb : Vesdre => quantité de propriétés publiques = 17%. Pouvoir public peut se mobiliser s'il le veut. L'exemple peut aussi venir de là.
  - Aurore Degré : il n'y a pas qu'un seul type d'agriculteur. Richesse car extrême entre climatosceptiques et ceux qui sont demandeurs de solutions et acteurs de ce qu'il faut mettre en œuvre. Ceux-ci ont une capacité hors pair à convaincre leurs pairs. Questions pertinentes ressortent : accès aux parcelles, parcelles humides avec tracteur, temps de travail, … aspects culturels (parcelle de mon grand-père, je n'y toucherai pas). Écouter les points de vue. Beaucoup d'outils mais nécessiter de comprendre les gens, intérêt de s'associer avec des sociologues.
    PROTECT'eau = acteur majeur.

- Laura Garcia (Natagriwal) : on a du mal à faire accepter les projets aux agriculteurs. Et même quand ils acceptent et voient que peu de résultats sont visibles, ne veulent plus poursuivent.
  - Joël Privot/Christophe Nothomb : je travaille avec des convaincus donc c'est beaucoup plus facile. Si pas convaincus : travail de longue haleine.

Avec le soutien de la Wallonie
Fonds européen agricole pour le développement rural : l'Europe investit dans les zones rurales.

Quelle posture avoir pour être écouté sans être pris pour un vendeur de tapis ? L'objet n'est pas de vendre mais de convaincre de cette nécessité.

- Sylvie Decaigny (Raffinerie tirlemontoise) : entrepreneurs agricoles sont aussi des acteurs. Comment à l'échelle agro-alimentaire peut-on être partenaires actifs dans ce genre de projet ?
    - Joël Privot : Nécessité du récit en plus de l'économique.
    - Christophe Nothomb: on met toujours la pression sur le monde agricole. On dépose sur eux. Et eux sont coincés dans un système. Mais accompagnement peut se faire. Sortir des rails habituels et prendre des risques. Lien avec immobilier. Goulot d'entonnoirs, nécessité de tester de nouvelles idées/projets.
- Fabienne Nyssen : enjeu du changement d'échelle, passer du territoire d'un GAL à une dynamique de masse.
- Bénédicte Maréchal : travail avec agriculteurs, ceux-ci veulent montrer qu'ils font des petits pas. Ils sont un maillon mais pas le seul. Avoir les noms des agriculteurs = très difficile à obtenir, contraignant/frein. Projet de biomasse à Jodoigne : bon levier pour diversification agricole.
- Isabelle Lecloux, conseillère en environnement - ville de Limbourg : un élu aujourd'hui. Avez-vous l'occasion de faire ces présentations devant les élus ? Comment convaincre les élus ? Les conseillers en environnement sont déjà convaincus. Mais énorme mur en face.
    - Alexandre Pomes-Bordedebat: commune de Péruwelz : activer l'aspect financier a été un levier.
    - Christophe Nothomb : sensibilisation se fait petit à petit. Les élus ne savent pas toujours par où commencer car montagne de travail. Doivent être appuyés. Relais possible. Les élus ont un ego, leur montrer ce qui se fait ailleurs et jouer là-dessus. Aller vers des effets d'entrainement.
    - Joël Privot : multiplication des acteurs, on en est conscient.
- Lucas Goossens - PN des Sources : qu'en est-il des milieux forestiers ? Comment concilier production de bois et hydro générative ?
    - Joël Privot : Travaux déjà menée en collaboration avec le DNF (propriétés publiques = levier pour la force publique) dans le cadre du Schéma Vesdre
    - Xavier : un GT du RwPAC travaille sur les prochaines interventions de la PAC et notamment la question de l'eau en milieu forestier
    - CR Lesne : projet élargi (commune de Theux et Jalhay, notamment en milieu forestier qui pourrait être suivi

- Intervention de Alain Leroi, SPW-ARNE, Cellule GISER (Gestion Intégrée SolErosion-Ruissellement») :
    - GISER = A la base un projet de recherche pour répondre aux interpellations concernant les questions d'érosion, ruissèlement. Aujourd'hui cellule

Avec le soutien de la Wallonie
Fonds européen agricole pour le développement rural : l'Europe investit dans les zones rurales.

d'expertise internalisée au niveau du SPW (https://environnement.wallonie.be/demandes/4842_solliciter-la-cellule-giser-pour-mieux-gerer-les-risques-d-inondation-par-ruissellement-et-coulees-de-boues.html)

- Modélisations et cartes développées pour la partie hydrologique : aléas d'inondation par ruissellement, Zones de ruissellement concentré/Lidaxes, sensibilité à l'érosion sont disponibles sur WalOnMap => Outils de travail parmi d'autres pour les démarches d'Hydro Régénérative. Subventions Plans de Gestion des Risques d'inondations (PGRI)-https://environnement.wallonie.be/home/a-la-une/publications/publications/guide-d-eligibilite-plans-de-gestion-des-risques-d-inondations-pgri.html) :
    - 665 projets « Ruissellement » financés (hors études et gestion des cours d'eau)
    - ¼ de ces projets « Ruissellement » sont des ZIT = bien mieux que de simples bassins d'orage car multifonctionnels Eau/Biodiversité (+ cabanes d'observation ornithologique et com' vers le public) et restent potentiellement en partie exploitables (fauche ou pâturage) mais stratégie d'adaptation revenant quand même à tamponner l'eau en un point => utile sans être une fin en soi et orientée Eau sans être très compatible avec de la boue => lien avec les parcelles agricoles en amont et les questions sur l'encadrement agricole niveau Sol et Eau.
    - Subvention similaire disponible pour le prochain cycle PGRI 3 ?
- État des lieux concernant les coulées boueuses :
    - 3 communes wallonnes sur 4 impactées à problème structurel, dans toutes les régions agricoles
    - Importance des pratiques agricoles pour infiltrer et prévenir l'érosion plutôt que de raisonner en premier lieu voire uniquement sur base d'aménagements
    - Difficulté de modifier les pratiques agricoles et multiplicité des acteurs à occasion de saluer le travail des GAL, Parcs Naturels, Contrats de rivière, Natagriwal, Greenotec + cf. journée de clôture Terraé de la veille montrant l'intérêt des agriculteurs sur les questions d'agroécologie (400 fermes) et l'intérêt d'avoir des agriculteurs en réseau qui peuvent faire de la formation par les pairs plutôt que d'envoyer uniquement des extérieurs aussi formés soient-ils. Plusieurs centaines de fermes sont également en démarche d'Agriculture de conservation des sols, à des degrés divers. La Raffinerie Tirlemontoise était présente et a mentionné ses réflexions en cours au niveau du secteur betteravier.

Avec le soutien de la Wallonie
Fonds européen agricole pour le développement rural : l'Europe investit dans les zones rurales.

    - Renseigner le lien vers la page SPW Gestion du ruissellement naturel et en zone rurale ?
- Questions sur la PAC : Il existe quelques Mesures « Eau et Sol » à disposition des agriculteurs sur base volontaire
    - Financement agricole disponible depuis 2024 pour les fossés, fossés-talus, fossés à redents, noues, mares-tampons et autres ouvrages d'hydraulique douce mentionnés par Christophe Nothomb. Cf. vidéo du RwPAC sur cette mesure : https://www.youtube.com/watch?v=uEs6Tpdx_sw).
    - Valorisation des prairies, prairies temporaires et intercultures longues par l'ER Couverture longue des sols.
    - MAEC Sol et autres MAEC plus anciennes (Tournières, Bandes aménagées, etc.)
    - Terres de cultures appartenant aux communes : de fait, on a le cas de logements sociaux et autres bâtiments publics impactés par des coulées boueuses à répétition provenant de champs appartenant au domaine public, sans que la commune sache nécessairement intervenir. Rappel de la piste du bail environnemental permettant de maintenir une liberté de culture mais avec un cadrage « Eau, Sol, Biodiversité » selon le contexte. Il y a du travail à faire sur ce point, d'autant que la cartographie Propriétés du secteur public est maintenant dispo sur WalOnMap grâce à la DAFOR => https://geoportail.wallonie.be/walonmap#BBOX=188427.77631319605,189794.351963014,148399.85903153723,149012.37067322715. Diagnostic vulnérabilité Wallonie : rappel de l'intérêt des cartes pour les acteurs locaux, GAL, etc. + mention du diagnostic du CERAC sorti en novembre au niveau Wallonie + Flandre + Bruxelles, à l'attention des différents gouvernements. Les chiffres du coût de l'inaction au niveau belge ont été présentés lors du colloque par la fédération des Assureurs/Assuralia et par la Banque Nationale de Belgique, ce qui devrait faire sens pour certains. https://www.cerac.be/fr/bcra
- Formation des architectes
    - Sur 7.000 demandes de permis/an situés à proximité d'une zone de ruissellement, et malgré l'obligation d'en tenir compte au niveau du CODT, 1/4 n'intègre toujours pas suffisamment le risque hydrologique et/ou ne gère pas l'impact de ses eaux pluviales sur l'aval (et sont donc adaptés ou refusés). A comparer aux 30.000 permis délivrés chaque année.

Avec le soutien de la Wallonie
Fonds européen agricole pour le développement rural : l'Europe investit dans les zones rurales.

    - On reste globalement sur une logique d'approche à la parcelle cadastrale sans amont ni aval par les porteurs de projets, malgré la circulaire sur la constructibilité en zone inondable
    - La logique de tout à l'égout sans volume tampon et sans étude de perméabilité du sol reste encore un réflexe très général malgré le référentiel sur la gestion des eaux pluviales et la priorité donnée à l'infiltration
    - Mention du Groupe de Travail « Architectes » qui se met en place au niveau du projet Culture du Risque d'Inondation.
- Intéressant de renseigner le Portail Risques climatiques du SPW, au moins le volet Inondations, qui reprend toutes les infos niveau Débordement et Ruissellement et donne des pistes d'action
- Rappel de l'existence de la mission Natagriwal Protection des Sol

Avec le soutien de la Wallonie
Fonds européen agricole pour le développement rural : l'Europe investit dans les zones rurales.