

Coulées de boue sur la commune de Laps

Le PLUi peut-il participer :

- *à la prévention des risques d'inondation par ruissellement et coulée de boue des rues de la Goutelle et des Marands à Benaud ?*
- *à la protection de la biodiversité des zones humides autour de la Goutelle et des Littes et à la restauration de la qualité écologique des cours d'eau de la commune de Laps ?*



Questionner le PLUi / coulées de boue sur le secteur de la Goutelle et des Littes: les points clés

- Le contexte page 3
- Les coulées de boue à Laps: un risque majeur identifié créant des dégâts depuis des décennies page 4
- *Amont de la Goutelle et des Littes : un appauvrissement de la mosaïque paysagère et de la biodiversité depuis le dernier PLU* page 6
 - des cultures qui ont modifié le paysage et l'écoulement des eaux pluviales
 - une zone humide qui jouait le rôle « d'éponge » qui a disparu au profit de cultures
 - une biodiversité en berne
- Des conséquences pour l'ensemble de la collectivité et pour l'environnement page 13
 - **Le PLUi** peut-il favoriser une prise de conscience collective au service de l'intérêt général ?
 - **Le PLUi** peut-il participer à protéger les zones humides, à restaurer la qualité écologique des cours d'eau ?
- *Comprendre pour agir : des causes à l'origine des coulées de boue agricole identifiables* page 17
- Le cheminement des coulées de boue jusqu'à la voirie et aux ruisseau page 21
 - Plus la pluie emporte la terre de certaines parcelles, plus elle en emportera à chaque orage
- *Du constat à l'action : quels axes de solutions pour prévenir les coulées de boue d'origine agricole et la pollution du ruisseau de Laps . **Quels liens avec le PLUi et son PADD ?*** page 27
- *Le **PLUi** pourrait-il jouer un rôle essentiel dans la prévention des risques d'inondation par ruissellement de la rue de la Goutelle ?* page 34
- **Le PLUi** pourrait-il participer à protéger les zones humides autour de la Goutelle et des Littes et à restaurer la qualité écologique des cours d'eau ? **PLUi** et objectifs du SMVVA , quels liens ? page 39
- *Patrimoine et arbres remarquables sur le secteur* page 50

Le contexte

Depuis des décennies les **inondations par ruissellement et coulée de boue** impactent la commune de Laps sans que rien ne soit fait pour identifier et traiter les causes.

Le dernier épisode climatique du 29 avril 2025 a particulièrement touché le village de Benaud causant *d'importants dégâts aux infrastructures communales et aux riverains* des **rues de la Goutelle et des Marands**.

A l'initiative d'un riverain, une rencontre a eu lieu avec le Maire et des élus (pour certains ayant la double casquette d'élu et d'agriculteur...). Les habitants présents ont émis le souhait de pouvoir échanger avec les agriculteurs afin d'envisager des solutions. La réponse du Maire est sans appel

*« Concernant l'éventuelle réunion avec les agriculteurs que vous aviez suggérée, ceux-ci sont clairs dans leur réponse, en me rappelant qu'ils ne sont pas responsables des constructions réalisées aux abords de leurs parcelles et nous reprochent d'avoir accepté des permis de construire à ces endroits là. **Ils ne veulent donc participer à aucune rencontre.** »*

Nous avons pris acte de ce positionnement ressemblant fort à «un après nous le déluge» et avons insisté pour établir une concertation. Sans succès à ce jour...

*Devant cet immobilisme il nous semble que **le PLUi** pourrait être l'occasion de questionner utilement la problématique des **inondations par ruissellement et coulée de boue** qui impactent régulièrement les riverains, les infrastructures communales et l'environnement.*

L'intérêt général voudrait qu'élus, exploitants et habitants, puissent dialoguer et rechercher ensemble des pistes d'améliorations. A cet effet nous avons réalisé un état des lieux pour comprendre **l'origine des coulées de boues** et *rechercher d'éventuelles solutions en faisant le lien avec le PLUi*.

Les coulées de boue sur la commune : un risque majeur identifié depuis des années

Informations détaillées

<https://www.georisques.gouv.fr>



DDRM : DDRM63

Dans son Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM), la préfecture a classé votre commune à risque pour les aléas et sous aléas :

Inondation

Par ruissellement et coulée de boue



Les types de risques d'inondation identifiés à LAPS

- **Par ruissellement et coulée de boue**

L'inondation par ruissellement se produit lorsque les eaux de pluie ne peuvent pas ou plus s'infiltrer dans le sol. En ville, ces eaux de pluies peuvent saturer rapidement les réseaux d'évacuation et emprunter alors les rues en créant des courants dangereux.

- **En milieu rural**, le ruissellement peut se transformer en coulée de boue.

Un risque majeur identifié à LAPS depuis des décennies

Inondations par coulées de boue déclarées catastrophe naturelle à Laps avant l'épisode du 29 avril 2025
(sans compter les épisodes où l'état de catastrophe naturelle n'a pas été demandé mais où les habitants ont subi des dégâts)

Type de catastrophe	Début	Fin	Durée	Reconnue par l'état
Inondations et/ou Coulées de Boue	20/07/2024	21/07/2024	2 j	Non
Inondations et/ou Coulées de Boue	20/06/2024	20/06/2024	1 j	Oui
Inondations et/ou Coulées de Boue	03/08/2014	03/08/2014	1 j	Non
Inondations et/ou Coulées de Boue	28/07/2014	28/07/2014	1 j	Oui
Inondations et/ou Coulées de Boue	06/08/2013	08/08/2013	3 j	Oui
Inondations et/ou Coulées de Boue	27/05/2012	28/05/2012	2 j	Oui
Inondations et/ou Coulées de Boue	25/12/1999	29/12/1999	5 j	Non
Inondations et/ou Coulées de Boue	04/11/1994	06/11/1994	3 j	Oui
Inondations et/ou Coulées de Boue	09/06/1992	12/06/1992	4 j	Oui
Inondations et/ou Coulées de Boue	04/06/1992	06/06/1992	3 j	Oui
Inondations et/ou Coulées de Boue	14/05/1988	21/05/1988	8 j	Oui
Inondations et/ou Coulées de Boue	06/11/1982	10/11/1982	5 j	Oui

Le phénomène est connu depuis des décennies. Les causes ont-elles été identifiées et traitées ?

***Trois épisodes en un an.** Ne serait-il pas temps de rechercher des solutions, ou bien après-nous le déluge ?*

Jusqu'à quand les assurances vont elles accepter de couvrir un risque aussi récurrent ? A quel prix ?

Depuis le dernier PLU (2008) un appauvrissement de la mosaïque paysagère et de la biodiversité en amont de la Goutelle et des Littes

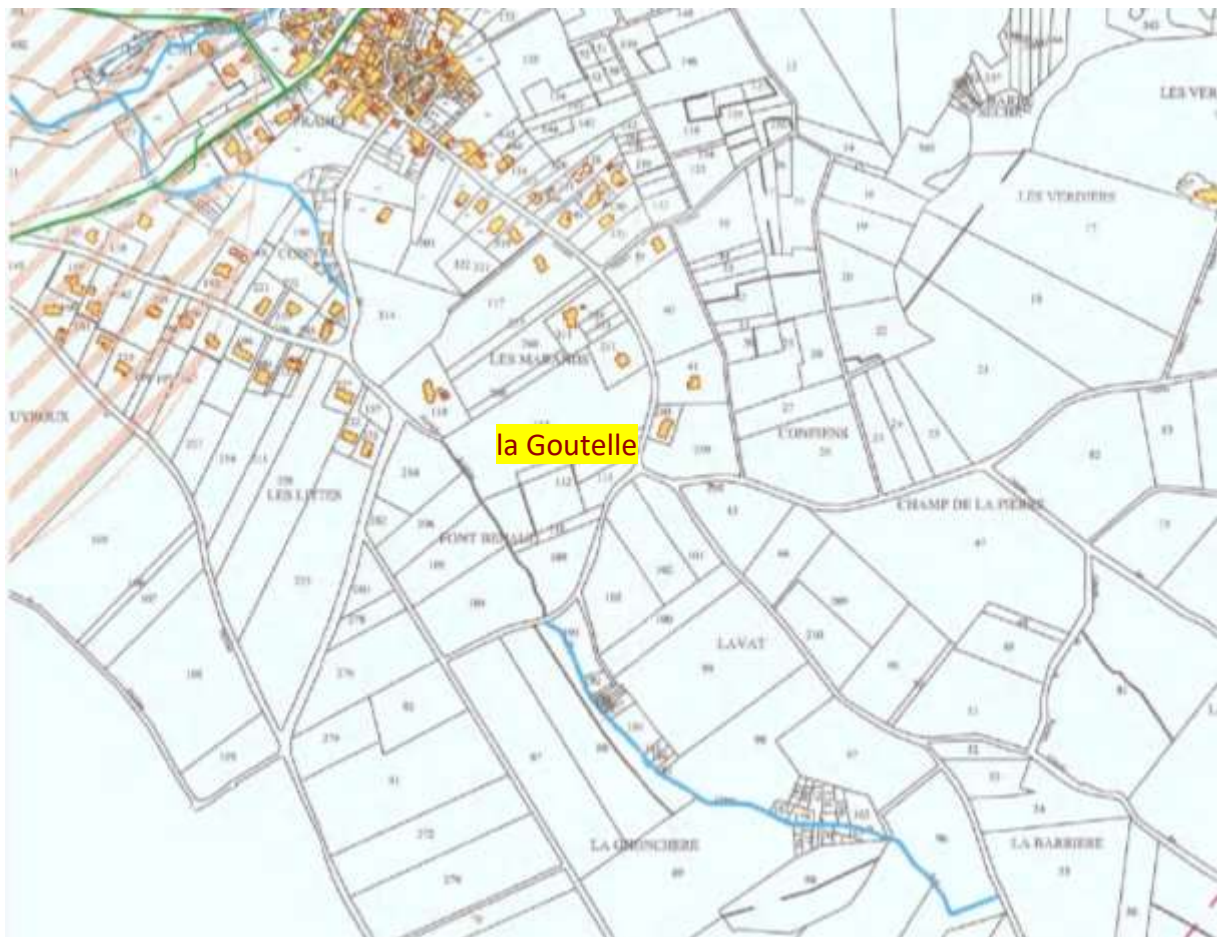


Amont de la rue de la Goutelle et de la rue des Marands

Années 1960/70 : une mosaïque de petites parcelles, des cultures variées, des prairies et du pâturage, des haies et des arbres bordant les chemins et les champs.



*Rue de la Goutelle et rue des Marands
Plan cadastral 2008*



*Se retrancher derrière l'octroi de permis de construire pour ne pas traiter les causes des coulées de boue impactant les riverains n'a aucun sens : **ce ne sont pas les dernières constructions qui ont subi le plus de dégâts**. Les habitations les plus touchées, situées sur les points bas de Benaud, des rues de la Goutelle et des Marands, étaient là bien avant que l'on ne cultive du tournesol sur la commune...*

***Permis ou pas, les dégâts les plus importants concernent la commune.** C'est bien elle (la collectivité) qui doit **assumer financièrement la réparation des dommages** récurrents aux infrastructures et aux réseaux (voirie, chemins, réseau d'assainissement et d'eaux pluviales,...). *Ce simple constat ne devrait-il pas logiquement pousser les élus à rechercher des solutions pour limiter les conséquences des coulées de boue ?**

*Dans les faits, **la modification du paysage agricole** (regroupement de parcelles agricoles, aménagements des chemins d'accès entraînant une disparition des fossés et des haies, intensification des cultures au détriment de prairies), a vraisemblablement été **bien plus impactante que l'urbanisation**.*

*Rues de la Goutelle et des Marands 2025 : une urbanisation très modestement accrue (par rapport à 2008)
En revanche, **un agrandissement significatif de la taille des parcelles cultivées en amont** pour favoriser la mécanisation, entraînant des **cultures sur des pentes et des longueurs beaucoup plus importantes**. Des sols (laissés à nus lors des intercultures) **sensibles à l'érosion**. Des cultures sarclées (maïs, tournesols, cultures à fort espacement) **à l'origine de ruissellements** se déversant sur des chemins menant vers la Goutelle et la rue des Marands et/ou vers le ruisseau du champ du bois.*



Evolution des terres arables déclarées à la PAC sur la commune :

290 hectares en 2011

338 hectares en 2023

Quasiment plus de 50 hectares de cultures en 12 ans

Combien de permis de construire délivrés sur la rue de la Goutelle dans la même période ? (3 ?)

Quid des prescriptions du Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) ayant présidé à l'élaboration du PLU de 2008 en vigueur à ce jour ?

Un caractère naturel et paysager spécifique

Le caractère naturel de la zone agricole ainsi que la qualité des paysages constituent un des éléments principaux de la réflexion qui a guidé l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme.

Le PADD prend en compte ce constat et détermine les actions mises en place afin de préserver la qualité des paysages ainsi que les zones naturelles.

Plan Local d'Urbanisme
LAPS

32

Rapport de Présentation

Plan Local d'Urbanisme
LAPS

Rapport de Présentation
Choix retenus pour le PADD

Un secteur naturel voué à l'activité agricole

Les secteurs agricoles sont composés des écarts dans lesquels sont situés les sièges d'exploitation ainsi que des habitations généralement dédiées aux agriculteurs. L'espace cultivé et utilisé pour l'élevage constitue par ailleurs un espace paysager et environnemental remarquable.

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable détermine les conditions du développement de l'activité agricole mais également les mesures nécessaires à la protection des paysages agricoles.

Activité agricole à préserver Utilisation de l'espace cohérente

Les activités agricole et viticole participent à la vie de la commune et leur préservation constituera l'une des pistes essentielles du PADD. On ne parle pas ici de conservation, car elle pourrait avoir un caractère figé, mais bel et bien de préservation dans le sens où cette activité est à développer dans le respect des espaces naturels, mais aussi dans la gestion de la cohabitation avec les zones construites et accueillant des habitants recherchant une certaine qualité de vie à la campagne et qui sont prêts aussi à en accepter certaines contraintes.

Les secteurs qui présentent un intérêt pour l'environnement mais surtout pour les paysages sont préservés par un classement en zone naturelle (N) ou agricole non constructible (Anc) dans lesquelles les constructions sont interdites.

Les vues aériennes mettent en évidence que les principes généraux du PADD n'ont pas évolué dans le sens *de la qualité et de la protection des paysages agricoles.* **On ne peut que constater l'appauvrissement de la mosaïque paysagère en amont de la Goutelle et des Littes.** *Les prairies naturelles ont été progressivement remplacées par des cultures sur des parcelles de plus en plus grandes.* *Les haies et les arbres bordant les chemins et les champs ont quasiment tous disparus au détriment de la biodiversité*

Une biodiversité en berne (plus aucun arbre, aucune haie, aucune flore aux abords des chemins et des champs en amont de la Goutelle et des Littes)

Les rares haies qui subsistent **sont systématiquement mutilées ainsi que les arbres les constituant**. Les talus et fossés sont tout aussi **systématiquement rasés** empêchant le moindre arbre, la moindre flore, de survivre... Le PLUi valorise **le rôle essentiel des haies** dans les continuités écologiques et la lutte contre l'érosion des sols ainsi que la réduction du ruissellement. *En l'état voir (revoir) des haies aux abords de tous les chemins restera un vœu pieux sur la commune de Laps.*



A noter qu'au titre de la PAC (mesure écologisation - existence d'une surface d'intérêt écologique sur la surface agricole) les exploitants des parcelles concernés par les coulées de boue perçoivent des paiements (entre 15 et 20 000 €/an) pour les pratiques agricoles bénéfiques pour le climat et l'environnement.

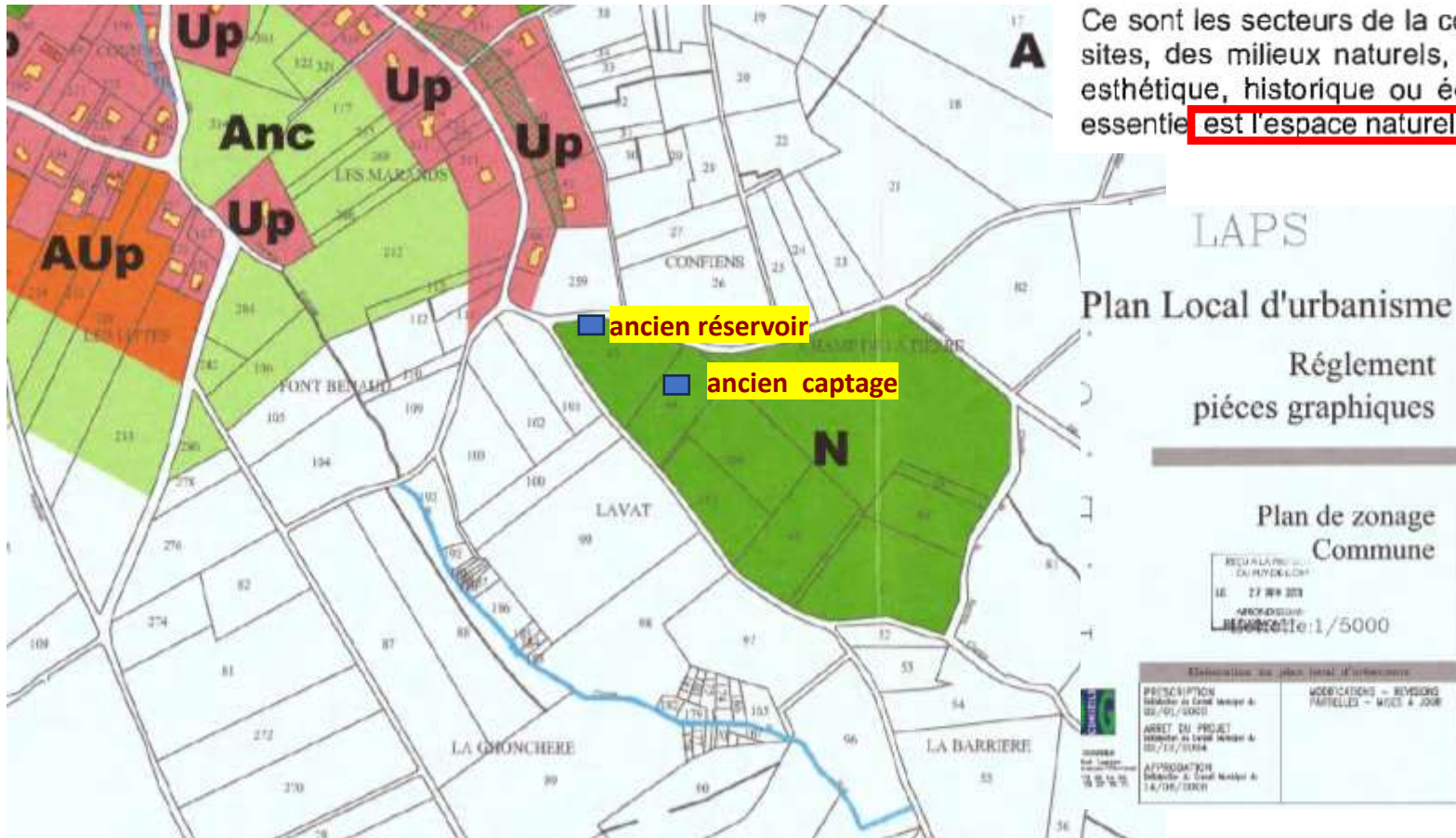
Il est permis de douter que la mutilation des haies et les ruissellements vers les cours d'eau de matières phosphorées et azotées, de pesticides, soient réellement bénéfiques pour l'environnement...

Pour mémoire depuis 2019, la Politique agricole commune (PAC) **interdit aux agriculteurs de tailler les haies entre le 16 mars et le 15 août**. Cette mesure vise à protéger les oiseaux pendant leur saison de nidification et à préserver la faune locale (article D. 614-52 du Code rural et de la pêche maritime). **C'est une exigence de base de la conditionnalité des aides de la PAC**

Des parcelles, quasiment 6,5 hectares, classées en zone naturelle (N) dans le PLU de 2008 (révisé en 2014). Identifiées comme « à protéger » **mais cultivées intensivement depuis des années**. Certaines de ces parcelles sont aujourd'hui directement impliquées dans la submersion de la rue de la Goutelle

Les zones naturelles et forestières

Ce sont les secteurs de la commune, équipés ou non, **à protéger** en raison de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique. Ce sont également les secteurs dont le caractère essentiel **est l'espace naturel.**



Cette zone identifiée comme naturelle (N) dans le PLU n'a aujourd'hui plus rien de naturelle. Le regroupement de parcelles pour favoriser une culture intensive en font une zone identique à tous les espaces agricoles du secteur : *soumis à une très forte érosion, à l'origine de ruissellements se dirigeant en particulier vers la rue de la Goutelle et le ruisseau.*

La parcelle où se trouve l'ancien réservoir d'eau potable est une zone majoritairement humide. **Elle jouait vraisemblablement le rôle de zone tampon/en absorbant les ruissellements provenant de l'amont.**

Ce n'est pas par hasard si la commune avait envisagé un bassin de rétention sur le point bas de cette zone qui est le réceptacle de tous les ruissellements des parcelles en amont de la rue de la Goutelle

Coulées de boues, quelles conséquences ?

- **Dommmages au sol** (pertes de fertilité), **aux cultures**, surcoûts, pertes de rendement,...
- **Dommmages aux habitations**, préjudice moral, financier, dépréciation immobilière,...
- **Dommmages récurrents aux infrastructures et aux réseaux**, en particulier pour la voirie, le réseau d'assainissement et d'eaux pluviales. **Quels coûts ?**
- **Coût** de nettoyage de la voirie
- **Coût de réfection des chemins agricoles**. Quelle est la logique de refaire des chemins, de financer des travaux et des tonnes de granulats concassés qui seront emportés au premier orage?

Traiter les causes des coulées de boue récurrentes plutôt que de devoir **réparer les conséquences** après chaque épisode climatique

- **Dommmages aux milieux aquatiques** qui sont les récepteurs des coulées de boues agricoles et de tous les intrants nocifs qu'elles transportent.

Le ruisseau figuré ci-après se charge dès sa source **de coulées de boue agricoles torrentielles** qui se déversent au final vers la rue des Marands pour finir dans le ruisseau de Laps.

Quelles conséquences pour l'environnement ?

Le ruisseau de Laps est intégré (en partie) à Natura 2000 et au programme d'actions du SMVVA visant à la préservation et à l'amélioration de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques.

D'autre part la commune de Laps fait partie **des zones vulnérables aux pollutions** où des programmes d'actions sont définis et rendus obligatoires, visant à réduire la pollution des eaux provoquée ou induite par **les nitrates d'origine agricole.**

Est-il normal que quatre ou cinq parcelles (facilement identifiables) soient à l'origine de préjudices aussi importants et récurrents sans que rien ne soit envisagé pour y remédier ?

Coulées de boues, des conséquences pour les exploitants

Les premiers concernés par ces phénomènes sont les exploitants agricoles

Il ne s'agit pas de culpabiliser les exploitants des parcelles d'où proviennent les écoulements de boue. Ils sont les premiers touchés par ces phénomènes et devraient donc être les premiers concernés par la recherche de solutions.

Quelle terre transmettront-ils aux futures générations s'ils n'agissent pas aujourd'hui pour *lutter contre l'érosion, toujours plus importante, de leur bien le plus précieux : leurs sols ?*

L'érosion élimine la couche supérieure du sol, la plus riche en nutriments et en matière organique. Cela affecte négativement les rendements des cultures, obligeant les agriculteurs à utiliser davantage d'engrais pour compenser la perte de fertilité naturelle.

*A chaque épisode orageux ce sont des tonnes de terre qui quittent les champs. **C'est toujours la meilleure terre, la plus fine et la plus riche** qui est emportée par les ruissellements : seuls les cailloux restent.*

La lutte contre l'érosion** devrait être un enjeu majeur pour tous les exploitants **soucieux de préserver durablement la santé et la fertilité de leur sol



Parcelle située en aval des bois de Serpanoux : **le sol a été lessivé et transporté jusqu'au ruisseau**. Une partie des semis aussi...

Coulées de boue : des conséquences pour la collectivité

ACTUALITE DES COMMISSIONS

Commission Travaux : Réunion du 10 septembre

1 Chemins et voirie communale

La commission s'est réunie pour décider des travaux de remise en état des chemins à mener suite aux orages du 29 avril 2025. Chemins dont les travaux pourraient être retenus pour être subventionnés par le Conseil Départemental :

- Chemin Les Combes,
- Chemin de Pardines,
- Chemin des Marands,
- Confiens,
- devant la propriété de Montbertin,
- devant le lavoir de Benaud

TOTAL HT Subventionne	67,306.50 €
TVA 20%	13,461.30 €
TOTAL TTC Subventionne	80,767.80 €
Subvention estimée en attente de confirmation	40,383.90 €

D'autres chemins nécessitent des travaux mais ceux-ci ne sont pas subventionnés ::

- Chemin de Lavat
- Chemin les Minades
- Chemin de Confiens
- Chemin l'Orme
- Chemin le Tuileau

TOTAL HT	10 147.50
TVA 20%	2 149.50
TOTAL TTC	12 897.00

Les sujets suivants ont été également abordés :

- fossés dans le secteur du Château de Montfleury,
- fossés entre Les Marandes et Benaud,
- talus chemin des Lites
- chemin communal entre le chemin des Graveyroux et le ruisseau de Laps
- passage de camions en haut de la rue de la Goutelle

Vu le montant important des travaux des priorités seront à définir avant de lancer les travaux.

Les causes racines des coulées de boue d'origine agricole **sont identifiables** : il suffit d'arpenter les chemins en amont de la rue de la Goutelle et des Lites après un orage pour constater les traces de leurs passages.

Les conséquences le sont tout autant : dommages aux implantations humaines, aux infrastructures communales, pollution du ruisseau de Laps.

Les mêmes causes produiront les mêmes effets au prochain épisode climatique si rien n'est fait pour traiter durablement le problème.

Après nous le déluge ? Jusqu'à quand ?

Le PLUI peut-il favoriser une prise de conscience collective des élus et exploitants au service de l'intérêt général ?

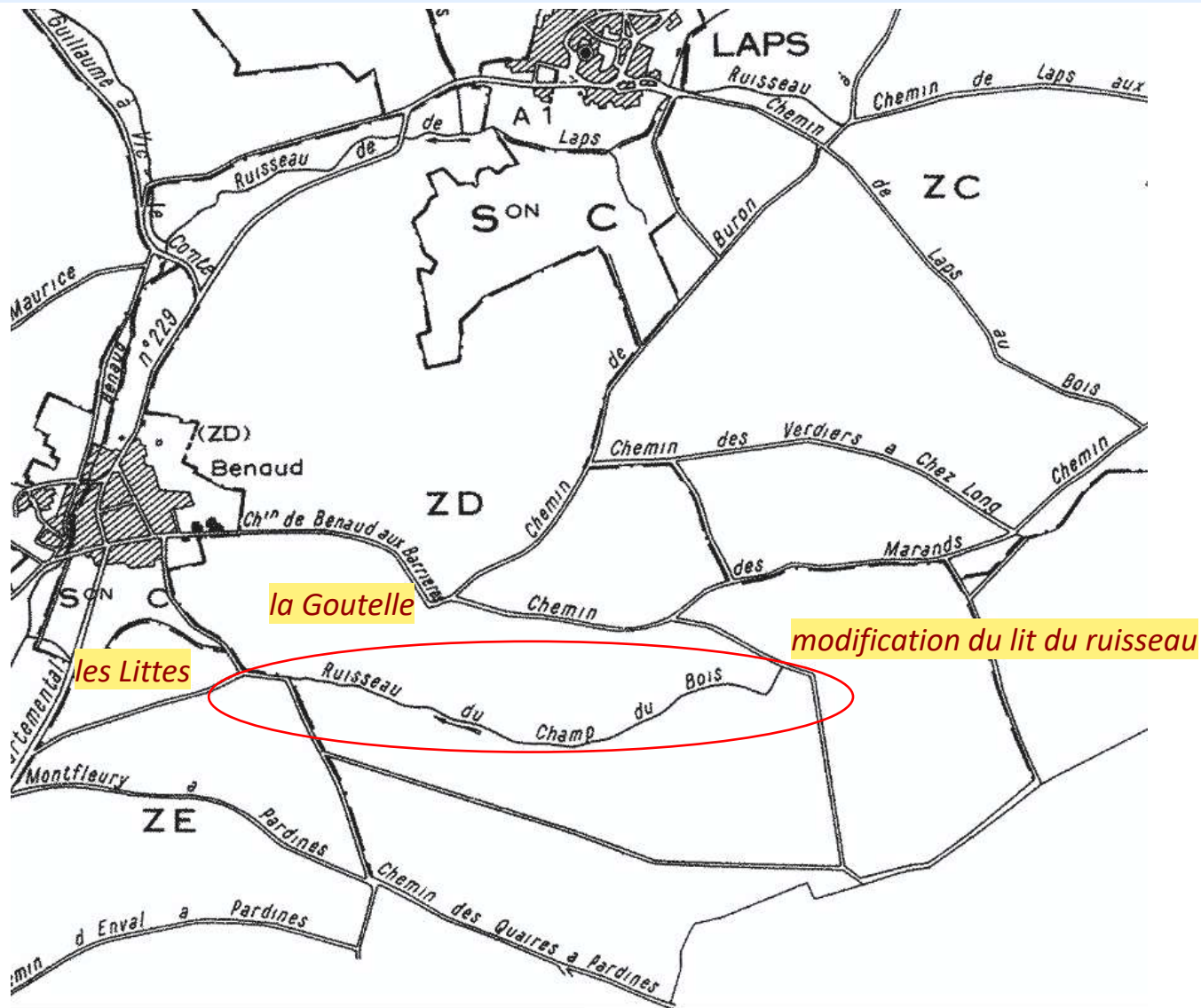
Le coût de la réparation des dégâts, après chaque orage, pour une petite commune comme Laps n'est vraisemblablement pas tenable. Le cumul des dépenses publiques « à fonds perdus » pour réparer des dégâts récurrents serait sans doute plus utile pour soutenir d'autres investissements.

Coulées de boues des conséquences pour l'environnement. Quid des réglementations existantes (directive nitrates, lois sur l'eau) et des engagements pris avec le SMVVA ?



Le PLUi peut-il participer à protéger les zones humides, à restaurer la qualité écologique des cours d'eau ?

Un ancien plan (annexé au PLU de 2008) nous apprend que le cours d'eau qui serpente jusqu'à la rue des Marands pour se jeter dans le ruisseau de Laps s'appelle **le « ruisseau du champ du bois »**. Vraisemblablement en lien avec le champ où se trouvait sa source, sous les bois de Serpanoux. A noter que l'ancien lit du ruisseau a disparu vraisemblablement suite à une modification des parcelles et des chemins.



Ouvrage maçonné attestant de l'emplacement de l'ancienne source du ruisseau

Comprendre pour agir

Analyse des causes des coulées de boue acheminées vers la rue de la Goutelle le 29 avril 2025

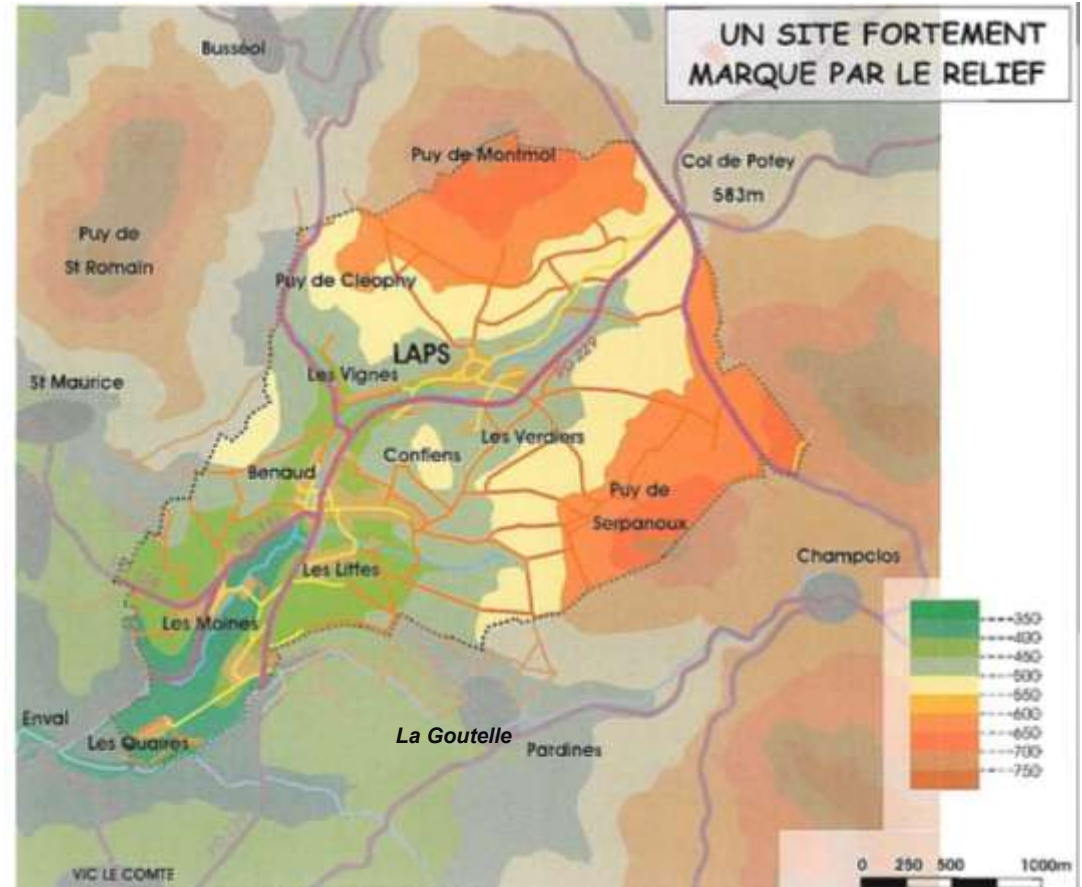
- **Une forte précipitation**
- **Des chemins en pente** convergeant vers la rue de la Goutelle et les Littes
- **Des parcelles agricoles elles-mêmes en pente**, de part et d'autre des chemins, **à forte érodibilité** (structure du sol) **et battance** (pas d'infiltration), labourées et sarclées dans le sens des pentes
- **Des modes de cultures qui favorisent la battance et l'érosion des sols.** Les facteurs majeurs déterminant la protection ou l'exposition à l'érosion sont la couverture du sol ainsi que la limitation des interventions qui brisent et assouplissent sa structure, puis le tassent lors des passages d'engins agricole
- **Des formations de rigoles et de ravines** sur ces parcelles, en particulier sur les cultures à fort espacement (maïs et tournesols), qui transportent l'eau chargée de sédiments vers les chemins. La pente associée à la longueur des parcelles **accélère l'effet d'entraînement**. On constate le même effet sur des parcelles très longues et peu pentues.
- **Des bords et des bas de parcelles** (au ras des chemins) **dépourvus de haies ou de fossés** permettant de retenir et/ou de diminuer l'arrivée des eaux boueuses sur les chemins. Les talus et bordures de champs sont systématiquement mis à nu, empêchant toute végétation de pousser et de retenir les écoulements.



La coulée de boue est un cercle vicieux: plus il y a de terre emportée par l'eau, et plus, en lien avec les épisodes climatiques récurrents et la dégradation des chemins, talus, fossés, elle en emportera en inondant les implantations humaines et en polluant les milieux aquatiques

Des chemins en pente **convergeant vers la rue de la Goutelle et les Littes** bordés de cultures labourées dans le sens des pentes (parfois bien supérieures à 15 %, jusqu'à 55 %).

Des formations de rigoles et de ravines (culture du maïs et tournesols en particulier) qui transportent les sédiments boueux jusqu'aux chemins, à la voirie et/ou au ruisseau



En consultant les anciens plans cadastraux on constate, qu'en quelques années, de nombreux chemins ont été créés et/ou modifiés pour faciliter le passage d'engins **toujours plus larges et plus lourds** et l'accès à des **parcelles toujours plus étendues**.

Ces modifications ont vraisemblablement participé à la disparition de fossés et de haies qui jouaient un rôle essentiel pour prévenir les ruissellements

Facteur aggravant : des pentes bien supérieures à 10% (figurées en rouge sur la carte)



La culture sur ce type de pentes est soumise à une réglementation particulière notamment vis-à-vis de l'érosion des sols et de la diffusion des nitrates.

Le labour reste interdit sur les parcelles situées sur une pente de plus de 10 % entre le 1^{er} décembre et le 15 février, sauf s'il est effectué perpendiculairement à la pente et s'il existe une bande végétalisée pérenne d'au moins 5 m de large en bas de la parcelle déclarée.

La couverture végétale des sols durant les intercultures est obligatoire.

Pour respecter la réglementation, l'épandage doit être planifié et réalisé de façon à éviter tout ruissellement hors des parcelles, afin de limiter la pollution des milieux aquatiques et préserver la qualité des sols.

Ces mesures font partie des critères de conditionnalité des aides de la PAC

Ces pentes cultivées (pour certaines de tournesols et de maïs) convergent vers les chemins qui mènent à la Goutelle et/ou vers le ruisseau du champ du bois. A chaque orage ou épisode pluvieux continu, des ruissellements chargés de pesticides et de nitrates parviennent jusqu'au ruisseau du champ du bois pour, au final, **se déverser dans le ruisseau de Laps**.

Ces pratiques sont-elles conformes aux normes BCAE (Bonnes Conditions Agricoles et Environnementales) dont le respect est une exigence de base de la conditionnalité des aides de la PAC ? <https://agriculture.gouv.fr/la-conditionnalite-des-aides-pac>

Comprendre pour agir :

- des terres en pente sensibles à la battance* et à l'érodibilité* élevées
- des limites et des bas de parcelles dépourvus de talus ou de fossés

Les parcelles agricoles en amont de la Goutelle et des Littes en pente sont particulièrement sensibles à l'érosion et à la battance (formation d'une croûte en surface du sol).

La croûte de battance correspond à *une couche superficielle du sol* qui **empêche l'eau et l'air de s'infiltrer**.

La battance se forme par l'action de la pluie sur les sols travaillés, pauvres en matière organique.

Les quantités d'eau arrivant sur ce type de sol sont supérieures aux capacités d'infiltration d'où la formation de rigoles voire de ravines qui en lien avec les pentes, le sens de labourage et de sarclage, *entraînent l'eau chargée de terre vers les chemins* dépourvus de talus et de fossés.

Sur ce type de sols le ruissellement peut se déclencher facilement emportant la couche superficielle même sur des pentes faibles (inférieures à 5 %) et **lors d'épisodes pluvieux peu importants**.

***L'érodibilité** reflète la sensibilité d'un sol à l'arrachement et au transport des particules sous l'action de la pluie et du ruissellement

***La croûte de battance** correspond à une couche superficielle du sol qui empêche l'eau et l'air de s'infiltrer.

La battance se forme par l'action de la pluie sur les sols travaillés, limoneux et pauvres en matière organique.

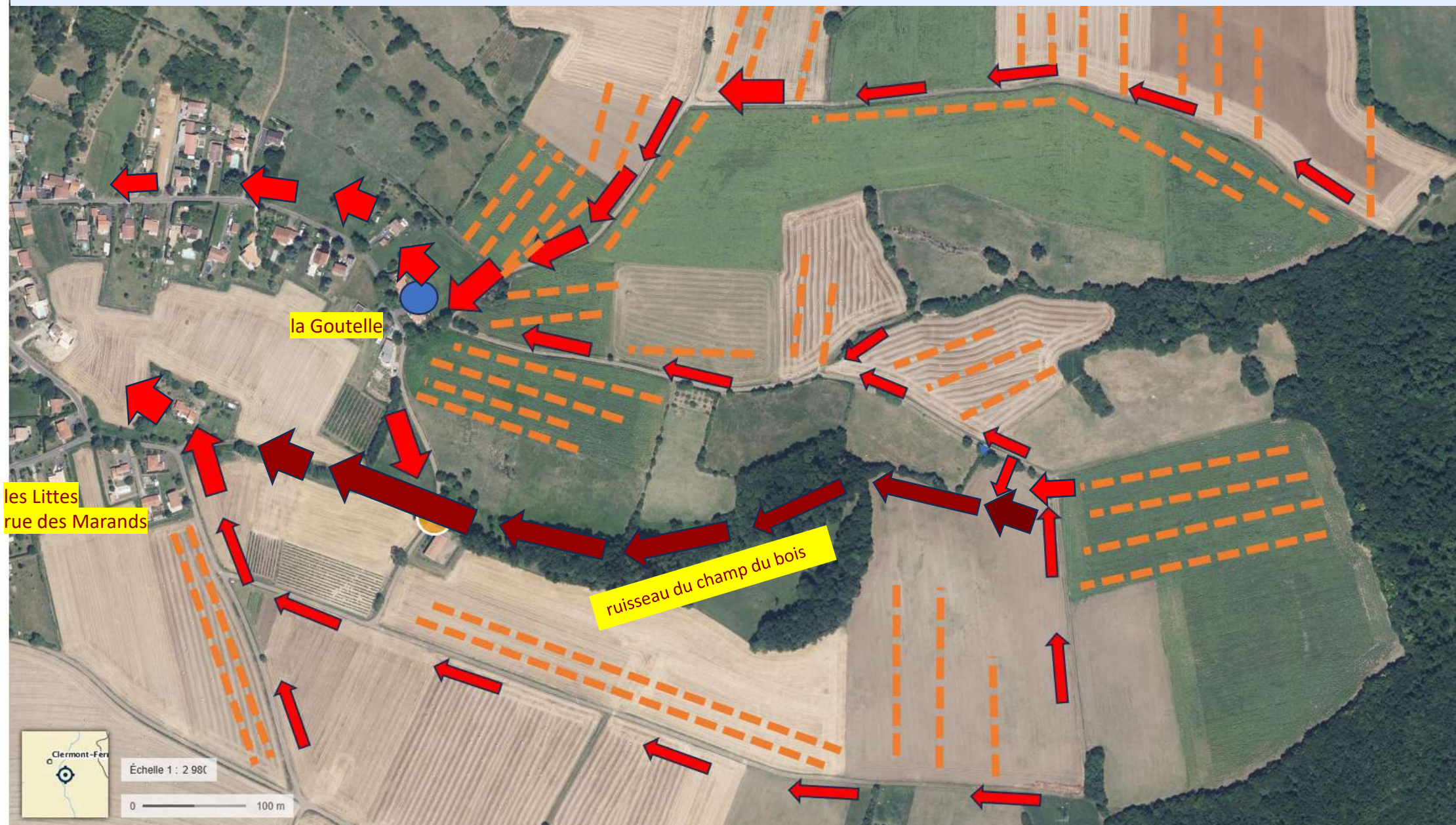
Sa formation peut impacter la croissance des cultures, accroître l'érosion et accentuer les effets de la sécheresse.

Le cheminement des coulées de boue jusqu'à la voirie et aux ruisseaux

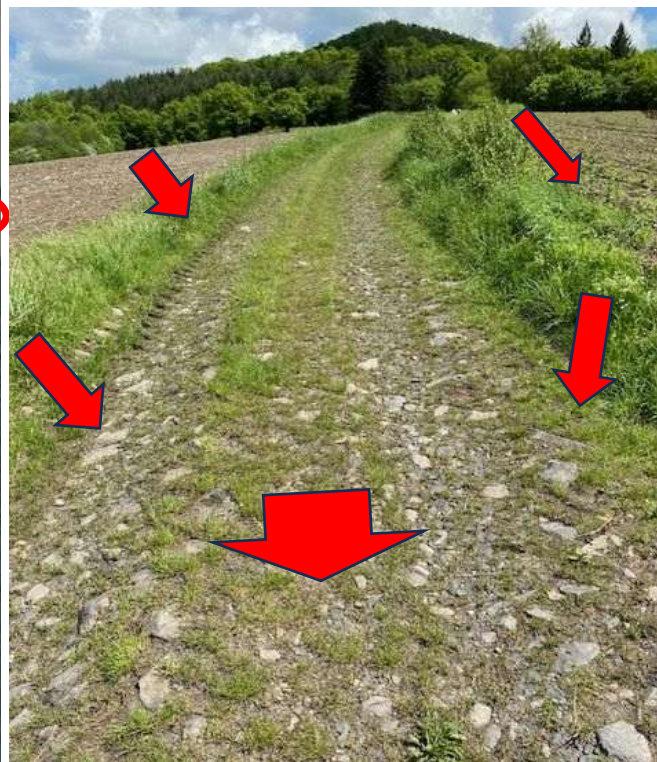
*Plus la pluie emporte la terre de certaines parcelles,
plus elle en emportera à chaque orage*



Des chemins en pente convergeant vers la rue de la Goutelle et les Lattes bordés de cultures et cultivés dans le sens des pentes



Le chemin des Verdiers à Chez Long



Ce chemin descend du Puy de Serpanoux. Il est bordé dès son origine de parcelles agricoles (tournesols en l'occurrence le 29/04)



Embranchement avec le chemin de Buron qui mène à la Goutelle

Comprendre pour agir :

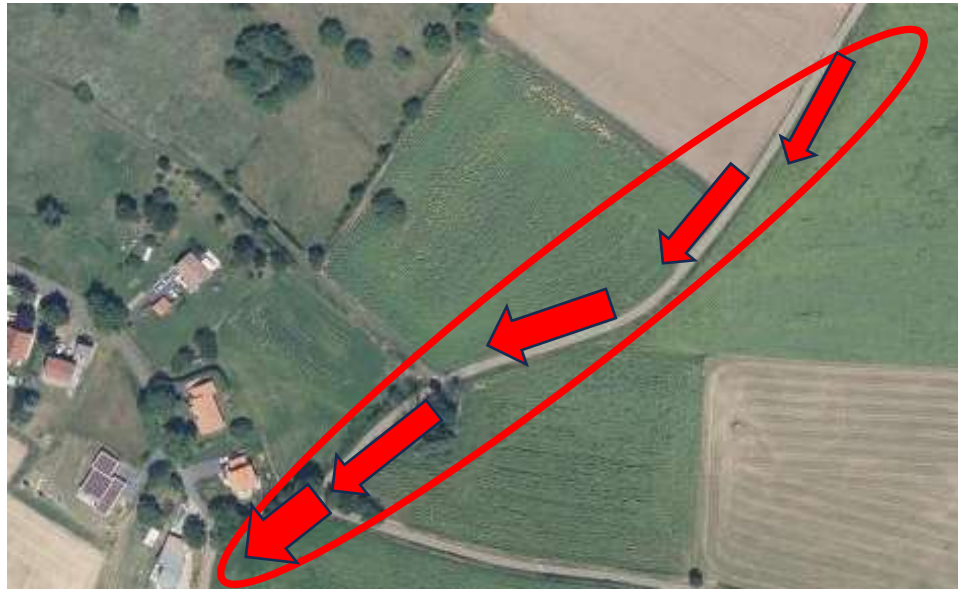
- l'eau boueuse qui descend du chemin de Chez Long se déverse sur le chemin de Buron en direction de la Goutelle.



l'effet d'accélération de la pente creuse des ravines et crée un flux torrentiel en entraînant l'empierrement jusqu'à la Goutelle



Le chemin de Buron qui descend vers la Goutelle est bordé de parcelles agricoles en pente à forte érodibilité et à forte battance (pas d'infiltration), labourées et sarclées (ournesols) dans le sens des pentes. **Des formations de rigoles et de ravines en limite et en bas de parcelles transportent les sédiments sur le chemin jusqu'à la rue de la Goutelle**

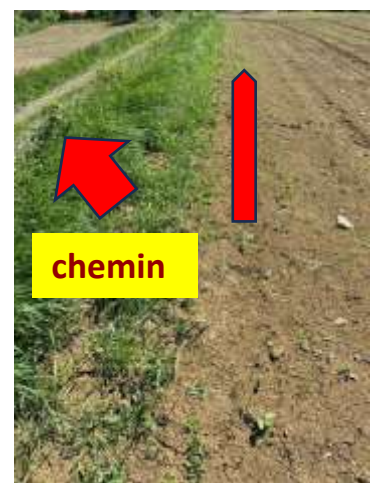
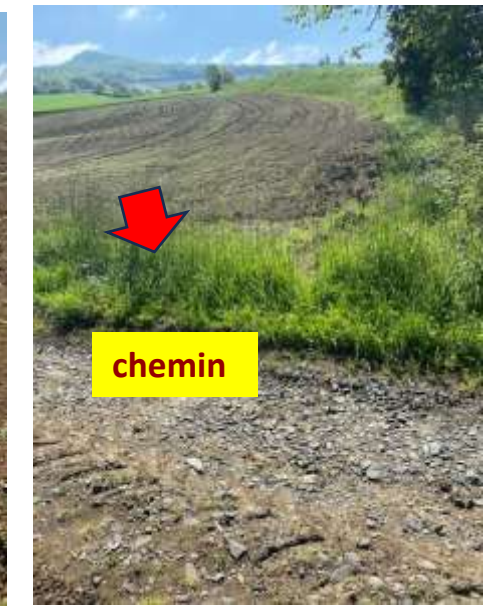
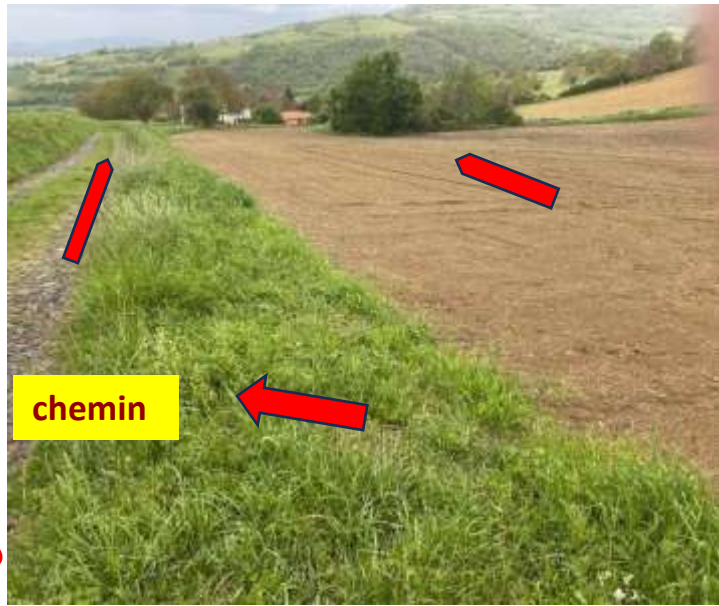
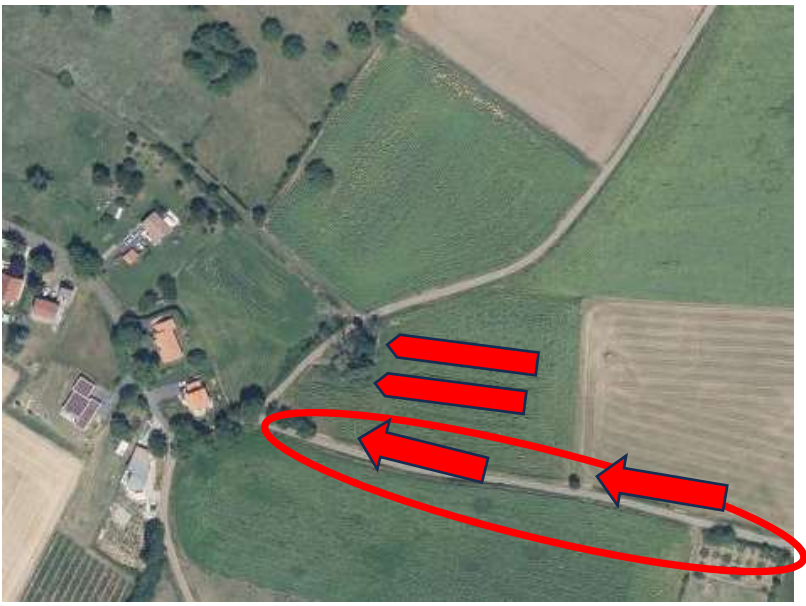


bas du chemin avant la rue de la Goutelle



chemin

L' autre chemin (chemin des Marands) descendant vers la Goutelle présente les mêmes caractéristiques : bordé de parcelles agricoles en pente à forte érodibilité et à forte battance (pas d'infiltration), labourées et sarclées (tournesols) dans le sens des pentes. **Des formations de rigoles et de ravines en limite et en bas de parcelles qui transportent les sédiments boueux jusqu'au chemin puis vers la rue de la Goutelle**

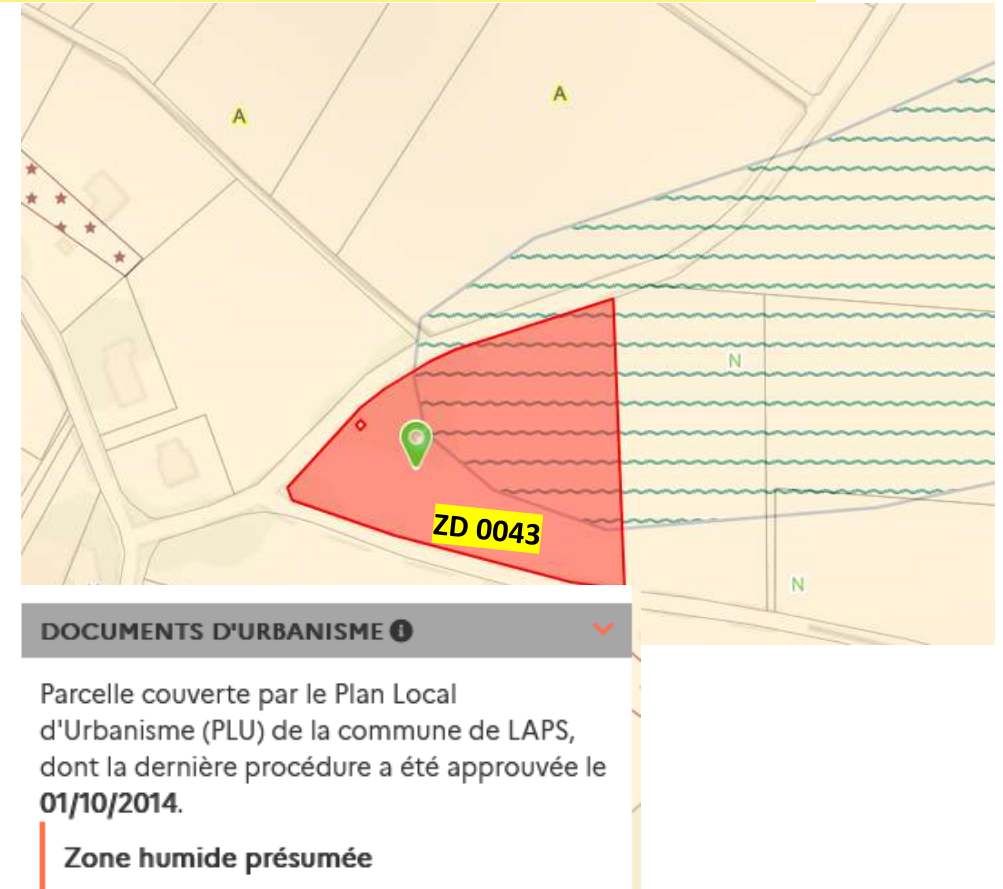
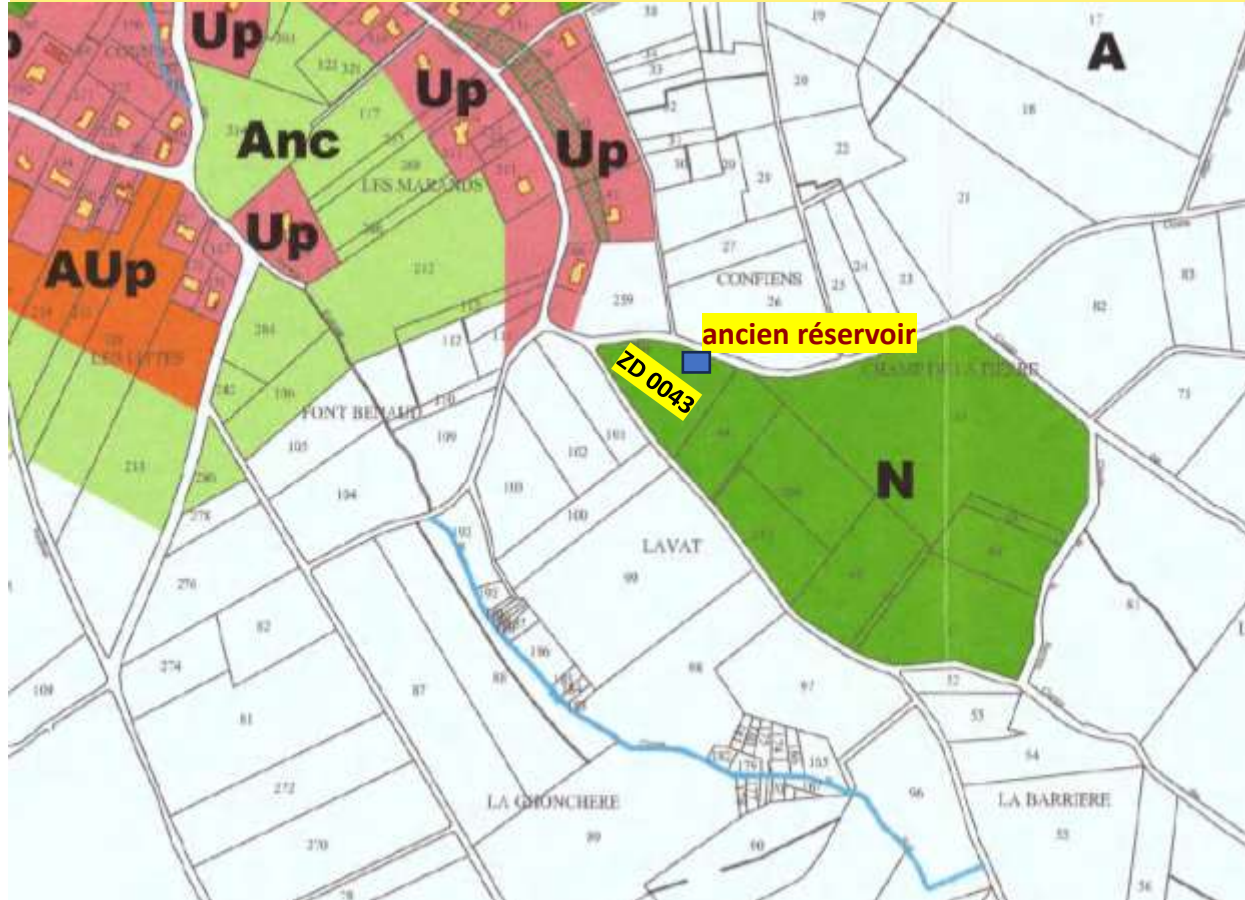


Du constat à l'action : quels axes de solutions pour prévenir les coulées de boue d'origine agricole et la pollution du ruisseau de Laps ?

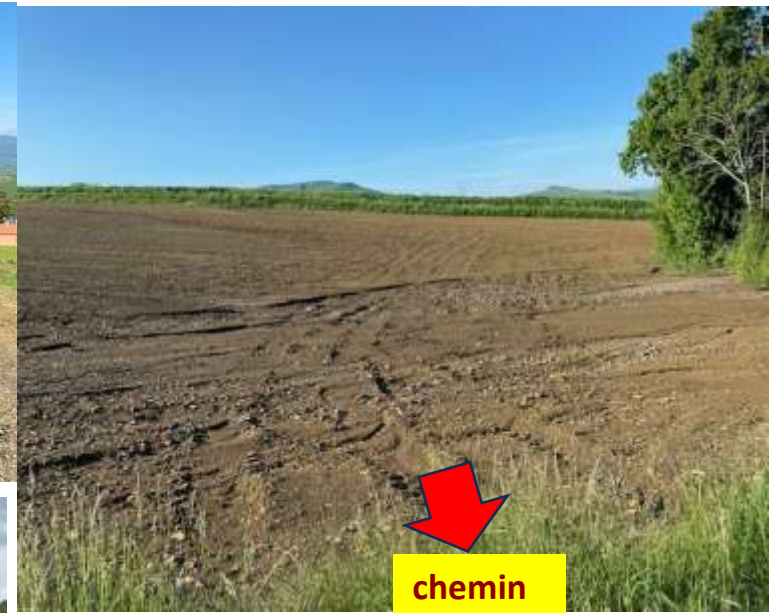
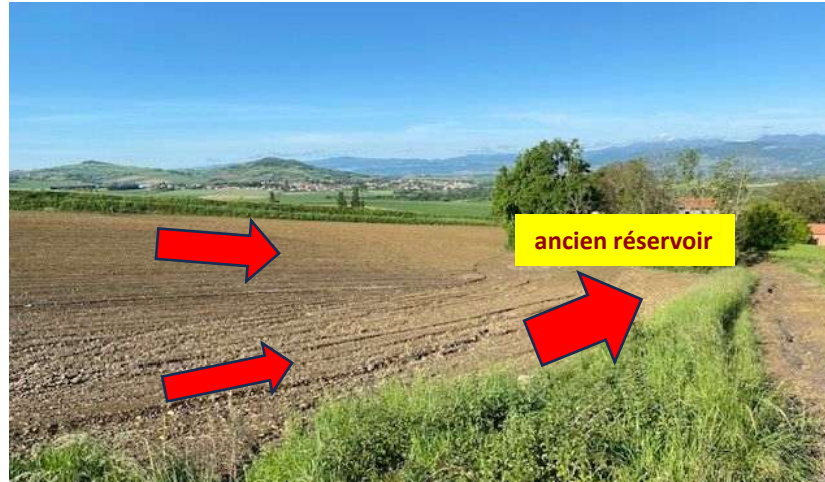
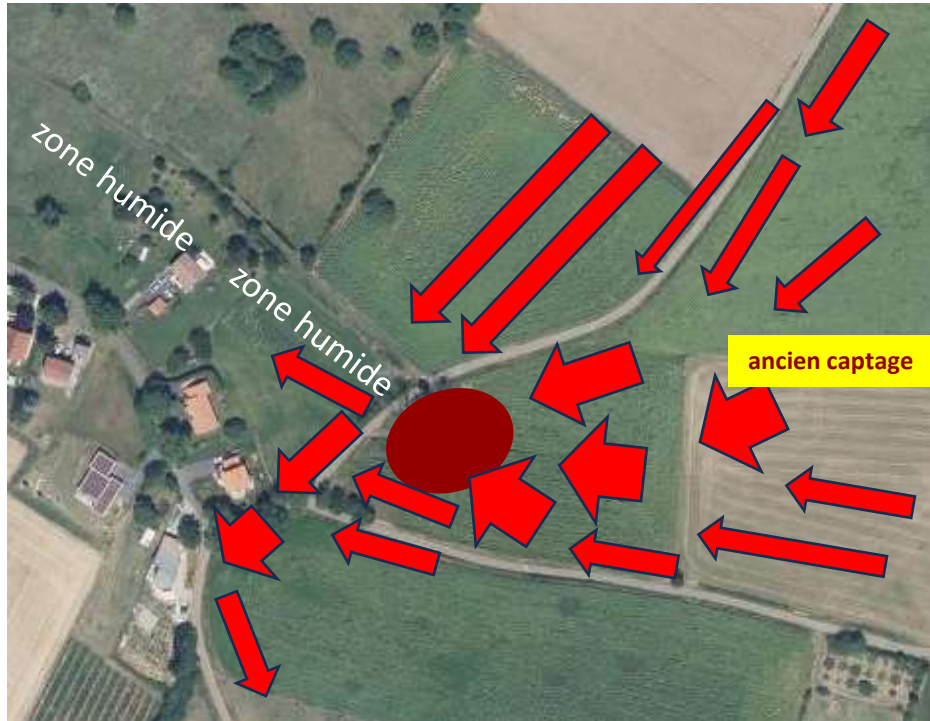
Quels liens avec le PLUi ?

Une accumulation d'eau boueuse au niveau de l'ancien réservoir (parcelle ZD 043) provenant des chemins et des parcelles en amont

Une parcelle qui devrait jouer un rôle essentiel dans la prévention des inondations par coulées de boue



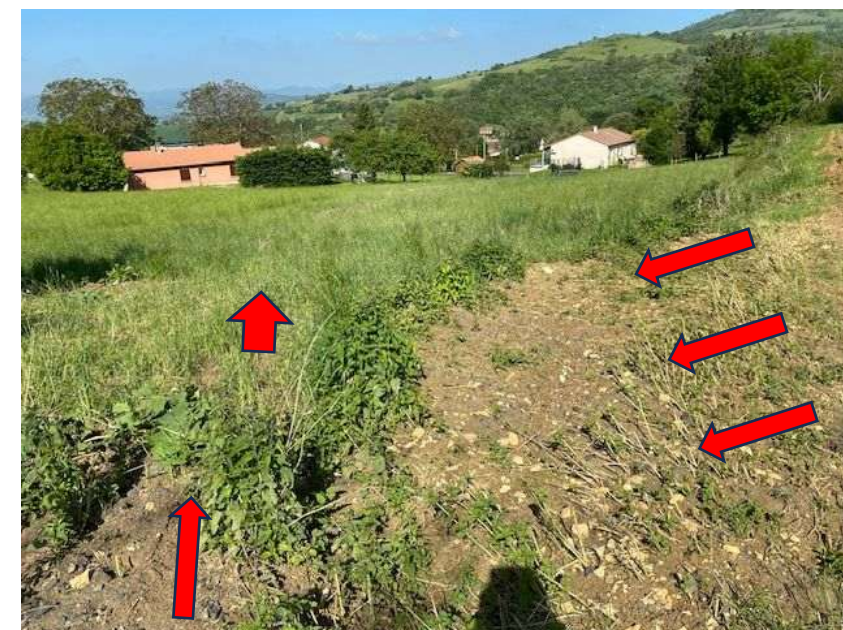
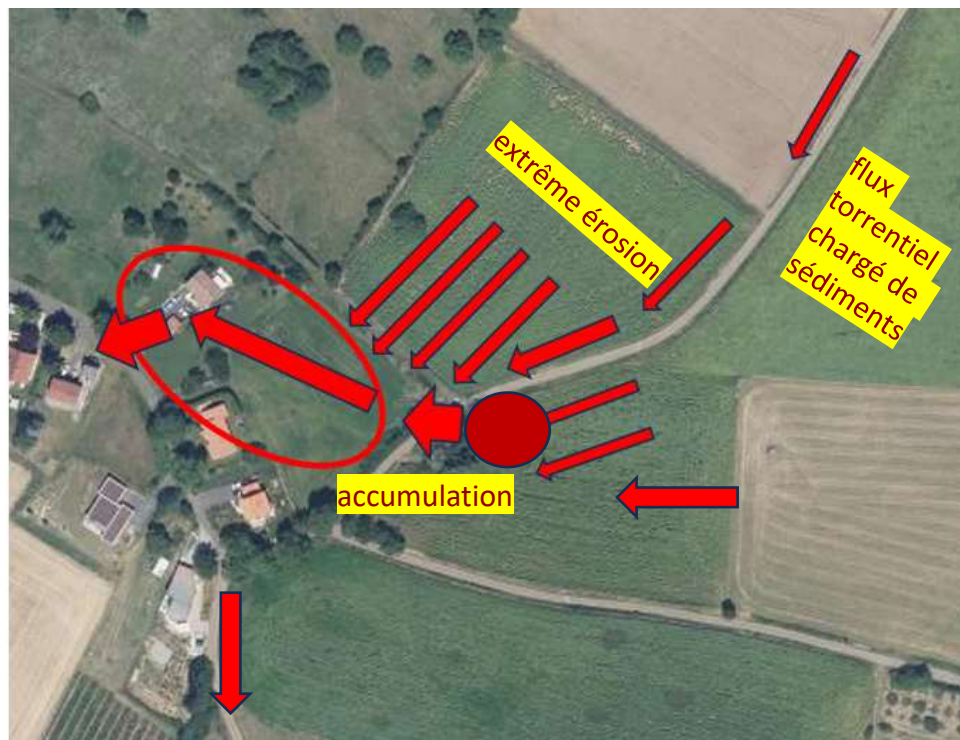
Comprendre pour agir : une accumulation d'eau boueuse au niveau de l'ancien réservoir



L'eau chargée en sédiments (transportée par les rigoles et ravines) s'accumule en bas de la parcelle (ZD 0043) et ne **s'infiltrer plus** (phénomène d'extrême battance) **créant un effet nappe qui finit par déferler en direction de la rue de la Goutelle.**

Un écoulement permanent alimente la zone humide en aval. L'eau provient elle d'un très ancien captage qui subsiste en amont (ZD 0044) de cette parcelle ? (ouvrage remarquable selon les anciens du village). Ou bien de l'ancien réservoir (ZD 0043)? **Il conviendrait sans doute d'identifier la source de l'écoulement qui alimente la zone humide afin de la préserver durablement.**

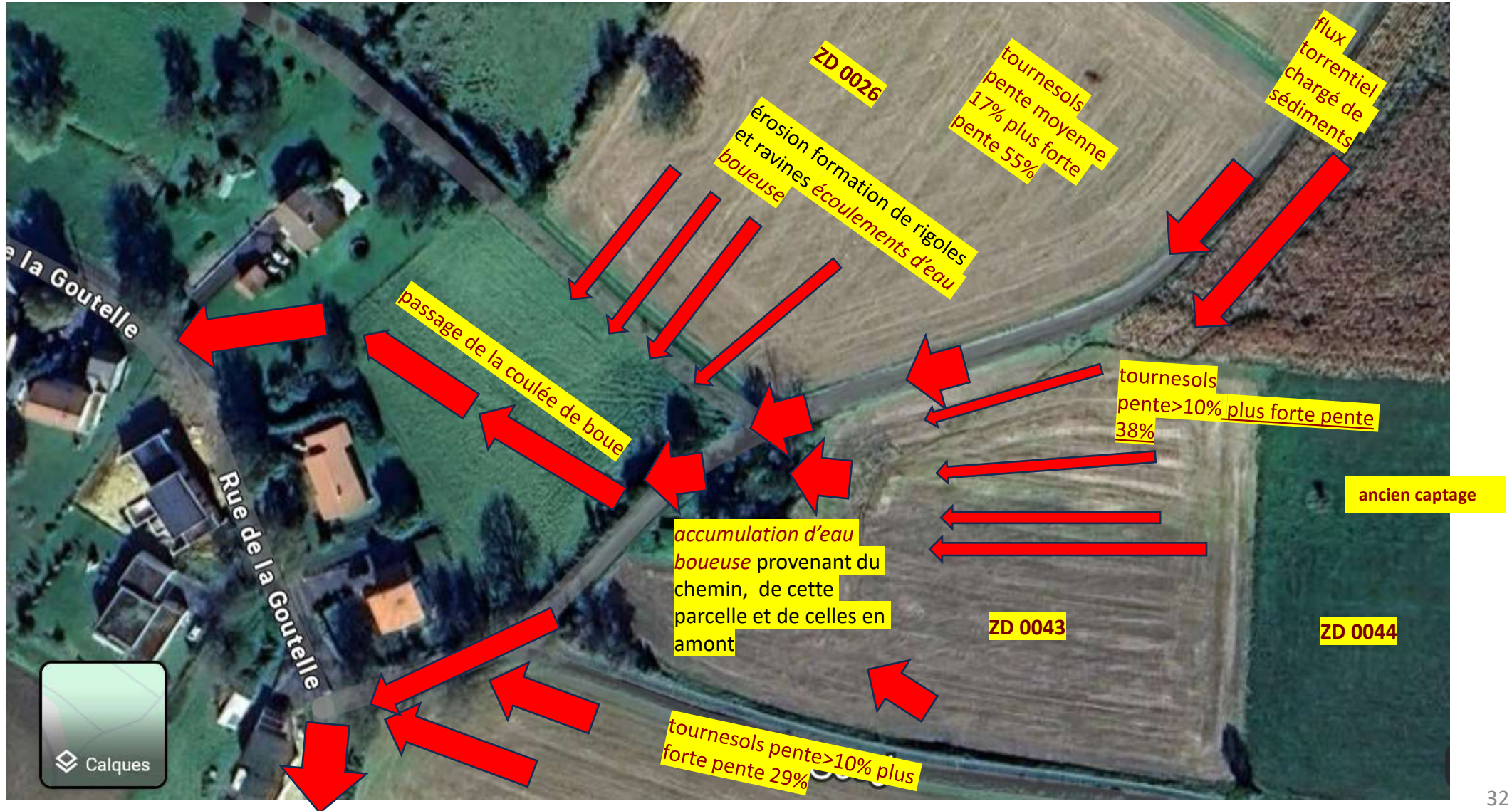
Comprendre pour agir : particularités de la coulée de boue du 29 avril 2025



Lors de l'épisode du 29 avril l'accumulation d'eau au niveau de l'ancien réservoir (effet nappe), **conjugée au flux torrentiel chargé des sédiments des parcelles en amont dévalant du chemin de Buron**, la coulée de boue a rejoint le lit du filet d'eau qui serpente dans cette zone humide ***pour descendre jusqu'au 383 rue de la Goutelle et jusqu'au village.***

Facteur ayant amplifié le phénomène : l'extrême érosion d'une parcelle semée de tournesols a submergé le chemin en contrebas et les coulées boueuses sont venues grossir le flux descendant vers le 383 de la rue de la Goutelle

Comprendre pour agir : particularités de la coulée de boue du 29 avril 2025



Comprendre pour agir : particularités de la coulée de boue du 29 avril 2025



Un écoulement permanent (même en période de canicule) alimente la zone humide en aval. Il provient de l'amont (parcelle ZD 0043) ou se situe l'ancien réservoir et /ou de l'ancien captage (ZD 0044).

Assurer la continuité de cet écoulement est vital pour préserver la zone humide

Comprendre pour agir : des dispositifs de détournement des ruissellements inopérant/volume d'eau provenant de l'amont

En amont de la rue de la Goutelle les eaux de ruissellement sont dirigées par une pente vers un fossé creusé au fil des orages. S'il permet de canaliser le flux en cas de précipitations normales il n'empêche pas le chemin **d'être totalement submergé lors d'épisodes violents ou continus.**

Le chemin a fait l'objet de multiples travaux de remise en état conséquents après chaque orage et il *est systématiquement détruit à chaque épisode orageux*. A ce jour il est toujours impraticable...

Quelle est la logique de refaire des chemins, de financer des travaux et des tonnes de granulats concassés qui seront emportés au premier orage ?

A noter que l'érosion des parcelles au dessus du chemin (ZD 0102 et ZD 0101) a provoqué l'effondrement du talus et qu'une partie des ruissellements chargés de sédiments agricoles polluants se déverse dans le ruisseau du champ du bois situé en aval



Comment le PLUi pourrait jouer un rôle essentiel dans la prévention des risques d'inondation par ruissellement de la rue de la Goutelle

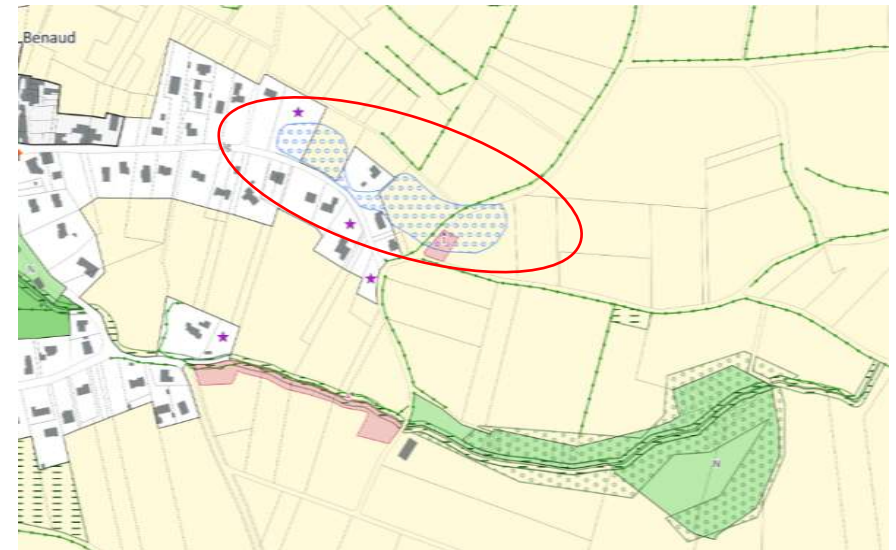
L'axe 4 du PADD (un territoire durable et résilient) prévoit dans son orientation 1 d'assurer la fonctionnalité et l'alimentation des zones humides dans les projets d'urbanisation au regard du rôle que ces espaces jouent dans les continuités écologiques et la prévention des risques inondation;

L'orientation 2 vise à inscrire le développement du territoire dans une logique de résilience vis à-vis **des risques naturels** et technologiques :

- en limitant l'imperméabilisation des sols et en réduisant le ruissellement sur les zones sensibles, voiries, chemins,...
- en encourageant, sous réserve de la faisabilité technique, l'infiltration des eaux pluviales à la parcelle
- en préservant des éléments retenant naturellement les sols dans les zones à risque de coulée de boue et d'inondation

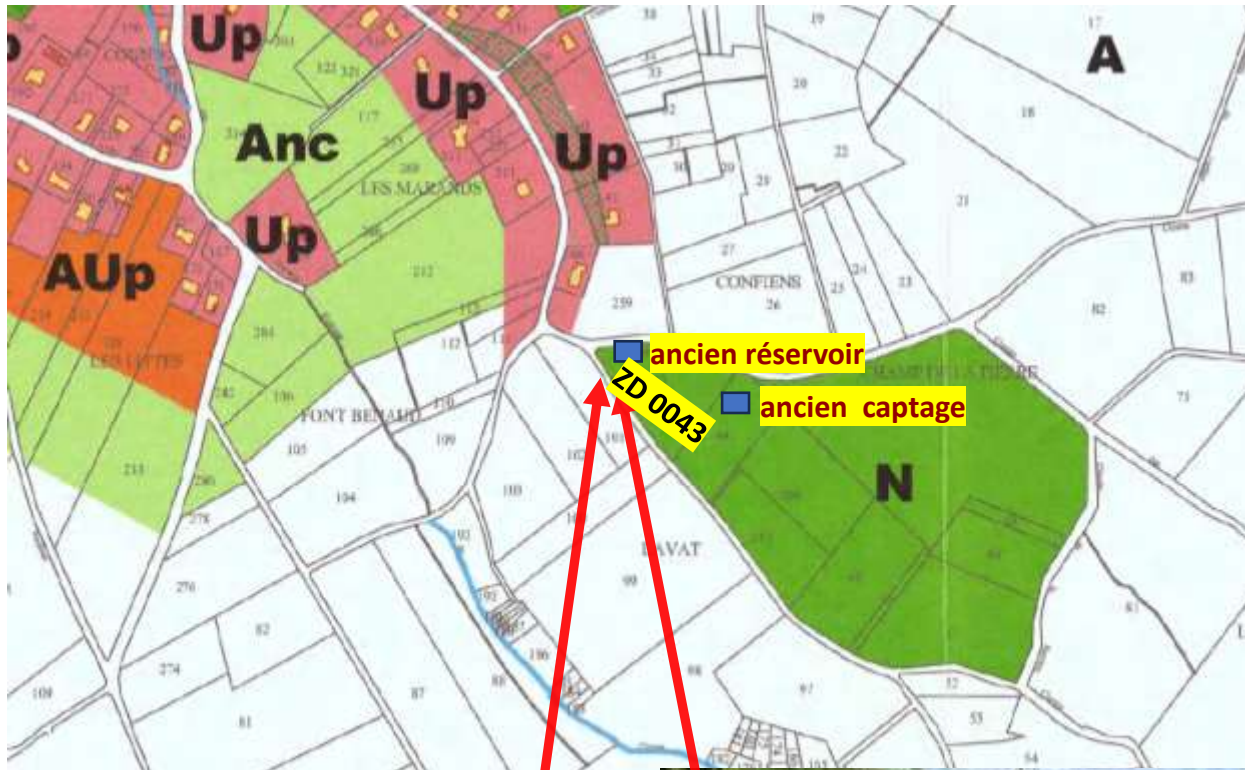
D'autre part, les prescriptions du PLUi visent également **la protection des zones humides** et du patrimoine végétal et paysagé

L'ensemble de ces éléments structurants du PLUi ne pourrait-il pas favoriser la reconnaissance du rôle essentiel de la parcelle ZD 0043 dans la prévention des inondations par ruissellements et coulées de boue. La protection de cette zone humide (son aménagement végétal et paysagé) afin qu'elle puisse absorber les ruissellements, ne relèvent-ils pas de l'intérêt général ?



PLUi et prévention de la submersion de la rue de la Goutelle

Une parcelle qui devrait jouer un rôle essentiel dans la prévention des inondations par coulées de boue



La parcelle ZD 0043 est majoritairement **une zone humide** qui a dû jouer le rôle d'éponge / écoulements boueux provenant de l'amont, avant qu'elle ne soit intensivement cultivée.

Les ruissellements de cette parcelle et de celles en amont ont créé **une croûte de battance extrême** empêchant l'eau chargée de sédiments **de s'infiltrer.**

C'est une cause majeure de l'inondation de la rue de la Goutelle. L'eau chargée de sédiments s'accumule au niveau de l'ancien réservoir et, grossie par le flux torrentiel provenant des chemins, **elle finit par déferler vers la rue de la Goutelle**

La première mesure de prévention des risques d'inondation de la rue de la Goutelle serait de **préserver cette zone humide.**

L'aménager en la végétalisant favoriserait l'infiltration des eaux de ruissellements et permettrait qu'elle puisse **jouer le rôle de zone tampon.**

Ce qui éviterait également qu'une partie des **écoulements chargés en nitrates** finissent dans le ruisseau.



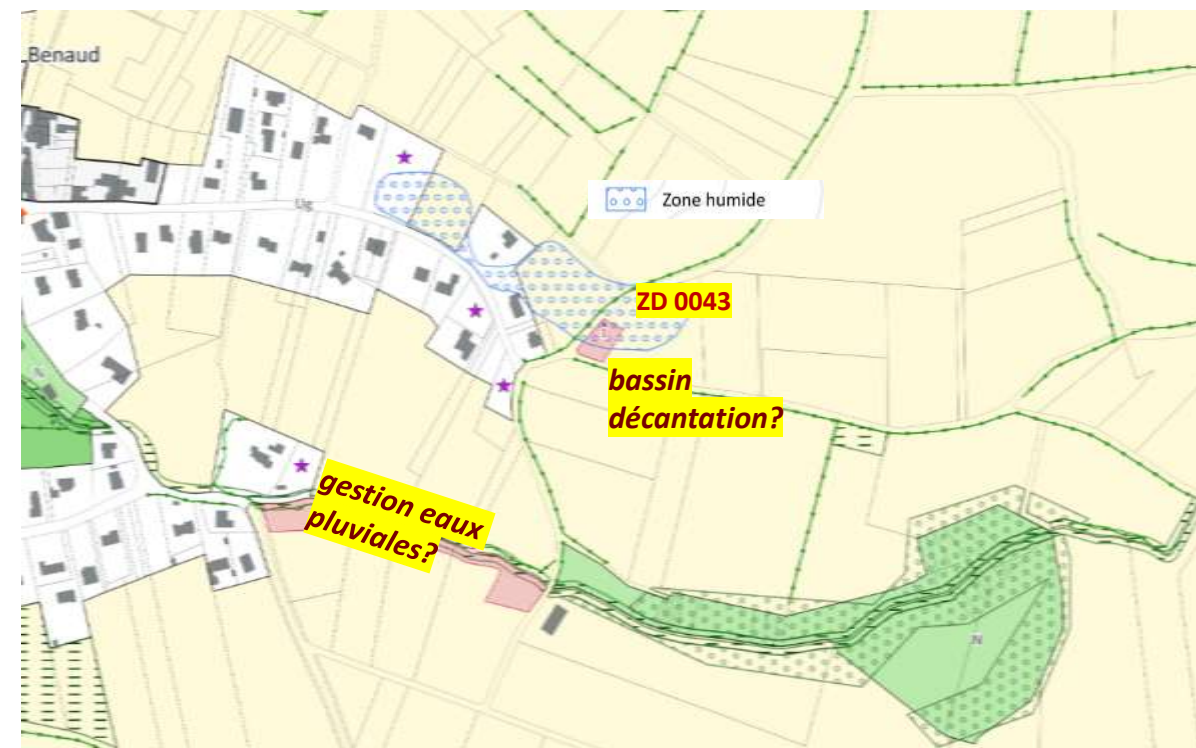
croûte d'extrême battance empêchant l'eau de s'infiltrer

PLUi et prévention de la submersion de la rue de la Goutelle

Sur le futur zonage de la commune de Laps la *parcelle ZD 0043* est majoritairement considérée **comme zone humide**

Elle comprend un espace de 700m² réservé par la commune **pour la construction d'un bassin de rétention** *Preuve s'il en est que cette zone est bien le réceptacle d'une majorité d'écoulements provenant des parcelles en amont, via le chemin.*

Ce projet a été abandonné faute de financements. Ceci dit, est-il normal d'envisager de financer sur des fonds publics un bassin de rétention visant à récupérer **des écoulements provenant de l'érosion de parcelles agricoles, où absolument rien n'est fait pour limiter cette érosion ?** *La parcelle ZD 0043 absorberait les ruissellements gratuitement si elle n'était pas cultivée mais végétalisée et paysagée, comme sans doute elle l'était à l'origine.*



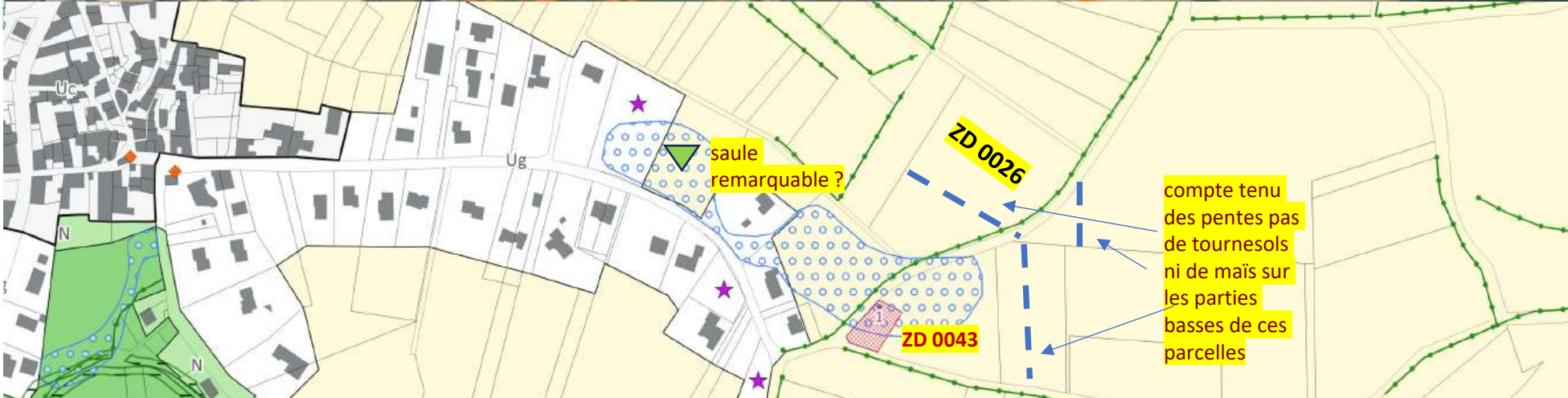
Outre son intérêt pour protéger les habitations et les infrastructures communales des inondations par coulées de boue, cette zone humide pourrait constituer une oasis de biodiversité. Des projets intergénérationnels (groupes scolaires, parents, grands parents) autour de la préservation de la biodiversité pourraient être envisagés : plantations par les habitants d'arbres et d'arbustes locaux, création d'espaces ludiques et pédagogiques, création et entretien d'un jardin forêt, etc.

Dans le même esprit, la commune a réservé un emplacement en partie basse du ruisseau destiné à la « *gestion des eaux pluviales* ». Il faut souhaiter que cela ne soit **pas pour engager des travaux coûteux financés également par des fonds publics.**

Demander à l'exploitant de la parcelle ZD 0058 de prendre des mesures pour éviter que des écoulements torrentiels rejoignent le ruisseau devrait suffire à régler gratuitement le problème.

PLUi et prévention de la submersion de la rue de la Goutelle

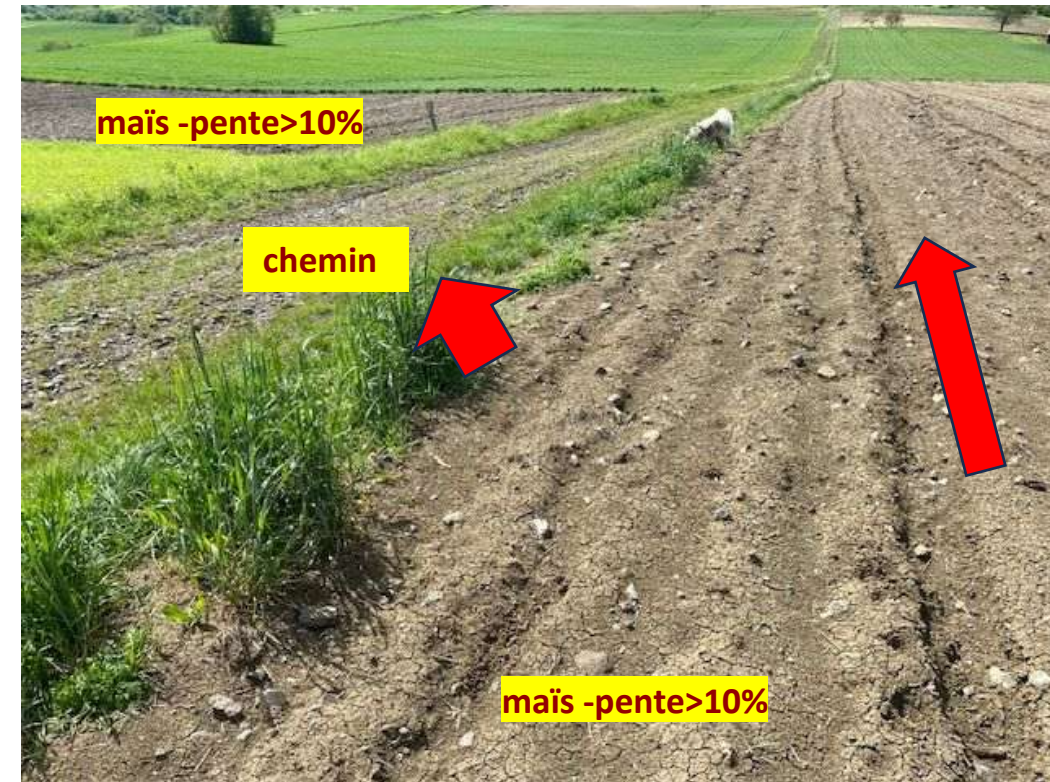
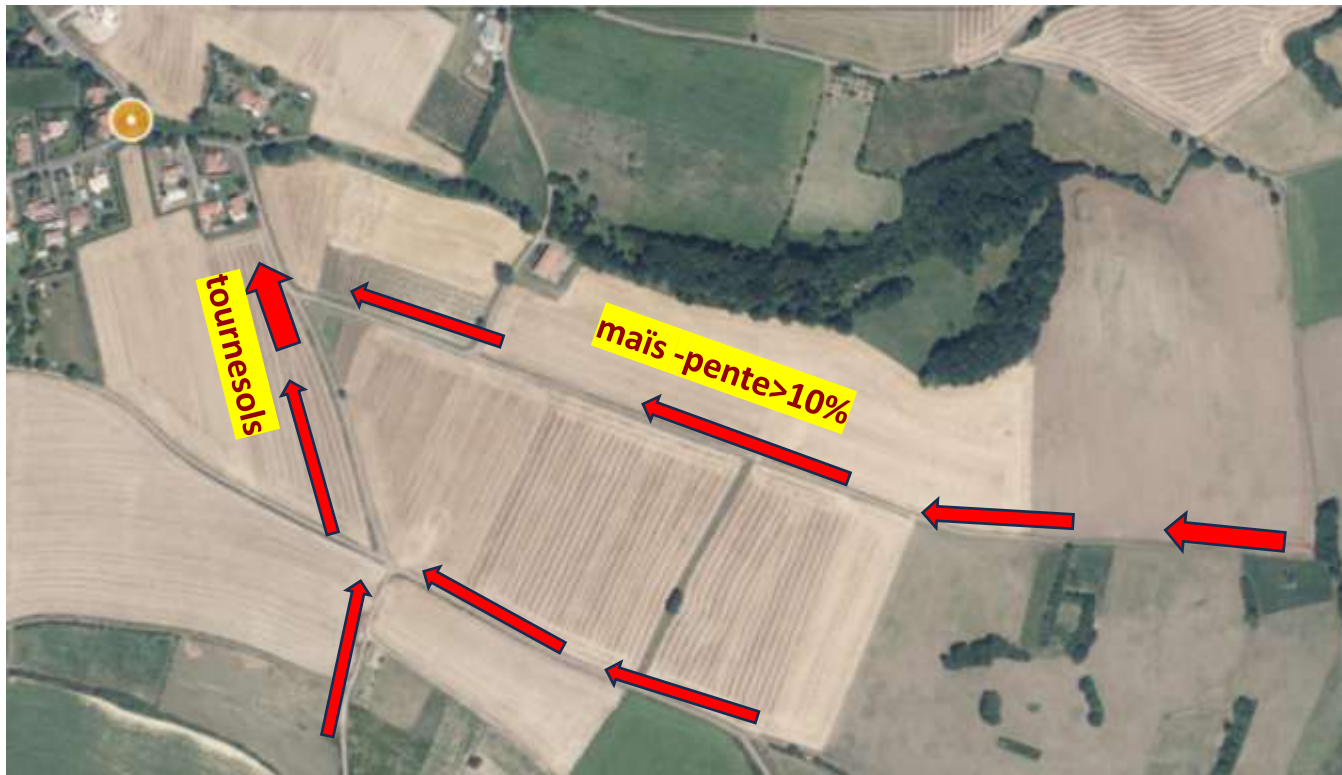
Reconnaitre le rôle essentiel de la parcelle ZD 0043 dans la prévention des inondations par ruissellements et coulées de boue. Envisager la protection de la zone humide (Np), l'aménager afin qu'elle puisse absorber les ruissellements



Pour que la zone humide puisse pleinement jouer le rôle d'éponge /écoulements boueux provenant de l'amont, il conviendrait que certaines parcelles ne soient pas cultivées en maïs et tournesols dans leur partie basse. Ces parcelles étant exploitées par des agriculteurs, par ailleurs élus municipaux, donc légitimement soucieux de l'intérêt général, cela ne devrait pas poser de problème majeur.

On retrouve les mêmes phénomènes pour **les chemins convergeant vers la rue des Marands et les Littes** : des chemins bordés de parcelles agricoles en pente, à forte érodibilité et à forte battance (pas d'infiltration), **labourées et sarclées (maïs) dans le sens des pentes**. Des formations de rigoles et de ravines le long des chemins qui transportent les sédiments vers les points bas. Le sinistre ayant touché l'habitation située au 394 rue des Marands et particulièrement significatif des conséquences des **coulées de boue dues à l'érosion des sols agricoles** : une parcelle agricole en pente, à forte érodibilité et à forte battance (pas d'infiltration), labourée et sarclée (tournesols) dans le sens de la pente, entraînant une **formation de rigoles et de ravines qui transportent l'eau boueuse jusqu'à l'habitation**.

Un facteur aggravant : le ruisseau qui se *charge de sédiments dès sa source* s'est **transformé en torrent** lors de l'épisode du 29 avril *en inondant les Littes et la rue des Marands*.



Le PLUi pourrait-il participer à protéger les zones humides à proximité de la Goutelle et des Littes et à restaurer la qualité écologique des cours d'eau ?

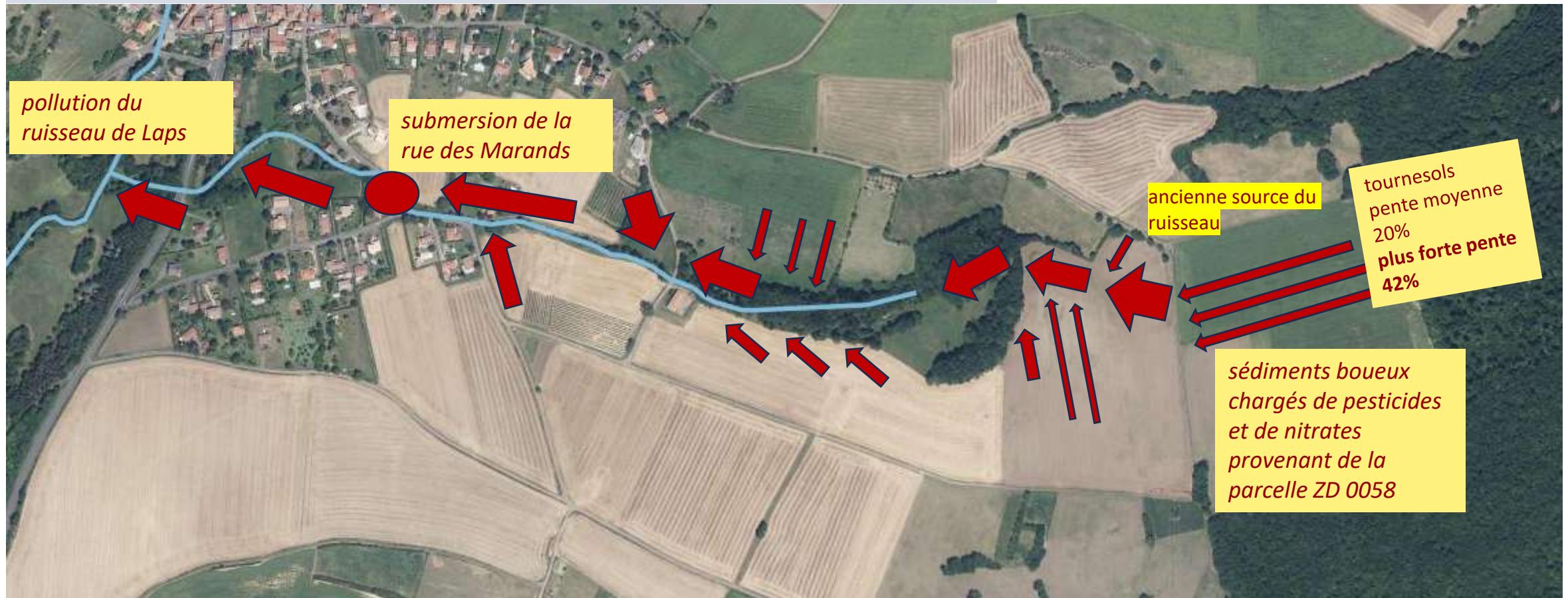


Le PADD (Projet d'Aménagement et de Développement Durable) du PLUi :
- Un objectif de préservation des milieux naturels et de la biodiversité du territoire

Même violente la pluie ne saurait, à elle seule, expliquer le grossissement de ce très modeste cours d'eau et les dégâts causés aux Littes et rue des Marands le 29 avril. Les causes racines sont à rechercher à la source où **des coulées de boue torrentielles provenant des parcelles agricoles en amont (ZD 0058 en particulier) se déversent en direction du cours d'eau pour, au final, submerger la rue des Marands.**



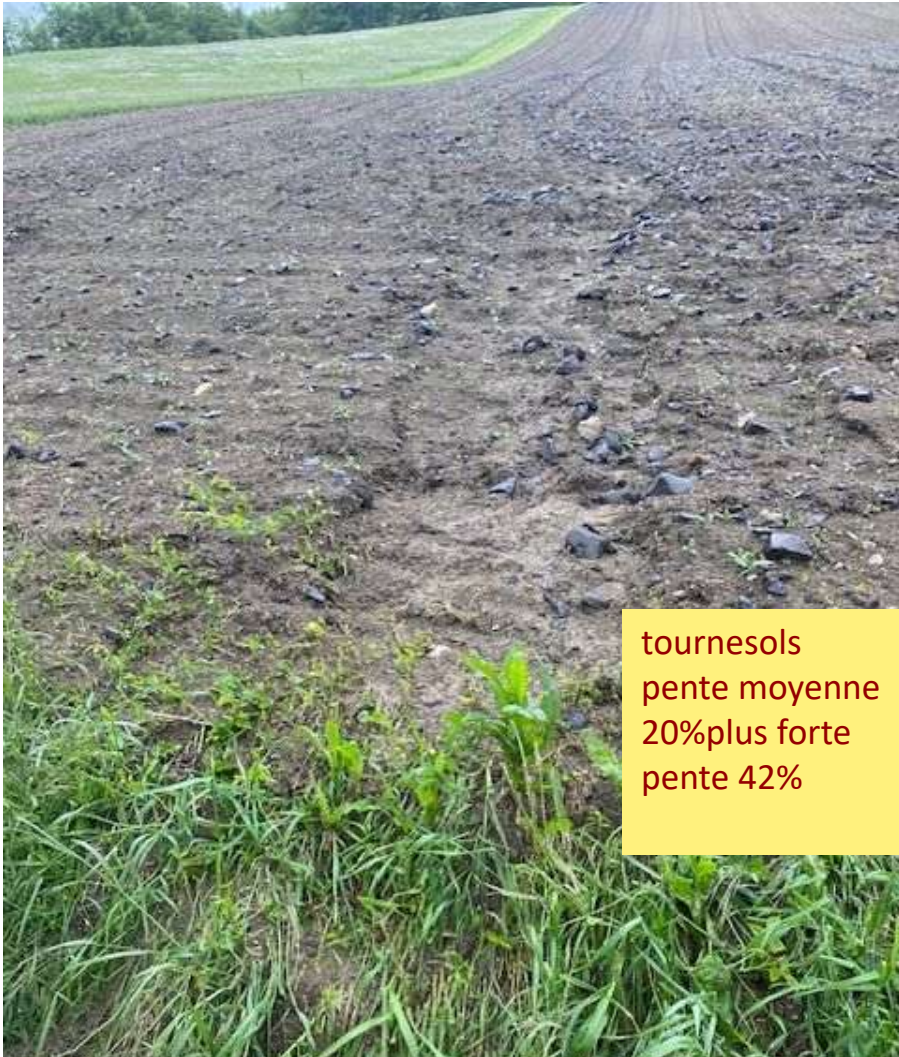
Coulées de boues d'origine agricole, quelles conséquences ?



La commune de Laps est **classée en zone vulnérable**/« directive nitrates » qui a pour objectif de réduire la pollution des eaux causée par les nitrates d'origine agricole.

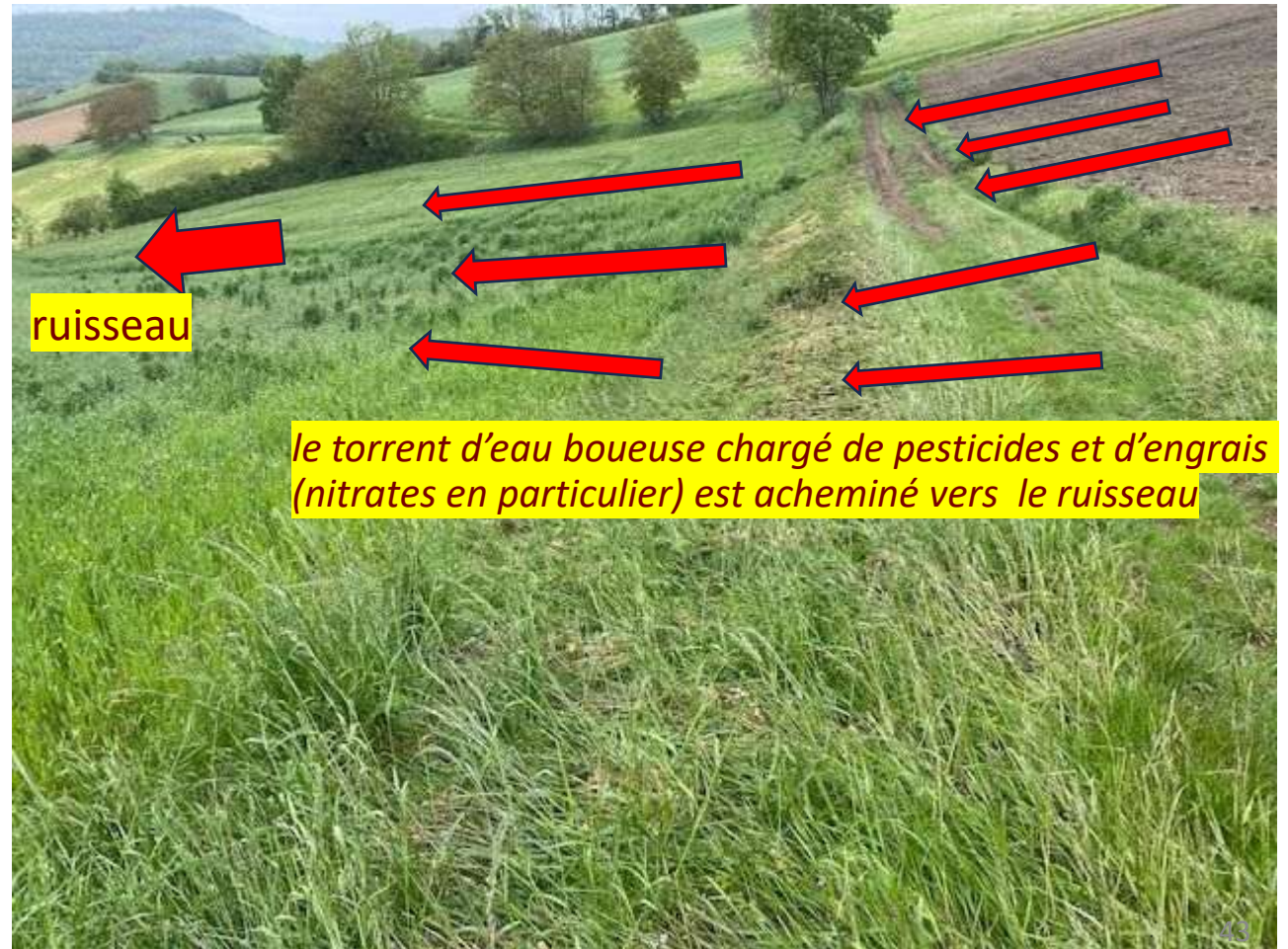
Constat : à chaque épisode pluvieux des sédiments boueux, provenant des parcelles situées en amont, chargés de pesticides et de nitrates se déversent dans le ruisseau du champ du bois, puis dans celui de Laps. Quid de la réglementation en vigueur (lois sur l'eau, directives nitrates, normes BCAE - Bonnes Conditions Agricoles et Environnementales conditionnant les aides de la PAC) ?

Comprendre pour agir : coulées de boue provenant des parcelles en amont se déversant dans le ruisseau du champ du bois



tournesols
pente moyenne
20% plus forte
pente 42%

les ruissellements ont creusé des ravines tout le long du champ, l'eau chargée de sédiments dévale vers la parcelle située en aval.



ruisseau

le torrent d'eau boueuse chargé de pesticides et d'engrais (nitrates en particulier) est acheminé vers le ruisseau



bas du champ où arrive le flot d'eau boueuse provenant des parcelles en amont



les traces laissées par la coulée de boue témoignent de la violence du phénomène et du volume charrié

Le phénomène de coulées de boue dans le ruisseau est aggravé par les écoulements des parcelles situées de part et d'autre et par le flux torrentiel provenant de la Goutelle
Quid de la directive nitrates ?



Les mêmes causes produisant les mêmes effets, il ne servira vraisemblablement à rien de traiter le point bas de collecte des eaux du ruisseau si rien n'est fait pour éviter, qu'à chaque épisode climatique, il ne se transforme en torrent chargé de boue dès sa source.



Le PLUi peut-il conforter l'atteinte des objectifs du SMVVA ?

La commune de Laps a adhéré au contrat territorial des 5 Rivières (CT5R) mis en place par le Syndicat Mixte des Vallées de la Veyre et de l'Auzon (SMVVA)

La gestion des milieux aquatiques (GEMA) a été confiée au Syndicat Mixte des Vallées de la Veyre et de l'Auzon en 2018 et la prévention des inondations (PI) en 2023.

La stratégie pour la mise en œuvre de cette compétence vise plusieurs objectifs majeurs :

- la surveillance et la prévention*
- la gestion des ruissellements et écoulements*
- la réduction de la vulnérabilité*
- l'amélioration de la culture et la gestion des risques*

Le SMVVA cherche **à faire vivre une "solidarité amont-aval"** qui permet, dans toutes les actions entreprises, de *considérer les cours d'eau en totalité et de façon cohérente sur toute leur vallée.*

Le programme d'actions du contrat

Volet A : **préserver et améliorer la qualité de l'eau**

Objectif 1 : Réduire la pression polluante sur les ressources en eau et les milieux aquatiques

*Les **pollutions d'origine agricoles** sont identifiées comme une cause de dégradation de la qualité de l'eau sur plusieurs masses d'eau où les analyses montrent la présence de matières phosphorées et azotées, de pesticides et de matières en suspension.*

Le programme prévoit de développer **des pratiques agricoles favorables aux ressources et aux milieux aquatiques**

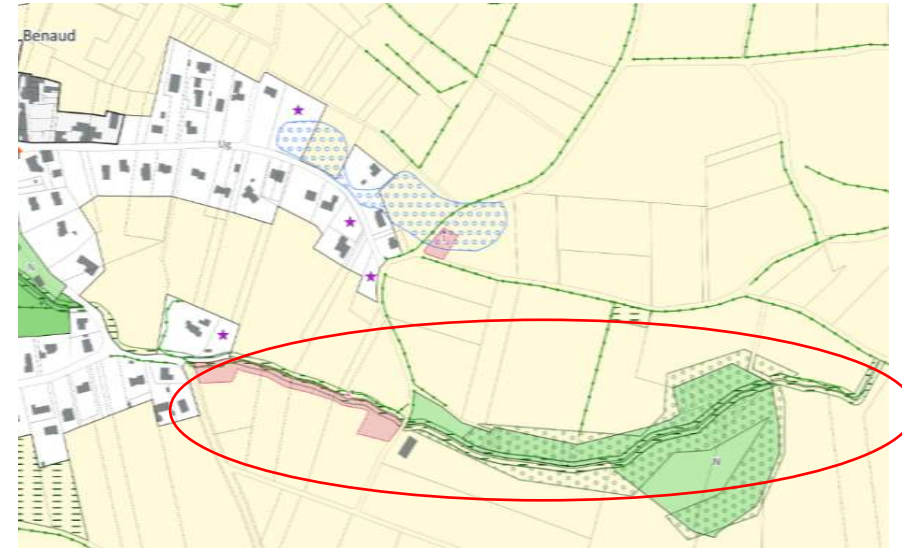
Comment le PLUi pourrait jouer un rôle essentiel dans la prévention des risques de pollution du ruisseau du champ du bois et du ruisseau de Laps (Natura 2000 – contrat des 5 rivières SMVVA) ?

L'axe 4 du PADD (un territoire durable et résilient) prévoit dans ses orientations d'assurer la préservation des réservoirs de biodiversité du territoire :

- en améliorant le recensement des espaces naturels les plus sensibles (zones humides, pelouses sèches ...) et encourager les protections réglementaires fortes sur ces milieux à l'image des protections déjà en vigueur (PNR, Natura 2000, ENS, etc.)
- Assurer la fonctionnalité et l'alimentation des zones humides dans les projets d'urbanisation au regard du rôle que ces espaces jouent dans les continuités écologiques et la prévention des risques inondation;
- de valoriser les ripisylves et leur rôle écologique afin de maintenir les espaces relais qu'elles constituent

*L'ensemble de ces éléments structurants du PLUi ne pourrait-il pas favoriser la reconnaissance du rôle essentiel que jouent le ruisseau du champ du bois et ses abords dans la **continuité écologique**.*

*C'est aussi **un réservoir de biodiversité** potentiellement pour la faune aquatique et déjà pour la faune terrestre. La diversité de la ripisylve mérite d'être préservée.*



Protéger les zones humides, restaurer la qualité écologique des cours d'eau



Afin que la vie aquatique puisse revenir et s'installer durablement, ne serait-il pas possible de protéger cette zone humide en la classant en zone naturelle protégée (Np) ?

Protéger cette zone c'est protéger la biodiversité et participer à la restauration de la qualité écologique du ruisseau de Laps et de son aval.

C'est aussi conforter l'atteinte des objectifs du contrat territorial des 5 Rivières



Cet espace est un véritable **corridor écologique** entre les bois de Serpanoux et le ruisseau de Laps. Il abrite toute une petite faune, les cervidés viennent brouter et se désaltérer. Les oiseaux, rapaces diurnes et nocturnes en particulier, ainsi que les chauves souris y trouvent refuge et nidifient dans la peupleraie et les différentes strates arborées.

Remarques complémentaires

Il existe un très ancien captage (situé sur la parcelle ZD 0044). Il est vraisemblablement maçonné selon d'anciennes et traditionnelles techniques et devait alimenter Benaud avant l'implantation du réservoir. Cet ouvrage hydraulique pourrait être répertorié au même titre que les deux puits de la commune repérés comme patrimoine local à préserver. D'autant plus s'il alimente encore la zone humide

Les arbres remarquables à préserver sont également repérés sur les documents graphiques du PLUi. **Un frêne et un saule vraisemblablement plus que centenaires** ne pourraient-ils pas être répertoriés à ce titre ?

