

COMMUNE DE MOLONDIN SECTEUR PETIT-BÂLE

Gestion des eaux dans le secteur du Petit-Bâle à Molondin – Protection contre les crues et Renaturation

Etude préliminaire et avant-projet (phases SIA 21 à 31)

Séance pour présentation des variantes du 9 novembre 2023

CONTENU

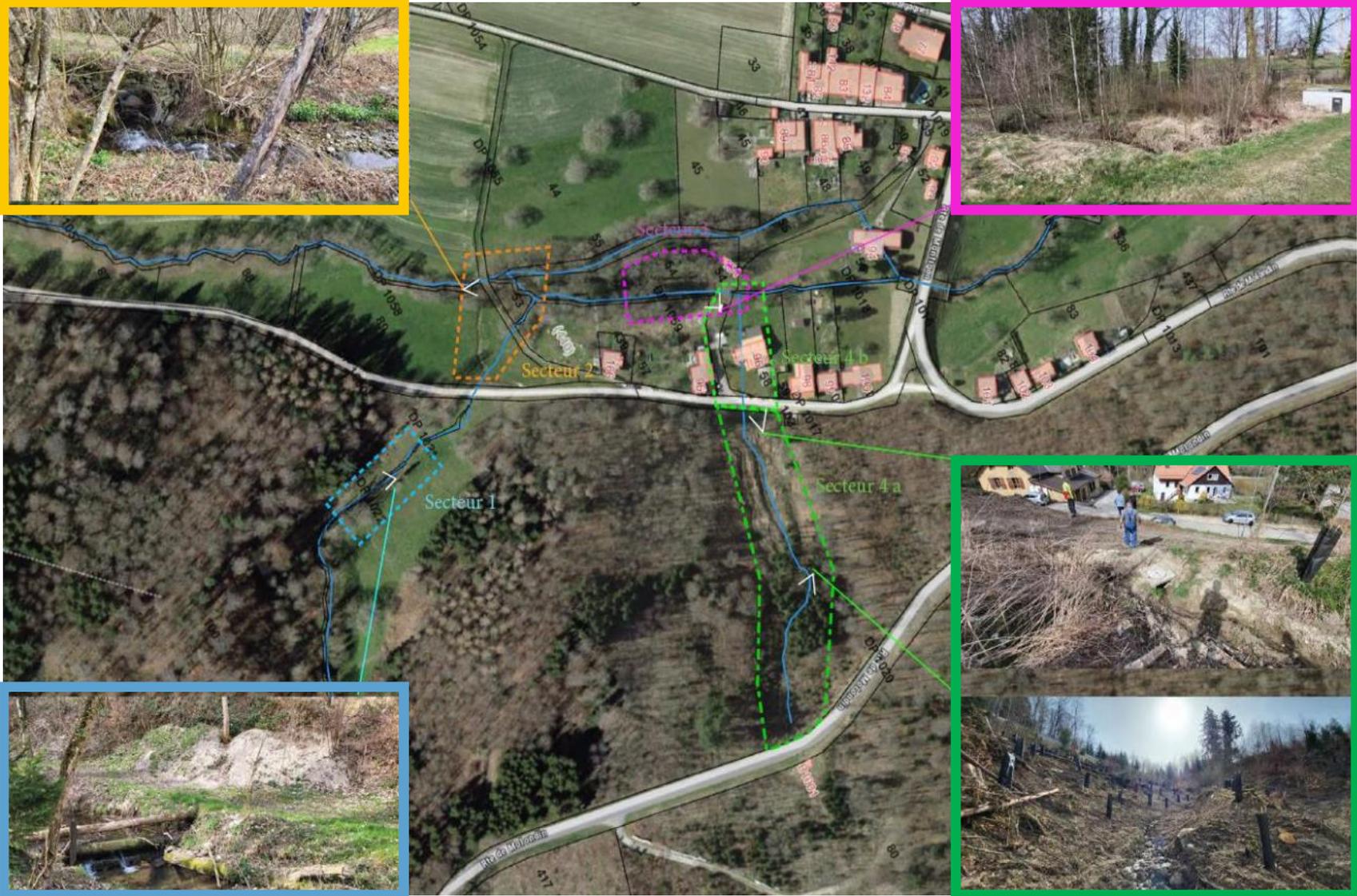
- > Situation
- > Périmètre et problématique
- > Occupation du sol, Inventaires et nature (pour info, ~justifie le projet)
- > Contraintes agricoles
- > Contraintes – RESEAUX
- > Dangers naturels
- > Bassin versant
- > Variantes

LOCALISATION DE L'ETUDE



PÉRIMÈTRE D'ÉTUDE

Localisation du secteur du Petit-Bâle et des 4 secteurs d'étude



PROBLÉMATIQUES

RAPPEL

- Secteur 1 (Le Flonzel) : bassin de décantation et herse à bois en mauvais état n'assurant plus leur rôle lors de crues.
- Secteur 2 (confluence Pralong et Flonzel) : passage sous tuyau dégradé, érosion de la berge en rive droite menaçant le chemin (DP), potentiel de renaturation du tronçon (remplacement du voûtage par une passerelle piétonne, assainissement de la migration piscicole au droit de la prise d'eau du moulin).
- Secteur 3 (Pralong) : voûtage sous le chemin d'accès à la station de pompage en mauvais état, station de pompage inondée à plusieurs reprises.
- Secteur 4b (aucun cours d'eau cadastré, ravinement dans le talus en cas de fortes précipitation) : gestion de l'écoulement du pied du talus au Flonzel et révision de la mesure de stabilisation et collecte des eaux du talus préconisée.

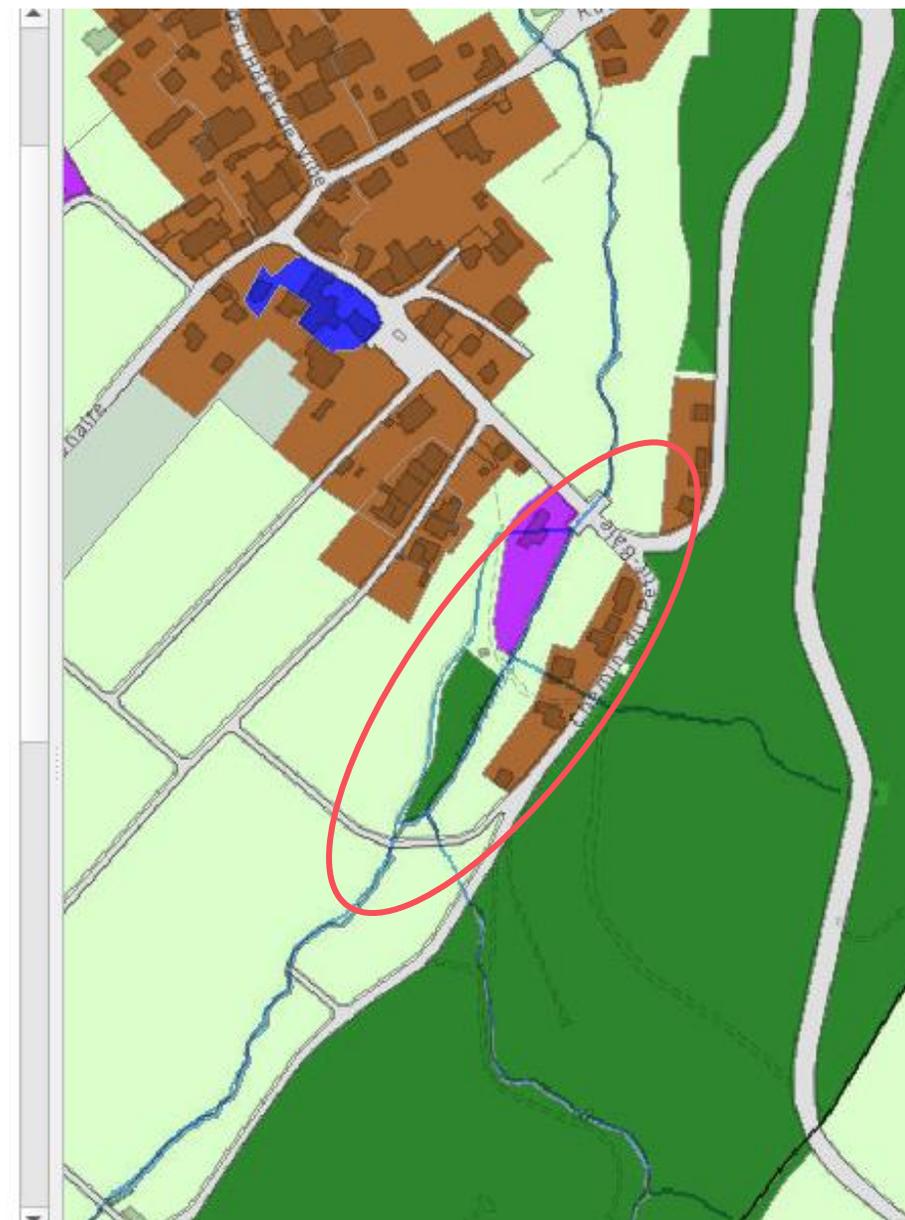


OCCUPATION DU SOL

ZONE D'AFFECTATION

Forêt, agricole, habitations

 vd.zone_affectation	Désignation VD NORMAT 2
	Zone d'habitation de très faible densité 15 LAT
	Zone d'habitation de faible densité 15 LAT
	Zone d'habitation de moyenne densité 15 LAT
	Zone d'habitation de forte densité 15 LAT
	Zone d'activités économiques 15 LAT
	Zone mixte 15 LAT
	Zone centrale 15 LAT
	Zone affectée à des besoins publics 15 LAT
	Zone de verdure 15 LAT
	Zone de tourisme et de loisirs 15 LAT
	Zone de desserte 15 LAT
	Zone ferroviaire 15 LAT
	Zone d'aérodrome 15 LAT
	Zone à options 15 LAT
	Zone agricole 16 LAT
	Zone agricole spécialisée 16 LAT
	Zone viticole 16 LAT
	Zone agricole protégée 16 LAT
	Zone viticole protégée 16 LAT
	Zone de protection de la nature et du paysage 17 LAT
	Zone des eaux 17 LAT
	Zone de site construit protégé 17 LAT
	Zone pour petites entités urbanisées 18 LAT
	Zone de desserte 18 LAT
	Zone ferroviaire 18 LAT
	Zone d'aérodrome 18 LAT
	Zone intermédiaire 18 LAT
	Aire forestière 18 LAT
	Aire forestière sylvo-pastorale 18 LAT
	Zone militaire 18 LAT
	Zone d'extraction et de dépôt de matériaux 18 LAT



INVENTAIRE ET NATURE

INTÉRÊT BIOLOGIQUE SUPÉRIEUR

Travail

- Secteurs_d_etude
- BV
- VARIANTES
- Ruisseaux
- vd.riviere_nom
- vd.riviere
- swissTLM3D_TLM_STEHENDES_GEWAESSER
- swissTLM3D_TLM_FLISSGEWAESSER
- Hydrographie swissTLM3D
- CDN VD
- Contraintes_et_ENV
- Environnement_20'000k
- vd.territoire_interet_biological_prioritaire
 - Importance, Objectif
 - à conserver
 - à renforcer
 - lacunaire
- vd.territoire_interet_biological_superieur
- Objets à protéger
 - vd.objet_divers_lineaire/vd.objet_divers_surl
 - vd.batiment_projete/vd.batiment_no/vd.co
 - vd.bien_fond
 - vd.surface_revetement_dur
- Environnement_5000k
- vd.corridor_faune_importance_regionale

Explorateur

Visualisation avancée

Advanced digitizing tools are not enabled for the current map tool

trouver (Ctrl+K) Identification effectuée.



Coordonnée 2546427, 1176699 Échelle 1:2000

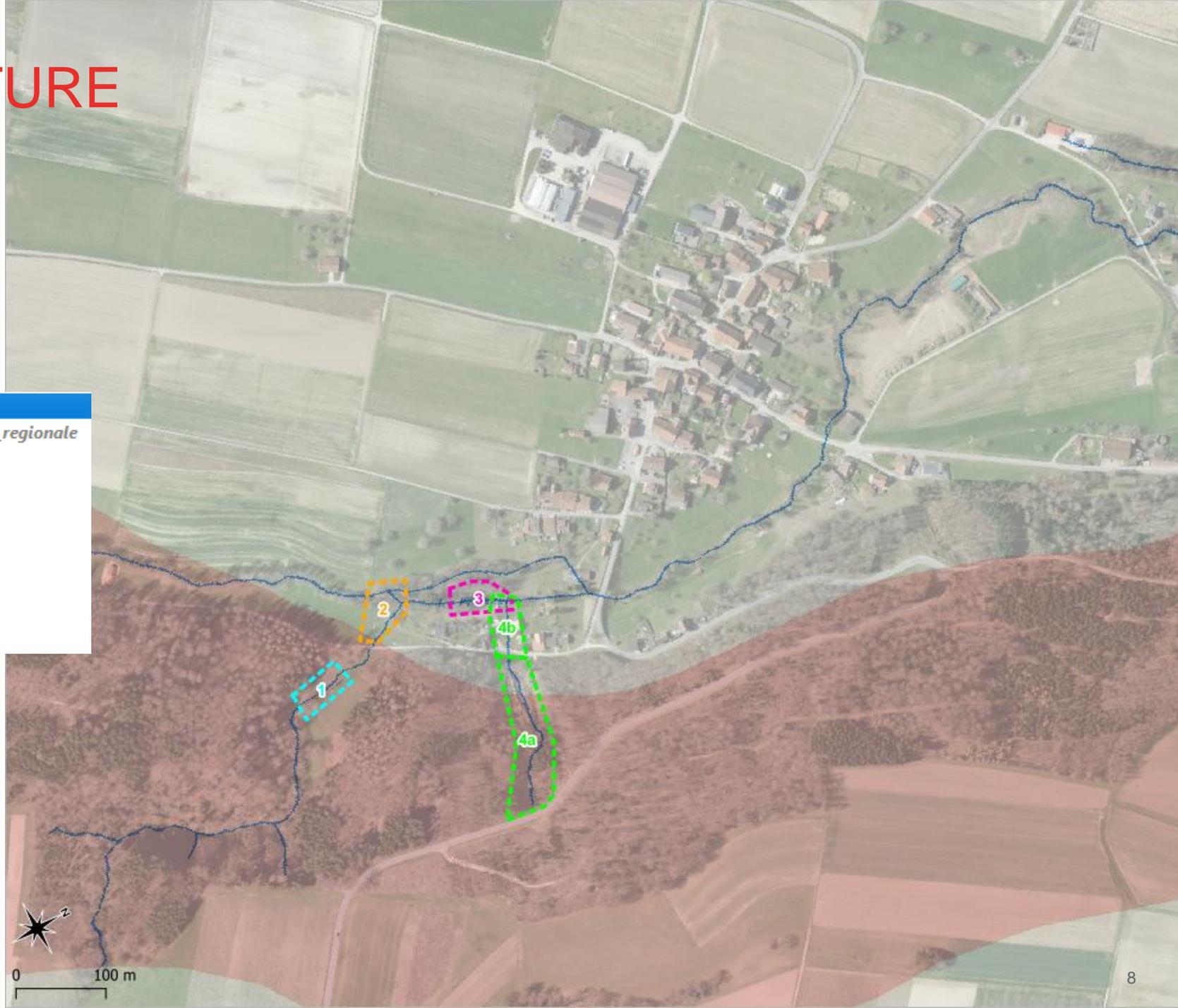
INVENTAIRE ET NATURE

FAUNE

vd.corridor_faune_importance_regionale

Réservoir

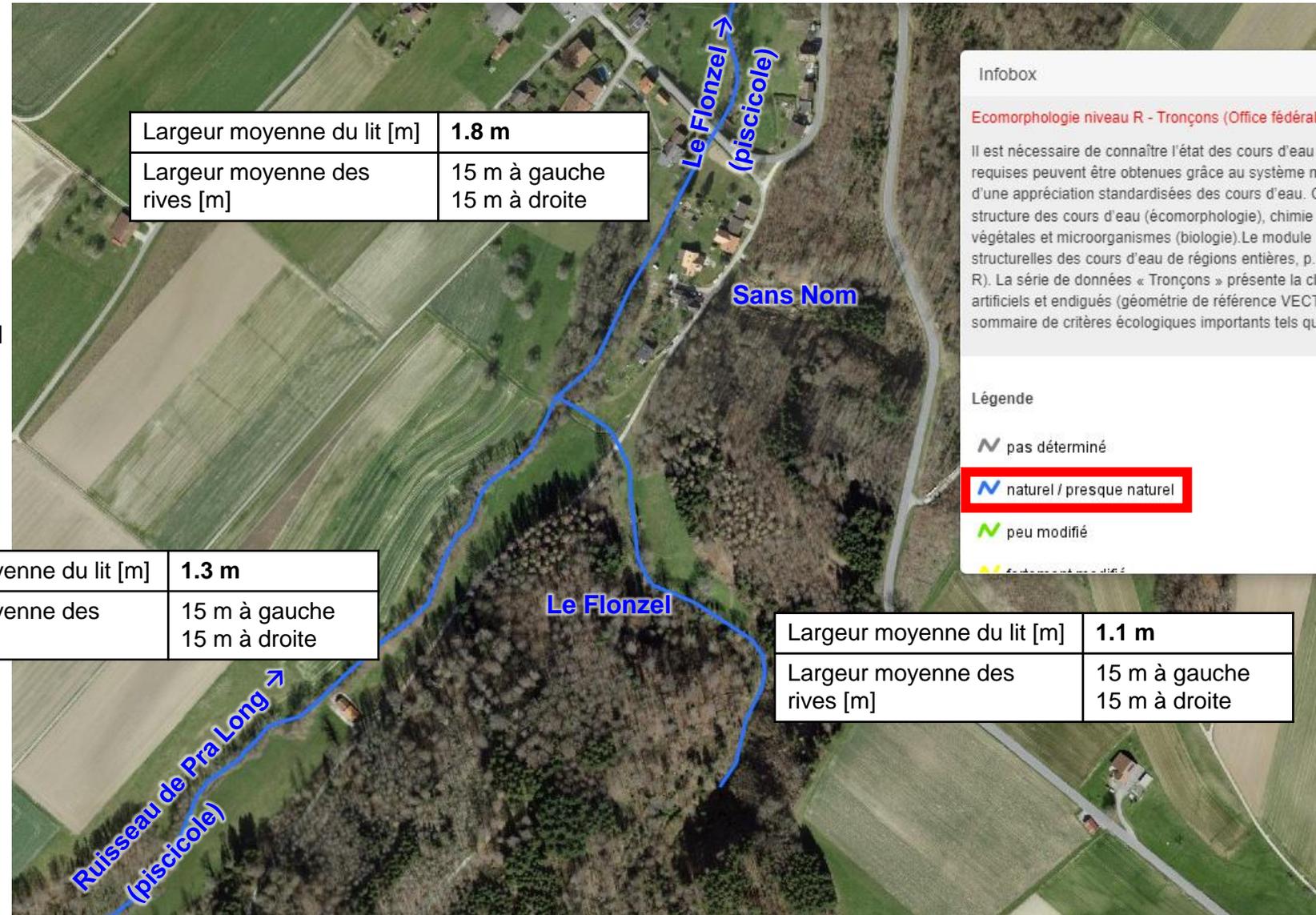
- Environnement_5000k
 - vd.corridor_faune_importance_regionale*
 - Mobilité
 - vd.objet_recense*
 - vd.surface_assolement*
 - vd.site_pollue*
 - vd.secteur_protection_eau*
 - ifp
 - vd.secteur_faune*
 - vd.cours_eau_piscicole*



INVENTAIRE ET NATURE

ECOMORPHOLOGIE

- Le Flonzel et le Pra Long sont classés parmi les **cours d'eau naturels**
- La dérivation du Moulin et le cours d'eau sans nom ne sont pas répertoriés
- Largeur naturelle entre 1.1 et 1.5 m



SITES POLLUÉS

PRÉSENCE DE SITES À L'AMONT

A priori pas problématique

Contraintes et ENV

- Environnement_20'000k
- vd.territoire_interet_biologique_prioritaire
- vd.territoire_interet_biologique_superieur

Objets à protéger

- vd.objet_divers_lineaire/vd.objet_divers_sur
- vd.batiment_projete/vd.batiment_no/vd.cou
- vd.bien_fond
- vd.surface_revetement_dur

Environnement_5000k

- vd.corridor_faune_importance_regionale

Mobilité

- vd.objet_recense
- vd.surface_assolement
- vd.site_pollue**

Pollué, pas d'atteinte nuisible ou incommode à a

Pollué, investigation nécessaire

Pollué, ne nécessite ni surveillance ni assainisseme

Pollué, nécessite une surveillance

Pollué, nécessite un assainissement

Pollué, nécessité d'une investigation non encore év

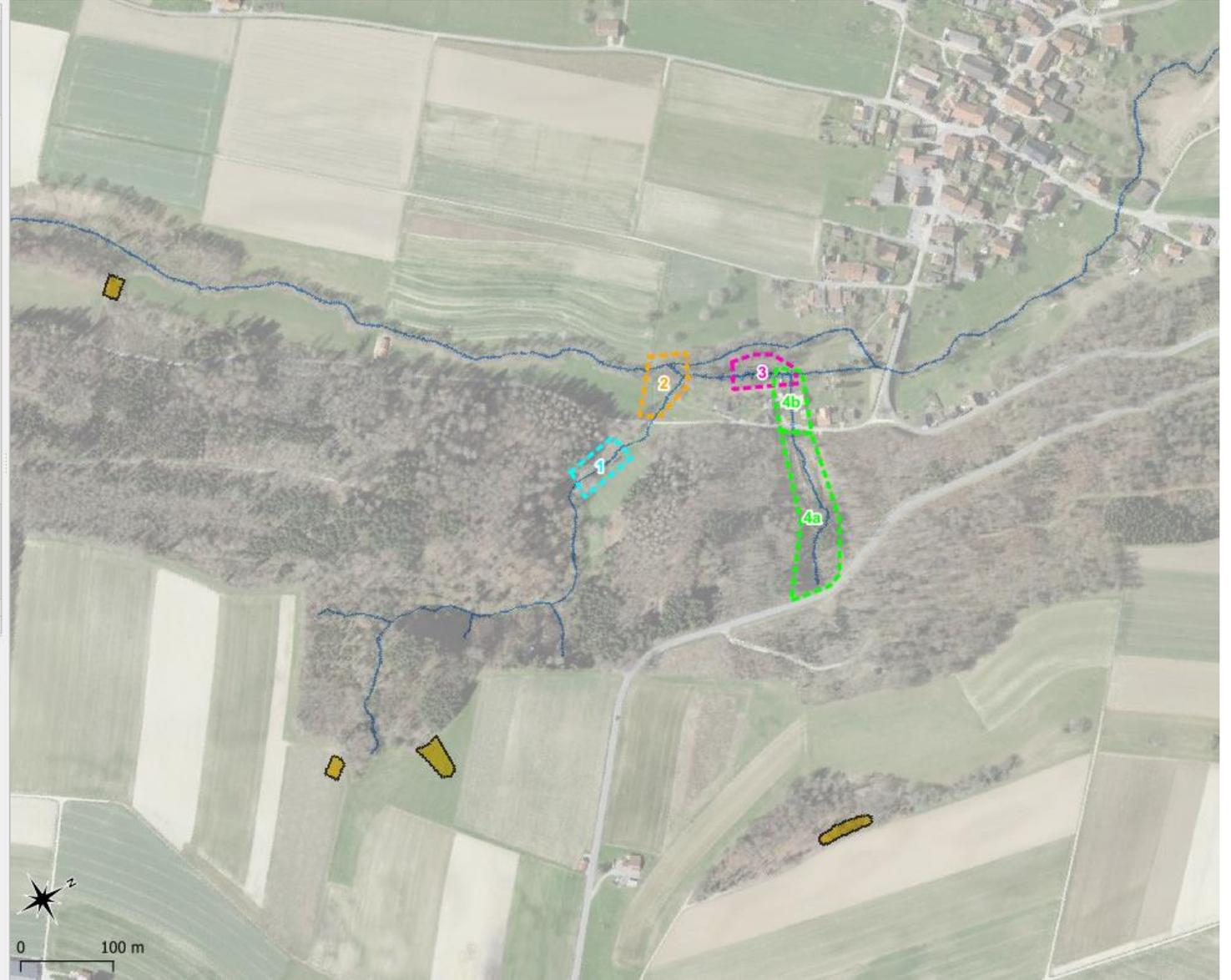
- vd.secteur_protection_eau
- ifp
- vd.secteur_faune
- vd.cours_eau_piscicole

zone_affectation

Explorateur

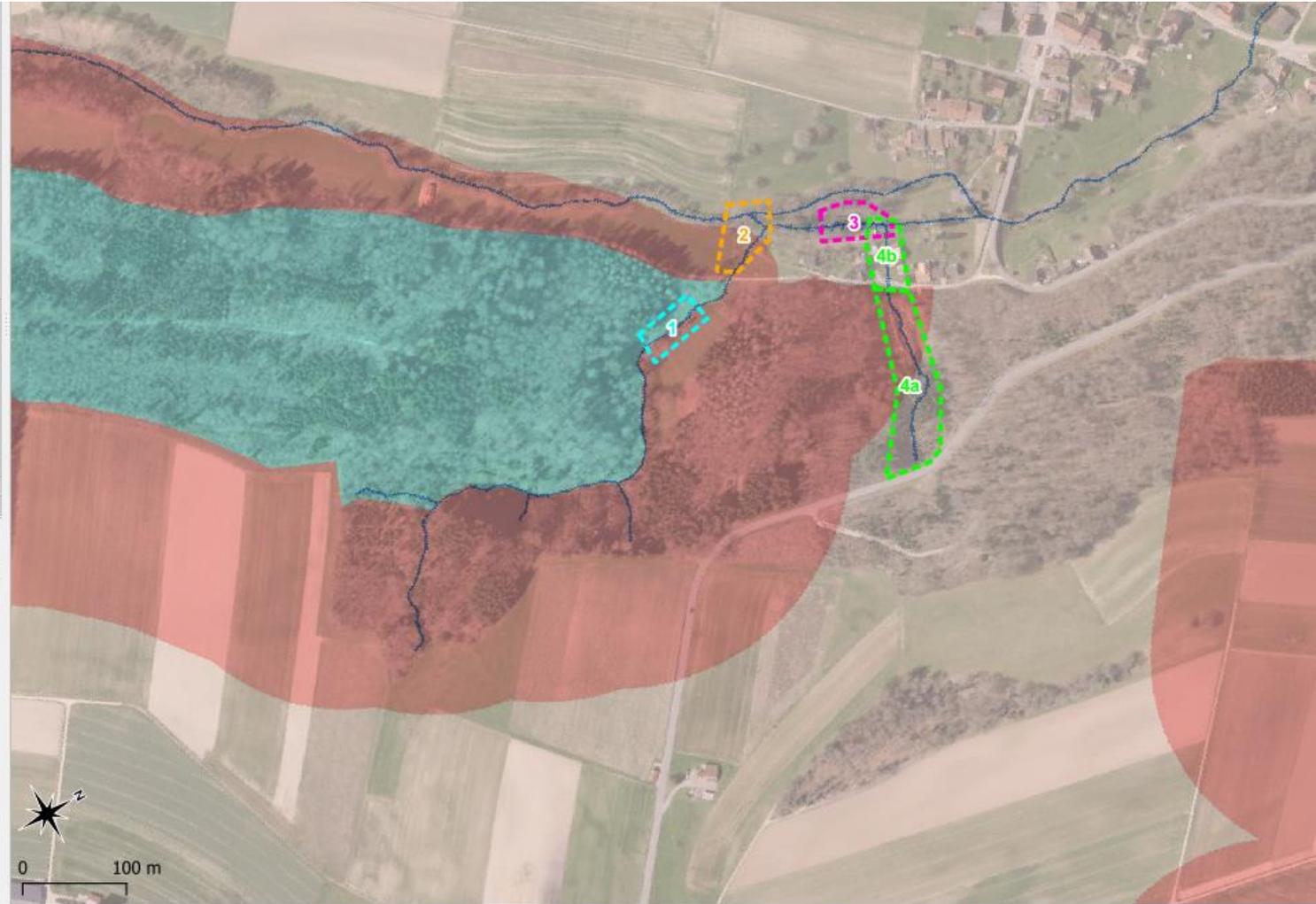
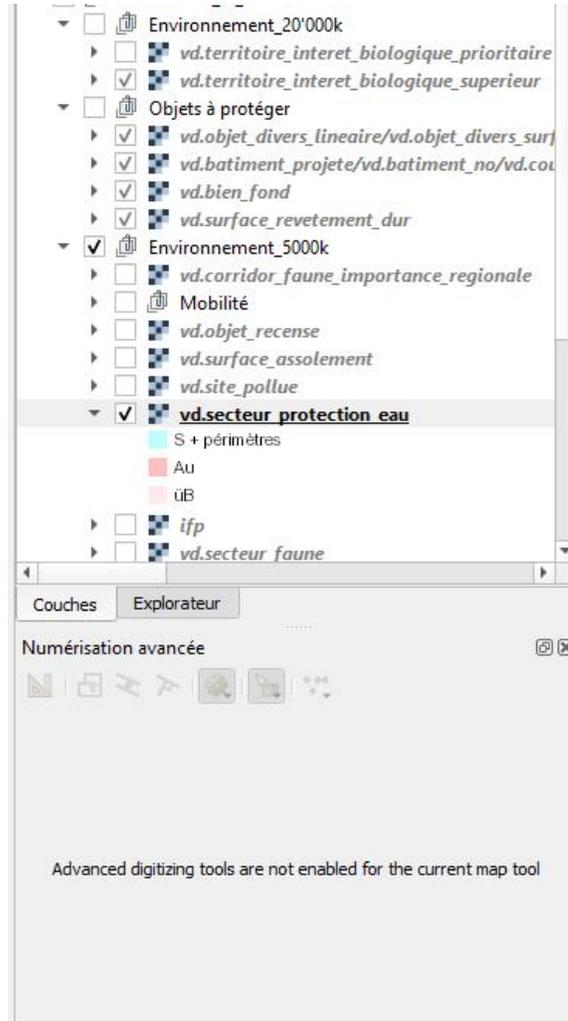
Avancée

Digitizing tools are not enabled for the current map tool



PROTECTION DES EAUX

ZONES S ET ZONE AU



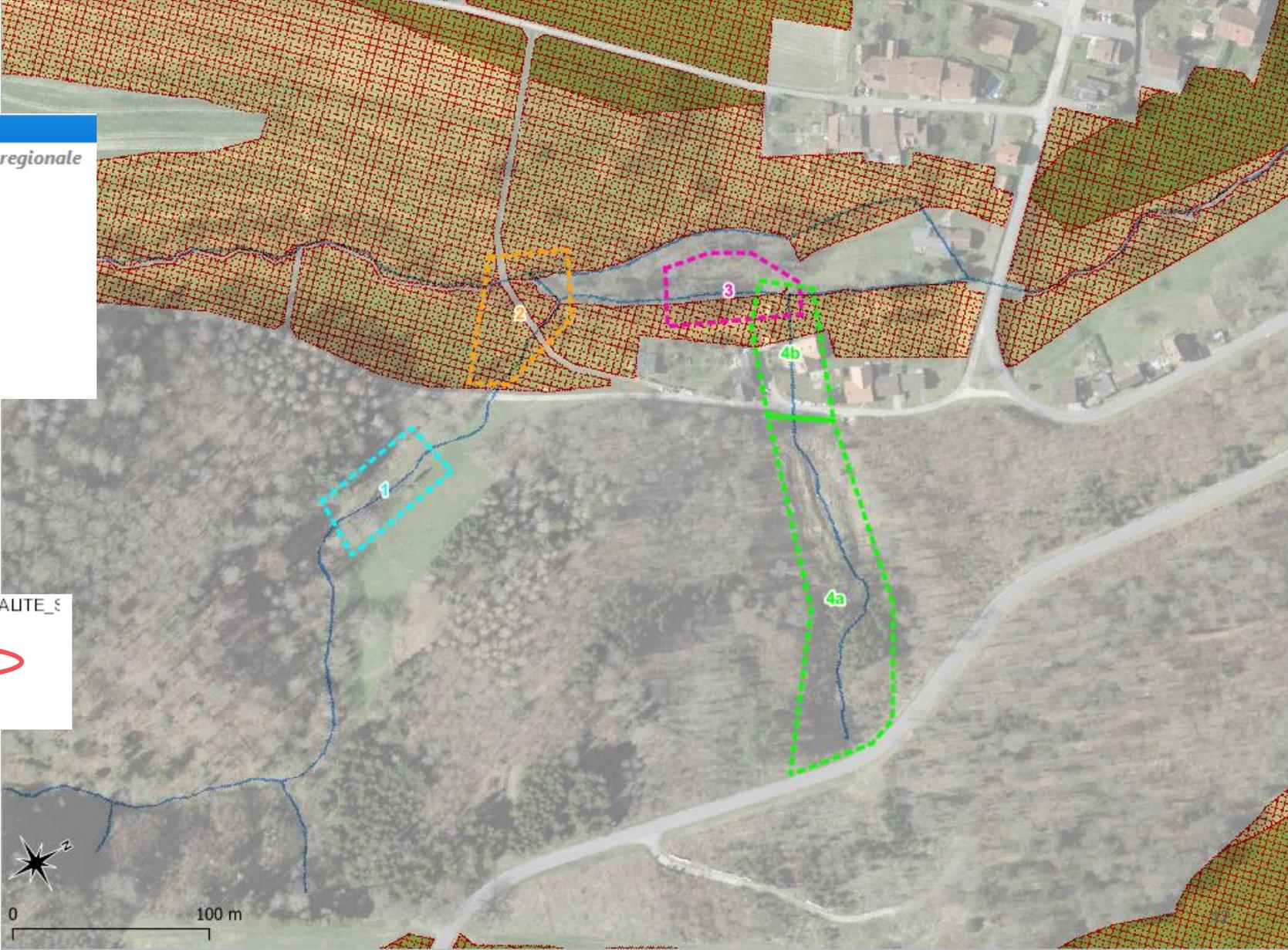
CONTRAINTE AGRICOLES

SDA

- Environnement_5000k
- vd.corridor_faune_importance_regionale*
- Mobilité
- vd.objet_recense*
- vd.surface_assolement*
- vd.site_pollue*
- vd.secteur_protection_eau*
- ifp
- vd.secteur_faune*
- vd.cours_eau_piscicole*

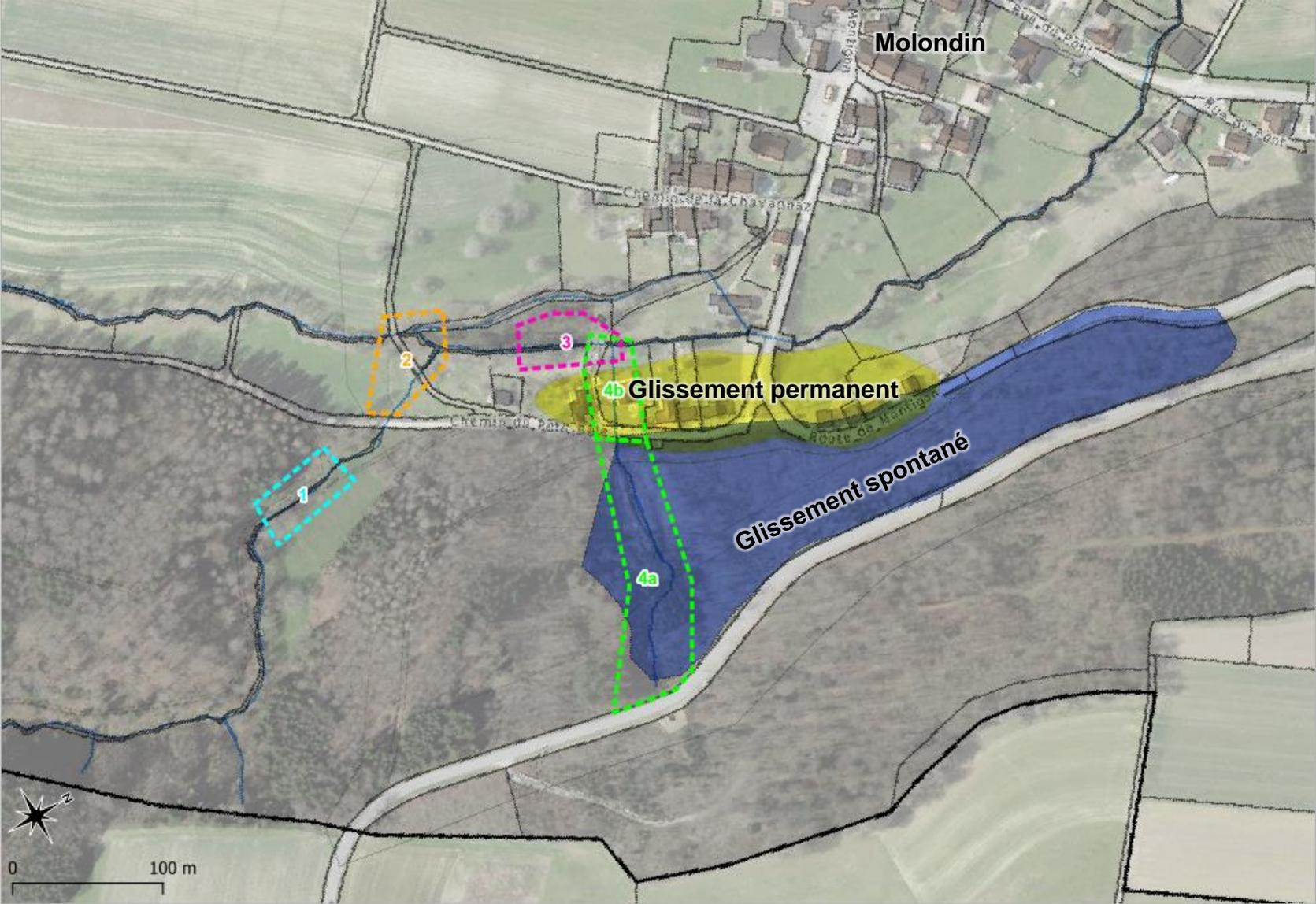


- AFFECTATION_GENERALE, QUALITE_S
- Zone agricole ou équivalente, 1
 - Zone agricole ou équivalente, 2
 - Zone intermédiaire, 1
 - Zone intermédiaire, 2



DANGERS GLISSEMENTS

PERMANENT ET SPONTANÉS

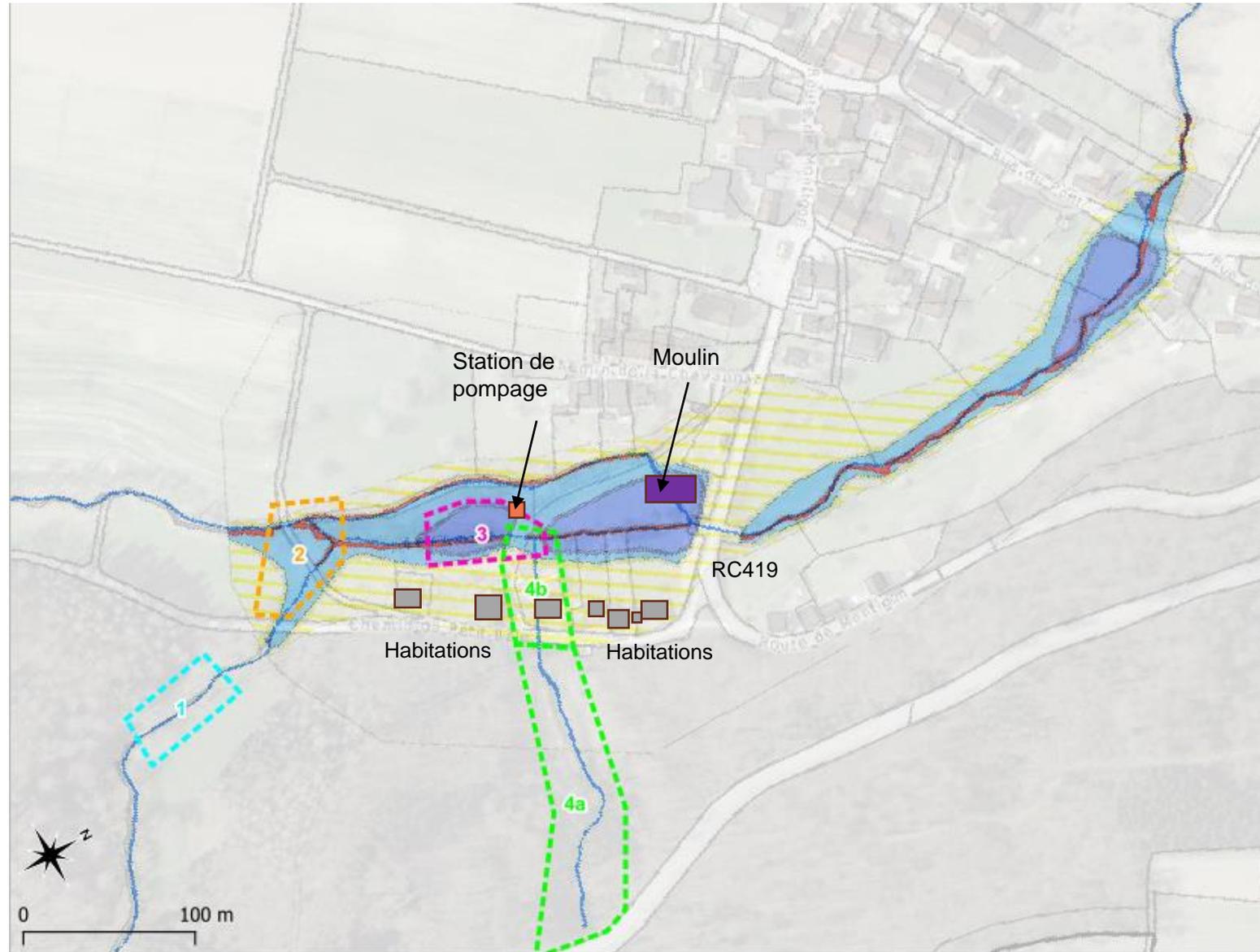


DANGER D'INONDATION

2014 – LOT1, MENTHUE

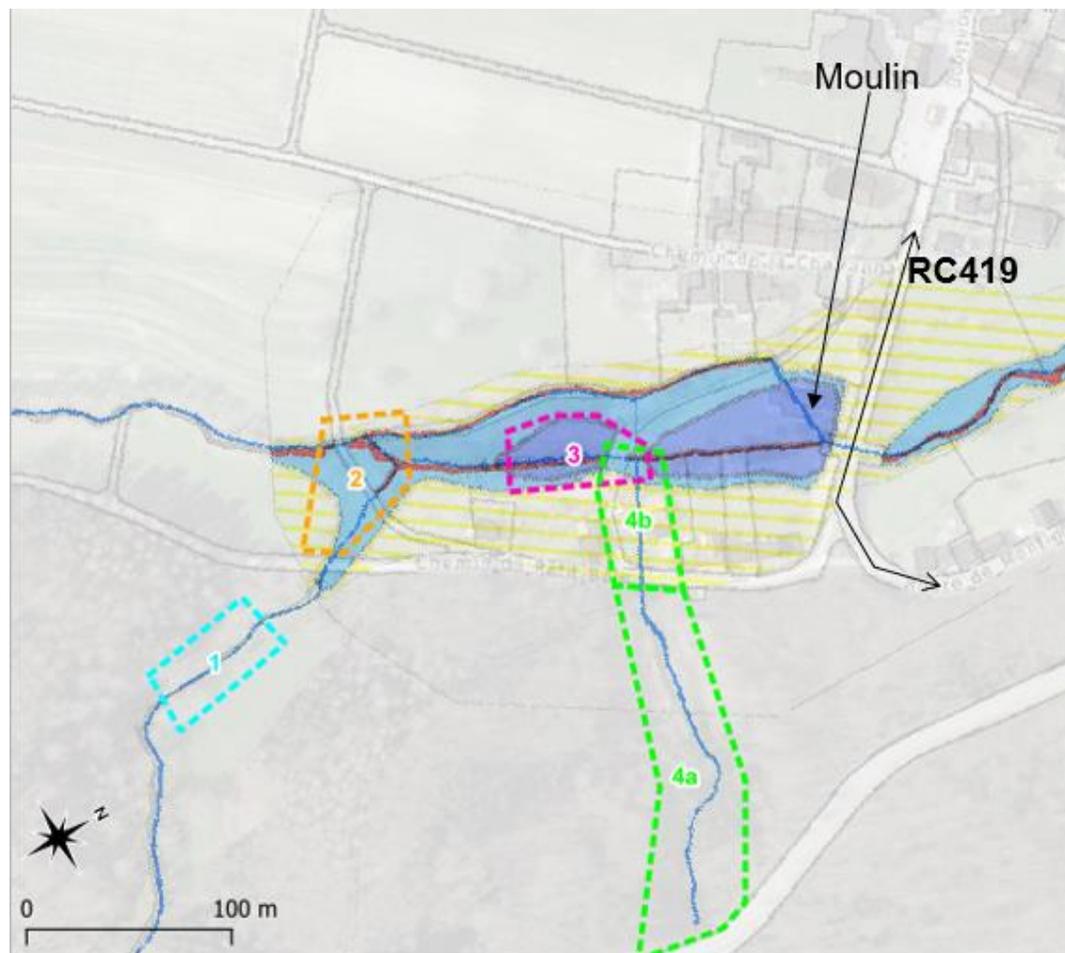
Triform, ABA-GEOL

- Inondations avant HQ30
- Succession complexe de points critiques
- Risque d'accumulation d'eau jusqu'à hauteur de la route RC 419d créant une large zone inondée
- La forme en vallée du terrain permet toutefois de contenir l'inondation dans la zone du cours d'eau, touchant uniquement le moulin.
- Ruisseau sans nom pas cartographié !!!



DANGER D'INONDATION

2014 – LOT1, MENTHUE Triform, ABA-GEOL



PSE	Flonzel 01-INO-1039	Photos Pralong et Moulin
Cours d'eau	Ruisseau de Flonzel (4.67 km ²)	
Commune(s)	Molondin	
Périmètre DN	1030	
Descriptif	Le ruisseau de Pralong se jette dans le Flonzel après passage dans la conduite d'un ancien moulin. Un autre petit ruisseau rejoint le Flonzel en rive droite, avant la route RC 419d. Après le passage sous route, le Flonzel est à ciel ouvert jusqu'à la sortie de Molondin.	
Evénements	--	
Charriage	Pas de phénomènes de dépôts/érosion significatifs en raison des conditions assez homogènes sur le tronçon. Quelques dépôts dû au ponceau, puis érosion des berges et du lit en raison de la pente croissante et du tracé sinueux.	
Flottants	Bois et branches sèches/cassées provenant de la végétation de berges.	
Processus	Inondation	
Facteurs aggravants	Embâcles et obstructions au niveau des ouvrages et du lit.	
Protections existantes	Ouvrages de régulation des débits et murets béton le long du cours d'eau et vers les mises sous terre/ponceaux.	
Points critiques	Ouvrages : Pralong km 0.02 ; Moulin km 0.2, 0.05 ; Flonzel km 3.17, 3, 2.9, 2.88, 2.55 et points bas des berges	
Scénario	Risque d'embâcle et d'alluvionnement au droit des ouvrages de franchissement et débordements possibles dans les parties à ciel ouvert canalisées. La succession d'ouvrages (répartition, conduites, murets et ponceaux) est importante sur ce petit périmètre. Si l'arbre à l'entrée du ponceau au km_3 du Flonzel est arraché, la capacité hydraulique est suffisante pour Q300 (sans prendre en compte les phénomènes de dépôts et embâcle).	

Canal du moulin et entrée canalisation

Ponceau rectangulaire (km 3.0)

DANGER D'INONDATION : OUVRAGES CRITIQUES

2014 – LOT1, MENTHUE

Points critiques	Ouvrages : Pralong km 0.02 ; Moulin km 0.2, 0.05 ; Flonzel km 3.17, 3, 2.9, 2.88, 2.55 et points bas des berges
Scénario	Risque d'embâcle et d'alluvionnement au droit des ouvrages de franchissement et débordements possibles dans les parties à ciel ouvert canalisées. La succession d'ouvrages (répartition, conduites, murets et ponceaux) est importante sur ce petit périmètre. Si l'arbre à l'entrée du ponceau au km_3 du Flonzel est arraché, la capacité hydraulique est suffisante pour Q300 (sans prendre en compte les phénomènes de dépôts et embâcle).



HYDROLOGIE SELON CDN

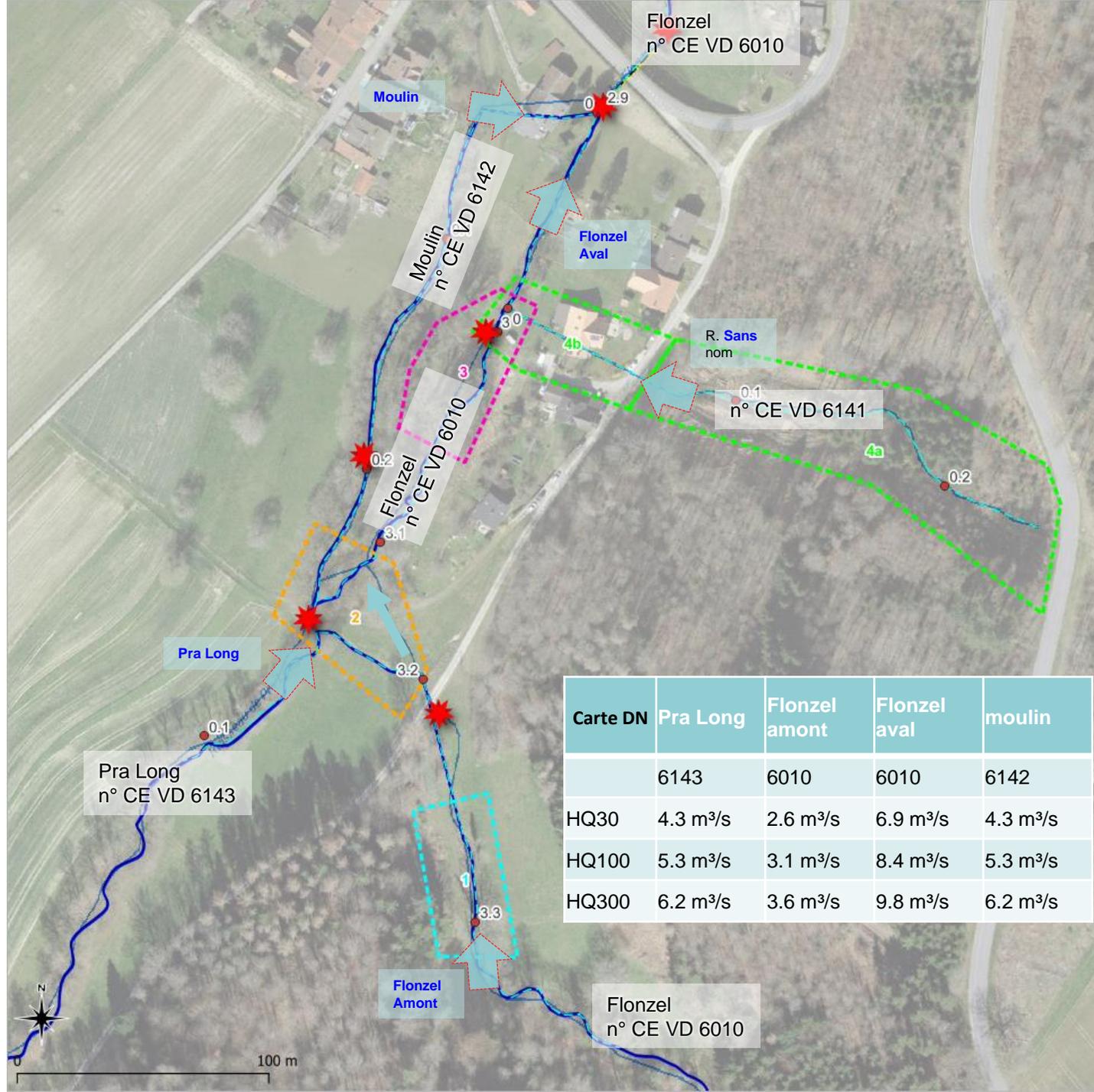
2014 – LOT1, MENTHUE

Pra Long	6143	
HQ30	HQ100	HQ300
4.3 m ³ /s	5.3 m ³ /s	6.2 m ³ /s

Flonzel Amont /aval	6010	
HQ30	HQ100	HQ300
2.6 m ³ /s	3.1 m ³ /s	3.6 m ³ /s
6.9 m ³ /s	8.4 m ³ /s	9.8 m ³ /s

Moulin	6142	
HQ30	HQ100	HQ300
4.3 m ³ /s	5.3 m ³ /s	6.2 m ³ /s

Sans nom	6141	
HQ30	HQ100	HQ300
?	?	?



Carte DN	Pra Long	Flonzel amont	Flonzel aval	moulin
	6143	6010	6010	6142
HQ30	4.3 m ³ /s	2.6 m ³ /s	6.9 m ³ /s	4.3 m ³ /s
HQ100	5.3 m ³ /s	3.1 m ³ /s	8.4 m ³ /s	5.3 m ³ /s
HQ300	6.2 m ³ /s	3.6 m ³ /s	9.8 m ³ /s	6.2 m ³ /s

HYDROLOGIE SELON CDN

2014 – LOT1, MENTHUE

Pra Long	6143	
HQ30	HQ100	HQ300
4.3 m ³ /s	5.3 m ³ /s	6.2 m ³ /s

Flonzel Amont /aval	6010	
HQ30	HQ100	HQ300
2.6 m ³ /s	3.1 m ³ /s	3.6 m ³ /s
6.9 m ³ /s	8.4 m ³ /s	9.8 m ³ /s

moulin	6142	
HQ30	HQ100	HQ300
4.3 m ³ /s	5.3 m ³ /s	6.2 m ³ /s

sans nom	6141	
HQ30	HQ100	HQ300

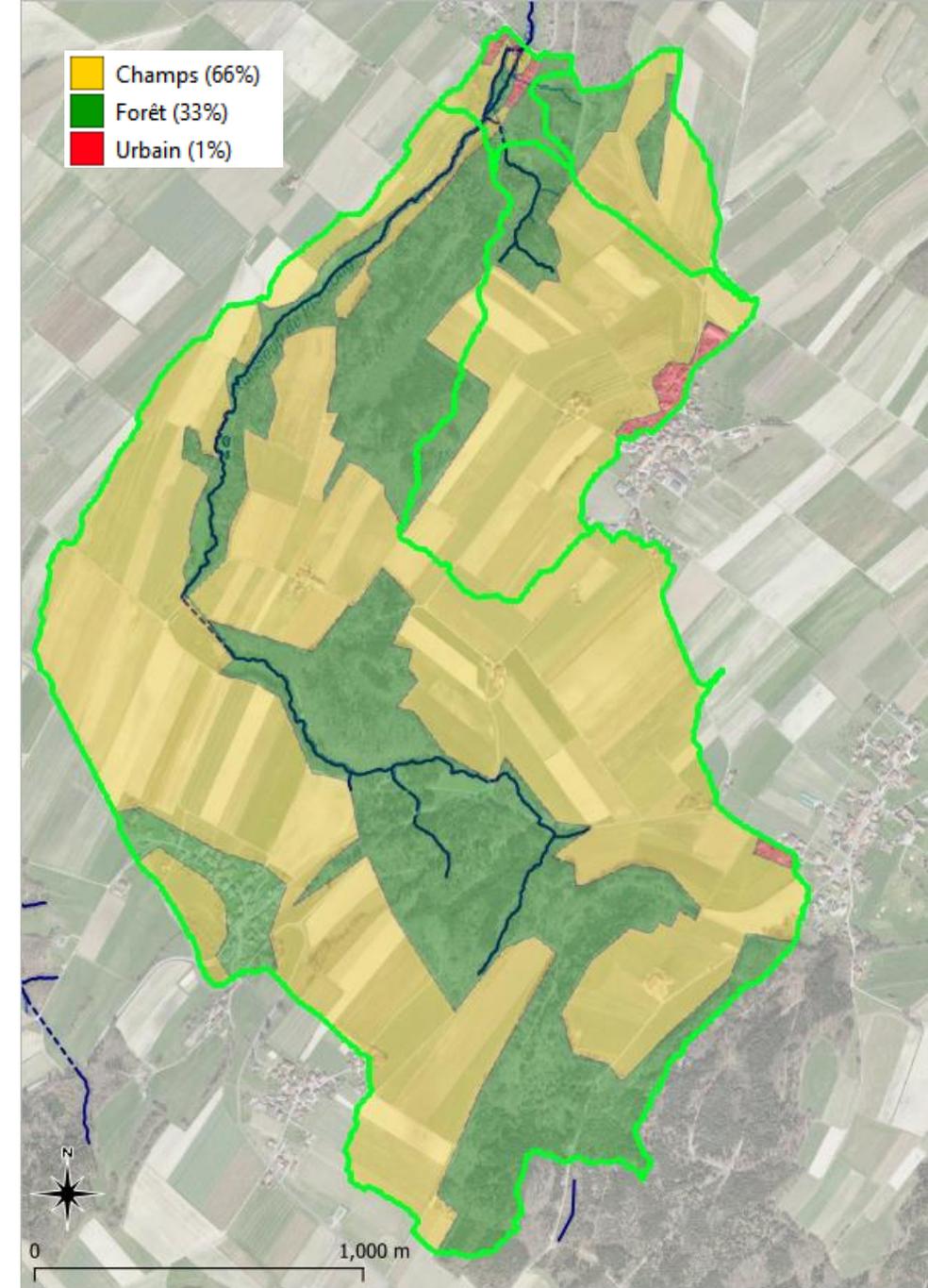
CONDITIONS HYDRAULIQUES DU TRONCON								Ks	PROCESSUS DE BASE (H) CAPACITES HYDRAULIQUES				HYDROLOGIE (Q) DEBITS DE CRUE			
Km profil	Type objet	Cours d'eau (n°CE VD)	Limites tronçons	Largeur lit/pont/diamètre	Hauteur (ou 0 si Ø)	Pente	d ₅₀		Capacité max.	ssi pont_1 ou pont_2			Q30	Q100	Q300	Qex (1.5 à 2*Q100)
										Capacité avec 0.5 m de tirant d'air	Capacité avec 1 m de tirant d'air	Capacité avec obstacle de 2 m sous pont				
[Km]	[-]	[-]	[Km]	[m]	[m]	[%]	[mm]	[m ³ /s]	[m ³ /s]	[m ³ /s]	[m ³ /s]	[m ³ /s]	[m ³ /s]	[m ³ /s]	[m ³ /s]	
Base																
0.1	s.ouverte	6143	0.2-0.06	1.5	0.7	1	20	25	1.3				4.3	5.3	6.2	10.6
0.05	p.circ	6142	0.05-0	0.3	0.0	7		70	0.2				4.3	5.3	6.2	10.6
3.16	p.circ	6010	-	0.6	0.0	2		45	0.5				2.6	3.1	3.6	6.2
3.12	p.circ	6010	-	1	0.0	2	20	65	2.9	0.5			2.6	3.1	3.6	6.2
3.1	s.ouverte	6010	3.2-3.05	1.5	0.7	2	40	30	2.3				2.6	3.1	3.6	6.2
3	p.rect.	6010	-	1	1.3	2		25	2.3	1.3	0.3		2.6	3.1	3.6	6.2
2.9	s.ouverte	6010	2.94-2.9	0.7	0.7	2		30	0.8	0.2			2.6	3.1	3.6	6.2
2.88	p.voûté	6010	-	2	1.2	1		45	8.7	7.5	5.6	2.1	6.9	8.4	9.8	16.7
2.58	s.ouverte	6010	2.62-56	2.5	0.8	1.2	40	25	3.4	0.8			6.9	8.4	9.8	16.7
2.55	p.carré	6010	-	1.7	1.8	1.2		50	11.6	7.8	4.1	1.0	6.9	8.4	9.8	16.7

OCCUPATION DU SOL

COEFFICIENT DE RUISSELLEMENT

Détermination du coefficient de ruissellement

	Pourcentage de la surface	Coefficient de ruissellement Cr
Foret	33 %	0.1
Agriculture	66 %	0.2
Urbain	1 %	0.9
Coefficient de ruissellement global pondéré		0.17



ACTUALISATION HYDROLOGIE

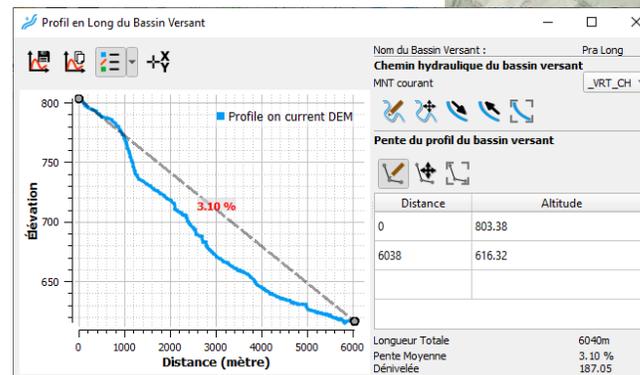
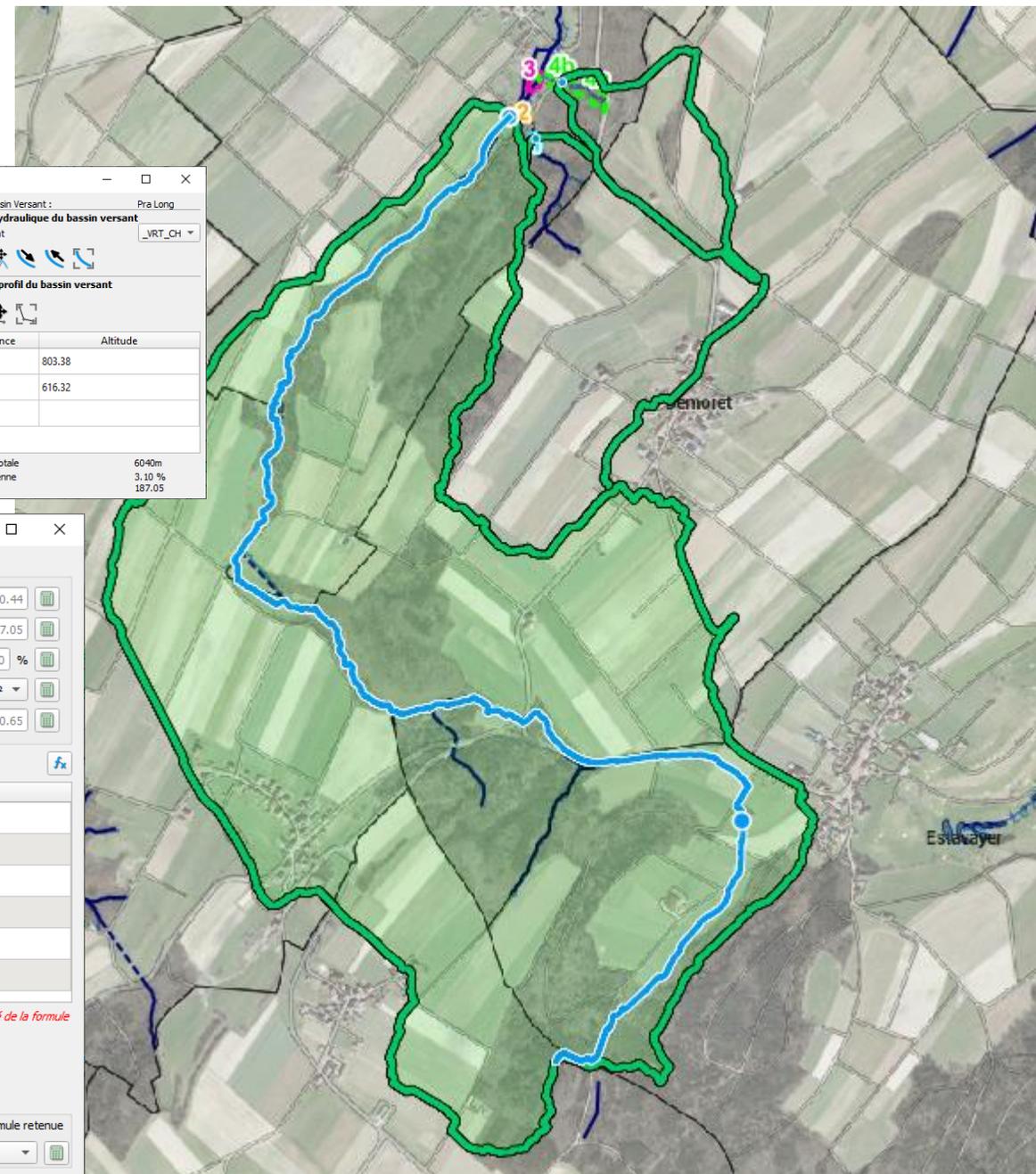
PRA LONG

4.08 km²

Pente moyenne : 3.1 %

Temps de concentration 1.6 h

TR ans	Débit m ³ /s	INTENSITÉ STATION PAYERNE 1.5h	
		m ³ /s	Carte DN Pra Long
2	2.6	2.9	6143
30	6.3	7.2	HQ30 4.3 m ³ /s
100	7.7	9.7	HQ100 5.3 m ³ /s
300	9.1	12.7	HQ300 6.2 m ³ /s

ACTUALISATION HYDROLOGIE

FLONZEL AMONT

73.7 ha

Pente moyenne : 6.1 %

Temps de concentration 34 mn

TR ans	Débit m ³ /s	INTENSITÉ STATION PAYERNE 30 mn		
		m ³ /s	Carte DN	Flonzel amont
2	1.1	1.1		6010
30	3.0	3.1	HQ30	2.6 m ³ /s
100	3.7	4.5	HQ100	3.1 m ³ /s
300	4.4	6.4	HQ300	3.6 m ³ /s

Nom du Bassin Versant : Flonzel amont
Chemin hydraulique du bassin versant
 MNT courant : _VRT_CH

Pente du profil du bassin versant

Distance	Altitude
0	741.27
2002	618.63

Longueur Totale : 2005m
 Pente Moyenne : 6.13 %
 Dénivelée : 122.64

Plus long chemin hydraulique : 2005.43
 Dénivelée : 122.64
 Pente moyenne : 6.13 %
 Superficie du bassin versant : 73.73 ha
 Élévation moyenne : 705.33

Formules disponibles

Nom de formule	Valeur Calculée
<input type="checkbox"/> Giandotti	51.89 mn
<input type="checkbox"/> Johnstone	78.95 mn
<input type="checkbox"/> Kirpich	19.94 mn
<input checked="" type="checkbox"/> Passini	29.82 mn
<input checked="" type="checkbox"/> Ven te Chow	36.67 mn
<input checked="" type="checkbox"/> Ventura	26.46 mn

Valeur en rouge : au moins un paramètre en dehors du domaine de validité de la formule

Valeur utilisée
 Minimum Maximum Moyenne Formule retenue

Temps de concentration : 30.98 minute

La_Sagne_PontDeMartel/Hydrologie/LaSagne_hydro_B04.rtf
 Sagne_PontDeMartel/Hydrologie/LaSagne_hydro_Cr.rro

ACTUALISATION HYDROLOGIE

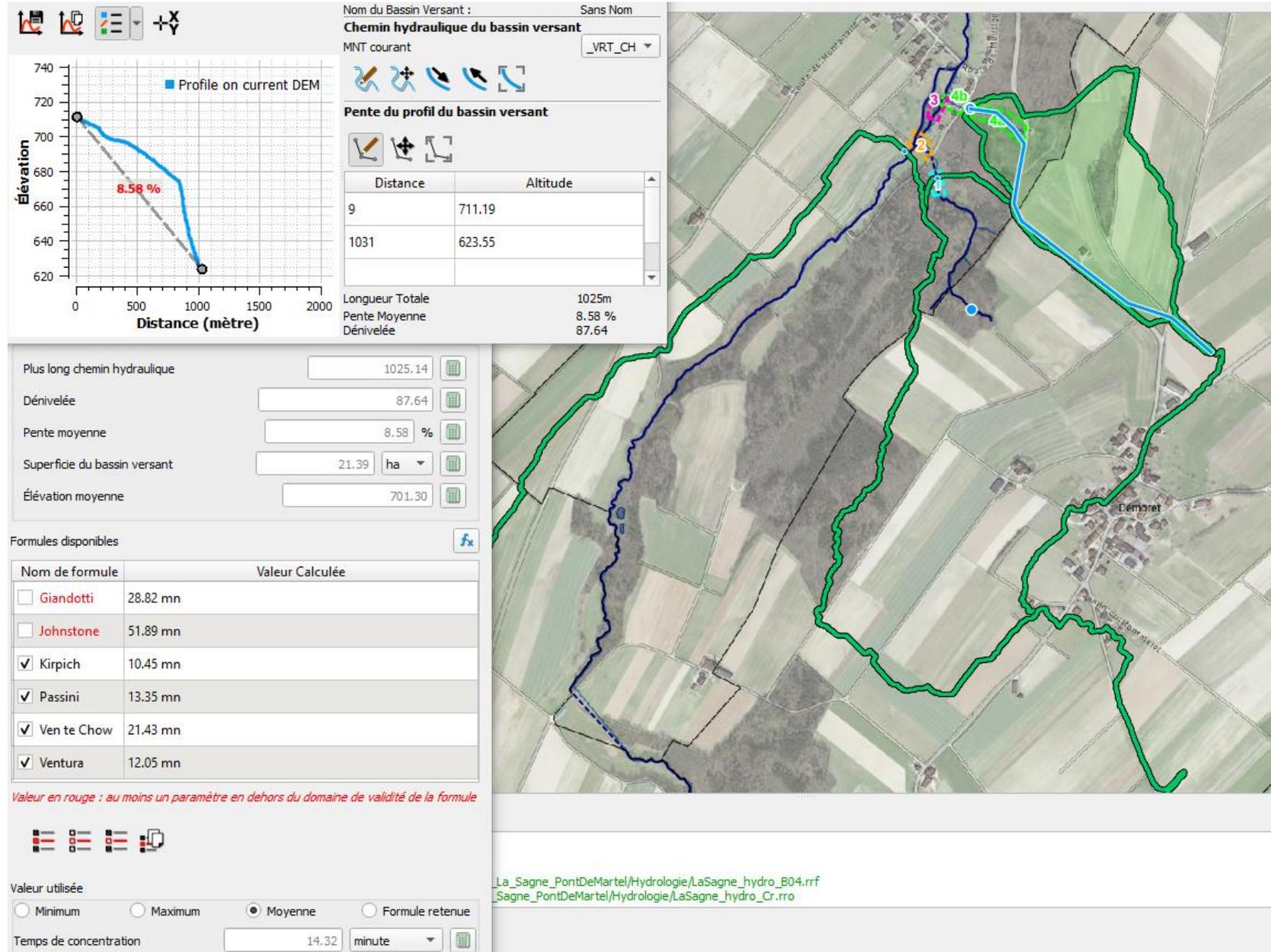
SANS NOM

29.4 ha

Pente moyenne : 8.6 %

Temps de concentration 14 mn

TR	Débit	INTENSITÉ STATION PAYERNE 15mn
ans	m3/s	m3/s
2	0.7	0.7
30	2.0	1.8
100	2.5	2.6
300	3.0	3.5



ACTUALISATION HYDROLOGIE

FLONZEL AVAL

5.11km²

Pente moyenne : 3 %

Temps de concentration 1.76 h

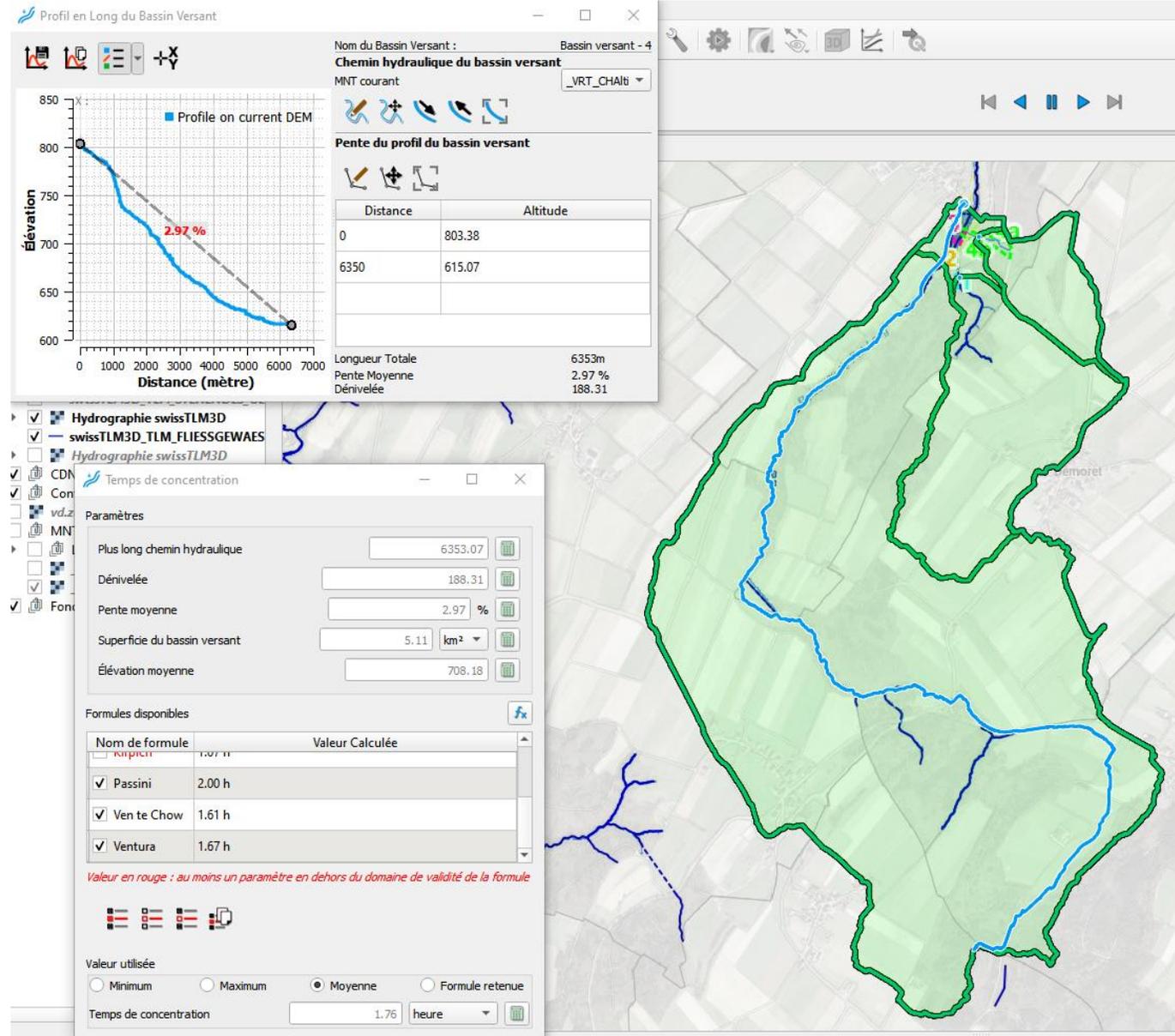
TR	Débit	INTENSITÉ STATION PAYERNE 1.75 h		
ans	m ³ /s	m ³ /s	Carte DN	Flonzel aval
2	3.0	3.3		6010
30	7.1	7.7	HQ30	6.9 m ³ /s
100	8.8	10.1	HQ100	8.4 m ³ /s
300	10.4	12.9	HQ300	9.8 m ³ /s

GSREAU (internet FAUX)

	BV 289 (CR=0.197)
HQ30	6.71 m ³ /s
HQ100	8.19 m ³ /s
HQ300	9.54 m ³ /s

GSREAU (shp JUSTE))

	BV 289 (CR=0.197)
HQ30	7.39 m ³ /s
HQ100	9.10 m ³ /s
HQ300	10.65 m ³ /s



COMPARAISON HYDROLOGIE ACTUALISEE vs CDN

=> AUGMENTATION SENSIBLE DES DÉBITS DE CRUES DEPUIS ÉTUDE CDN DE 2014

Pra Long	6143	
HQ30	HQ100	HQ300
4.3 m ³ /s	5.3 m ³ /s	6.2 m ³ /s
7.2 m ³ /s	9.7 m ³ /s	12.7 m ³ /s

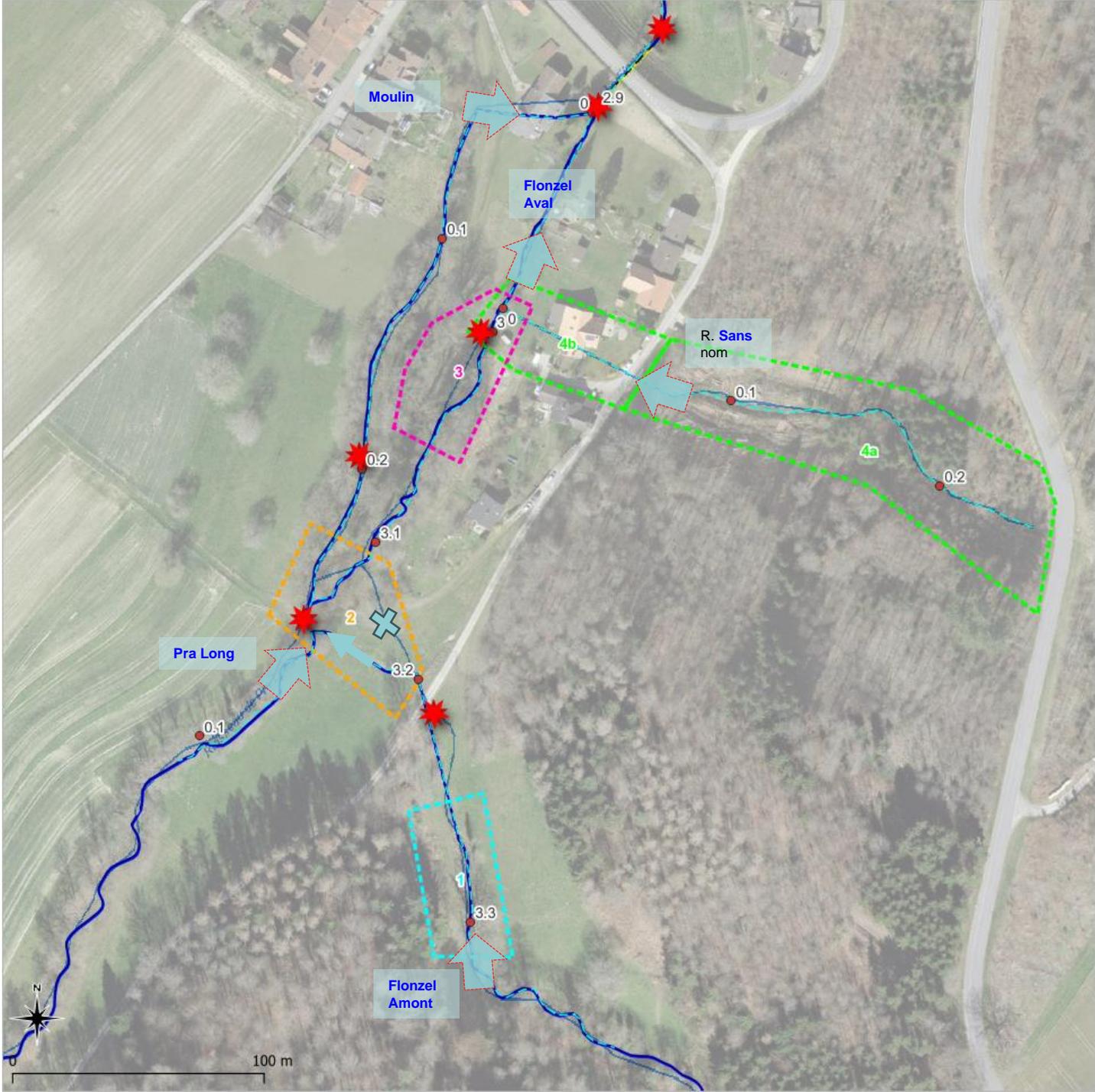
moulin	6142	= Pralong...
HQ30	HQ100	HQ300
4.3 m ³ /s	5.3 m ³ /s	6.2 m ³ /s
Limité	Limité	Limité

Flonzel Amont / Aval	6010	
HQ30	HQ100	HQ300
2.6 m ³ /s	3.1 m ³ /s	3.6 m ³ /s
3.1 m ³ /s	4.5 m ³ /s	6.4 m ³ /s
6.9 m ³ /s	8.4 m ³ /s	9.8 m ³ /s
7.7 m ³ /s	10.1 m ³ /s	12.9 m ³ /s

sans nom	6141	
HQ30	HQ100	HQ300
1.8 m ³ /s	2.6 m ³ /s	3.5 m ³ /s

COMPARAISON HYDROLOGIE ACTUALISEE vs CDN 2014

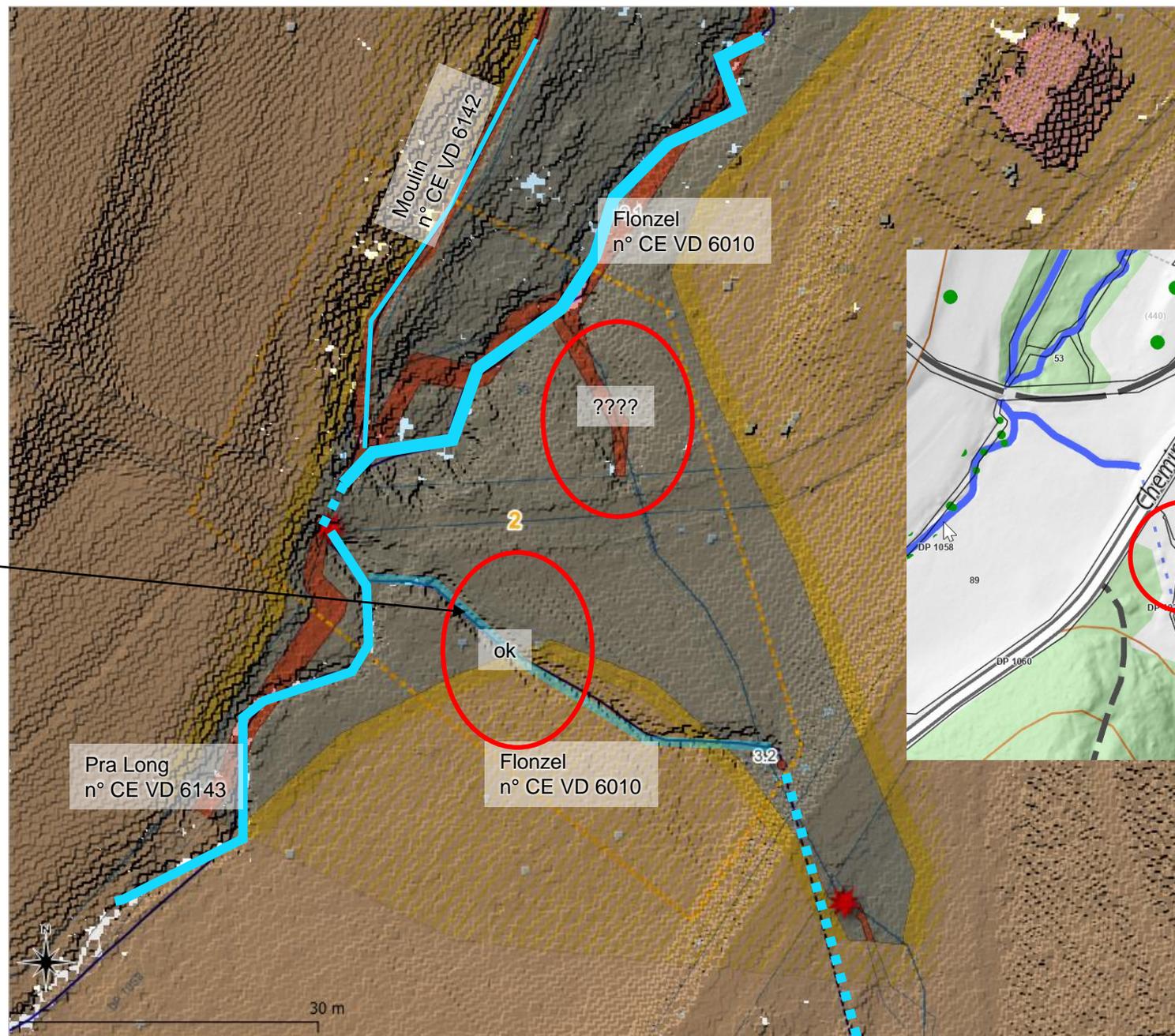
Localisation des points de calculs et
d'injections de débits



MNT vs CDN ET CADASTRE

Sur le secteur 2, le cadastre et la carte des dangers ne semblent pas cohérent avec le MNT Lidar cantonal de 2021

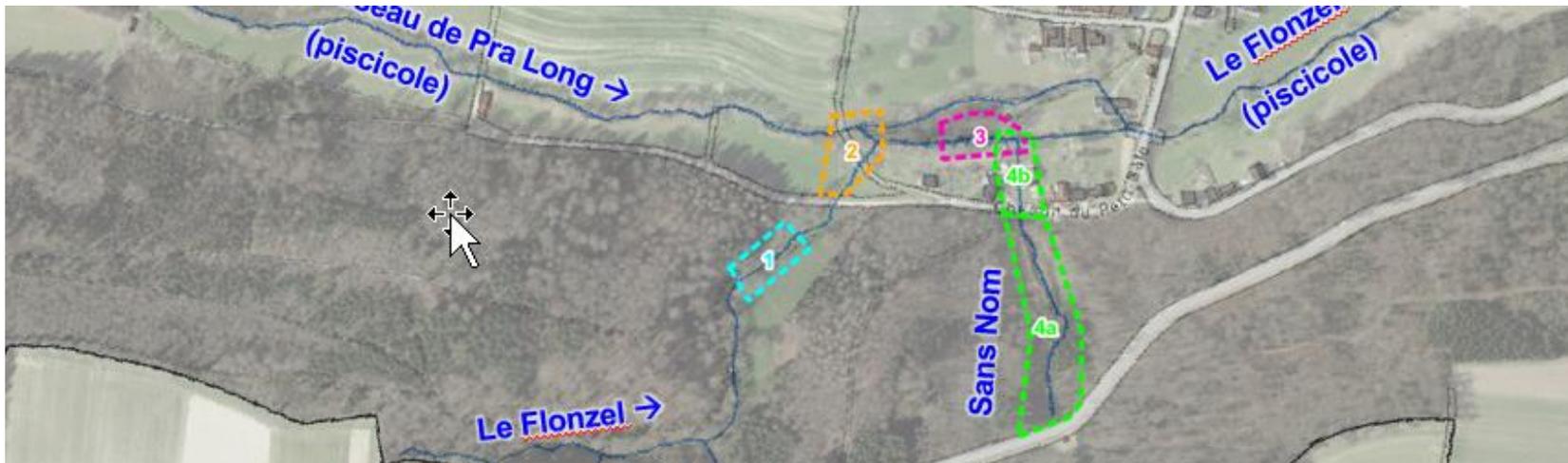
Tracé le plus plausible selon MNT et photo terrain



PROPOSITION DE VARIANTES

RAPPEL DES PROBLEMATIQUES PAR SECTEUR :

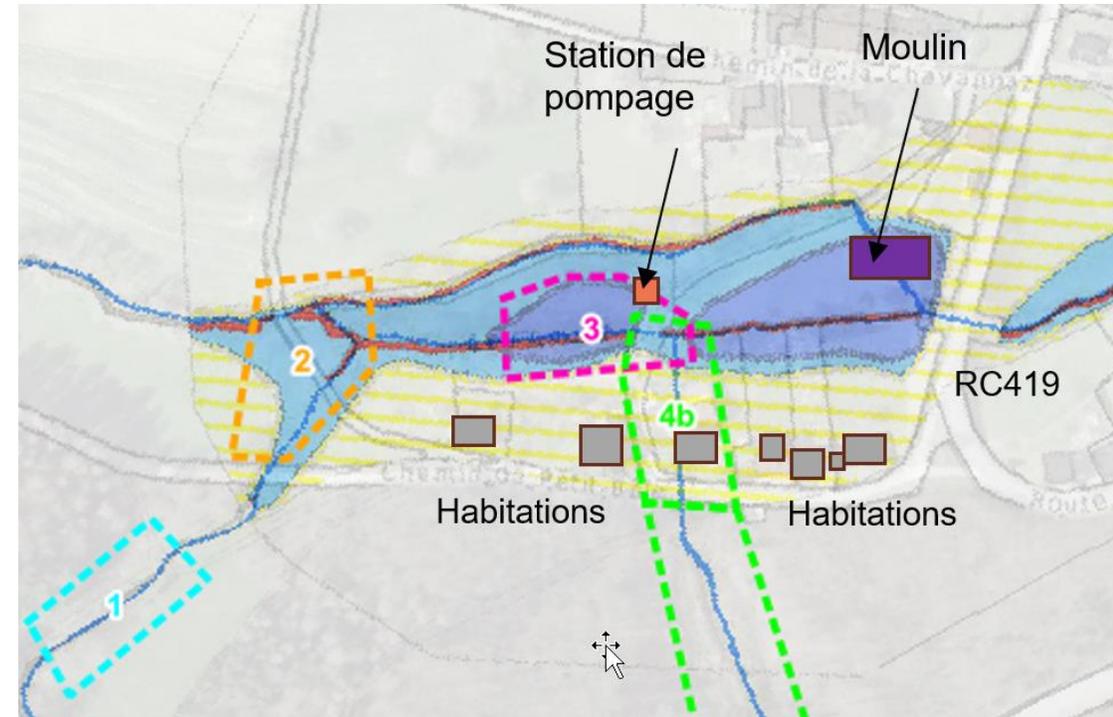
- Secteur 1 (Le Flonzel) : bassin de décantation et herse à bois en mauvais état n'assurant plus leur rôle lors de crues.
- Secteur 2 (confluence Pralong et Flonzel) : passage sous tuyau dégradé, érosion de la berge en rive droite menaçant le chemin (DP), potentiel de renaturation du tronçon (remplacement du voûtage par une passerelle piétonne, assainissement de la migration piscicole au droit de la prise d'eau du moulin).
- Secteur 3 (Pralong) : voûtage sous le chemin d'accès à la station de pompage en mauvais état, station de pompage inondée à plusieurs reprises.
- Secteur 4b (aucun cours d'eau cadastré, ravinement dans le talus en cas de fortes précipitation) : gestion de l'écoulement du pied du talus au Flonzel et révision de la mesure de stabilisation et collecte des eaux du talus préconisée.



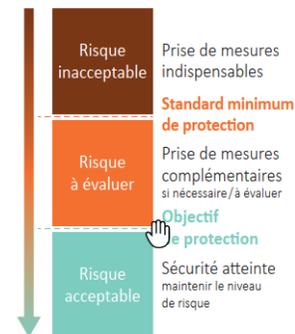
OBJECTIFS DE PROTECTION CONTRE LES INONDATIONS

Sur la base des recommandations fédérales : Directive cantonale du 30.10.2019, Standards & objectifs cantonaux de protection (SOP)

Enjeux inondation à protéger	Matrice vaudoise des objectifs de protection associés	Objectifs de protection proposés
<p>Secteur 2 : Infrastructure de franchissement pour les piétons (passerelle) qui sert notamment pour une célèbre course à pied annuelle CO I x CE 1 = VoCo 1</p>		<p>L'ouvrage et la piste ne doivent pas être submergés jusqu'à HQ 5 ans</p>
<p>Secteur 3 : Route particulière qui est l'accès principal à station de pompage eau potable CO III x CE 1 = VoCo 4</p>		<p>Le voutage et la route ne doivent pas être submergés jusqu'à HQ 100 ans</p>
<p>Secteur 3 : Station de pompage eau potable en rive gauche Cat S équivalent à Cat F4</p>	<p>Catégorie F Constructions servant à l'habitat et aux activités économiques.</p>	<p>La rive gauche ne doit pas être inondée jusqu'à HQ 300 ans</p>



Un objectif de protection idéal

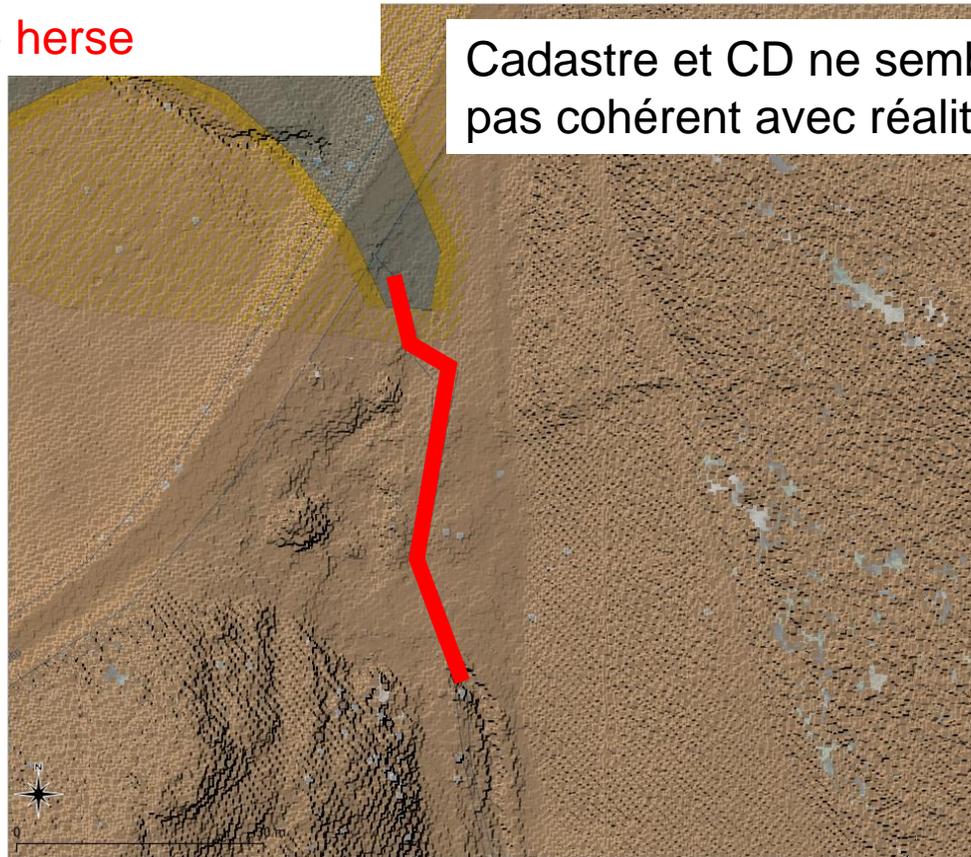


SECTEUR 1

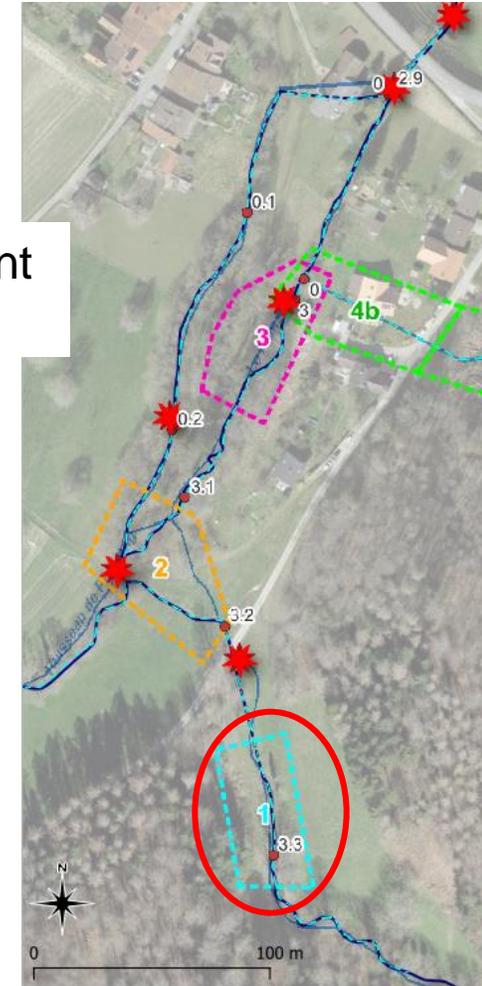
MESURES VARIANTE 2

Rappel des objectifs de protection : pas d'objectif propre à ce secteur mais nécessité de retenir au mieux les alluvionnements et les flottants

Remise à ciel ouvert en amont selon cadastre
en amont de la route + nouvelle herse



Cadastre et CD ne semblent pas cohérent avec réalité

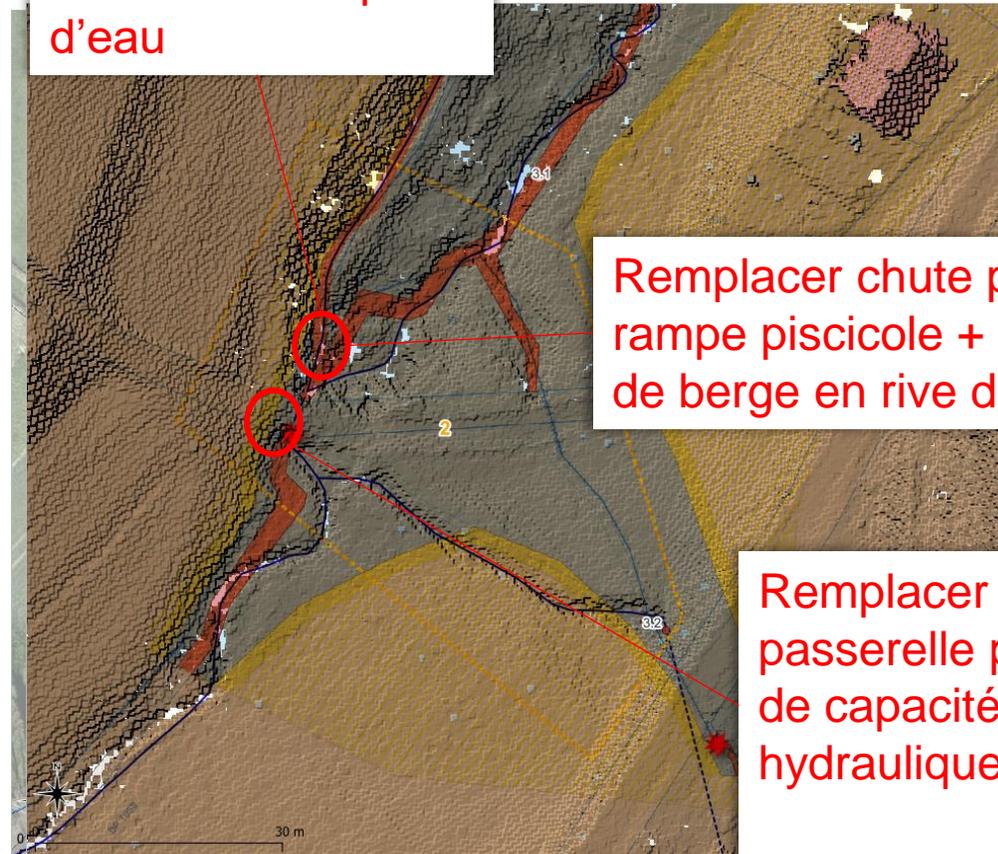


SECTEUR 2

MESURES SANS VARIANTE

Rappel des objectifs de protection : L'ouvrage et la piste ne pas doivent pas être submergés jusqu'à HQ 5 ans

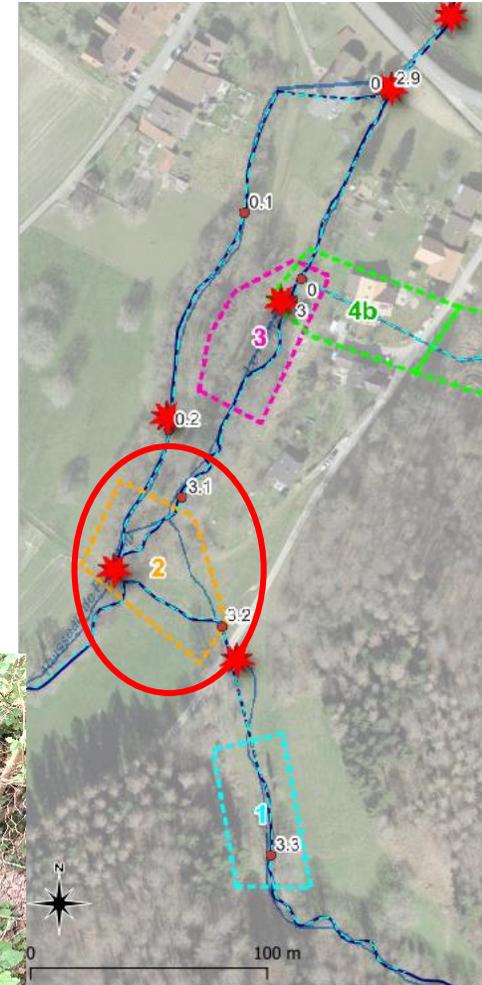
Maintien de la prise d'eau



Remplacer chute par une rampe piscicole + protection de berge en rive droite



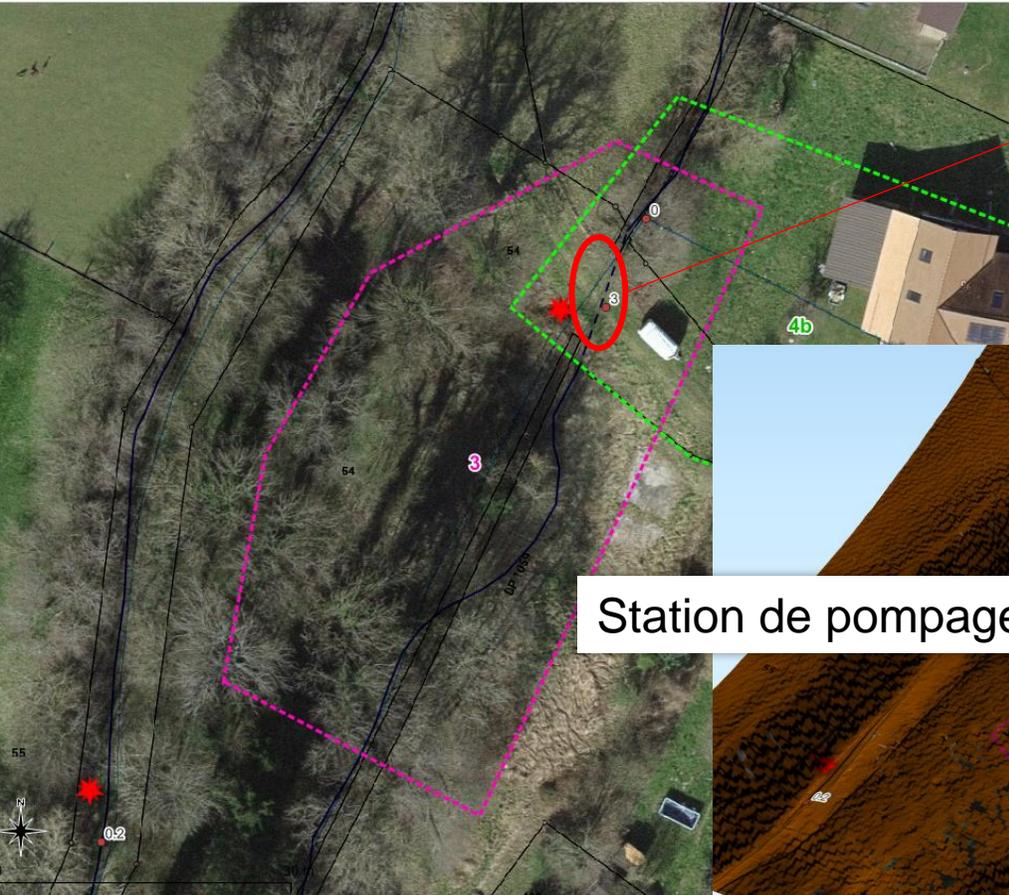
Remplacer par une passerelle piétonne de capacité hydraulique HQ5 ans



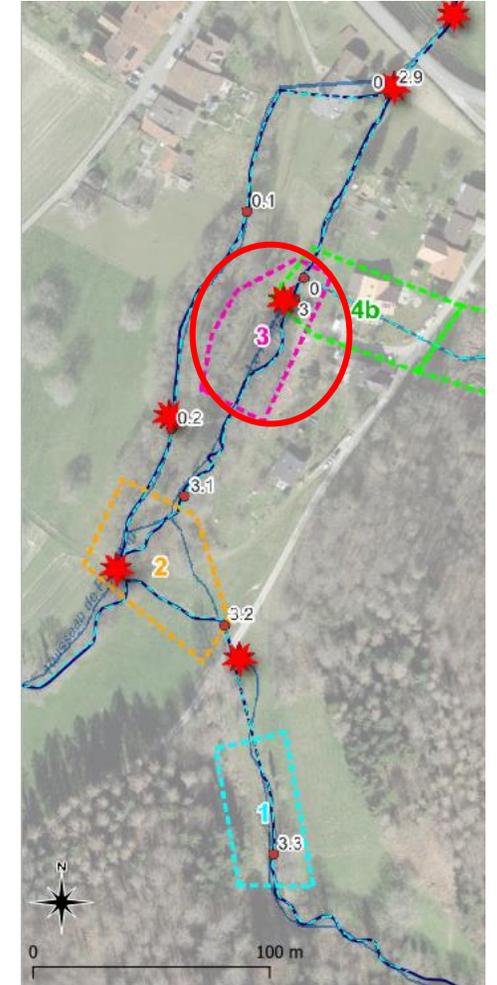
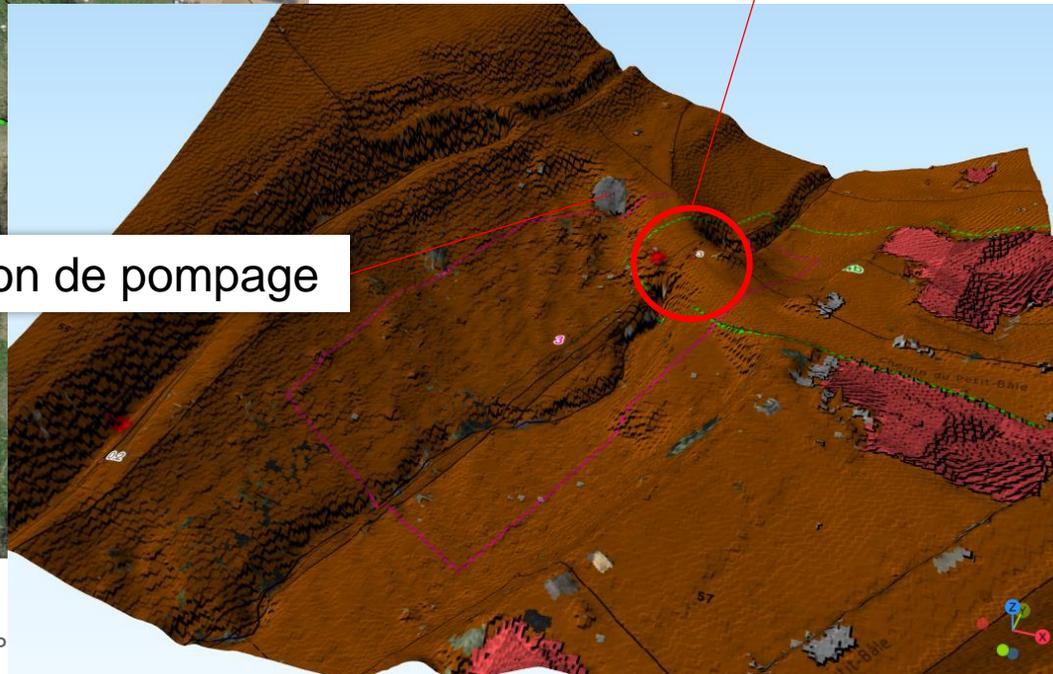
SECTEUR 3

MESURES VARIANTE 1

Rappel des objectifs de protection : Le voutage et la route d'accès ne doivent pas être submergés jusqu'à HQ 100 ans et la berge gauche (station de pompage) ne doit pas être inondée en rive gauche jusqu'à HQ 300 ans



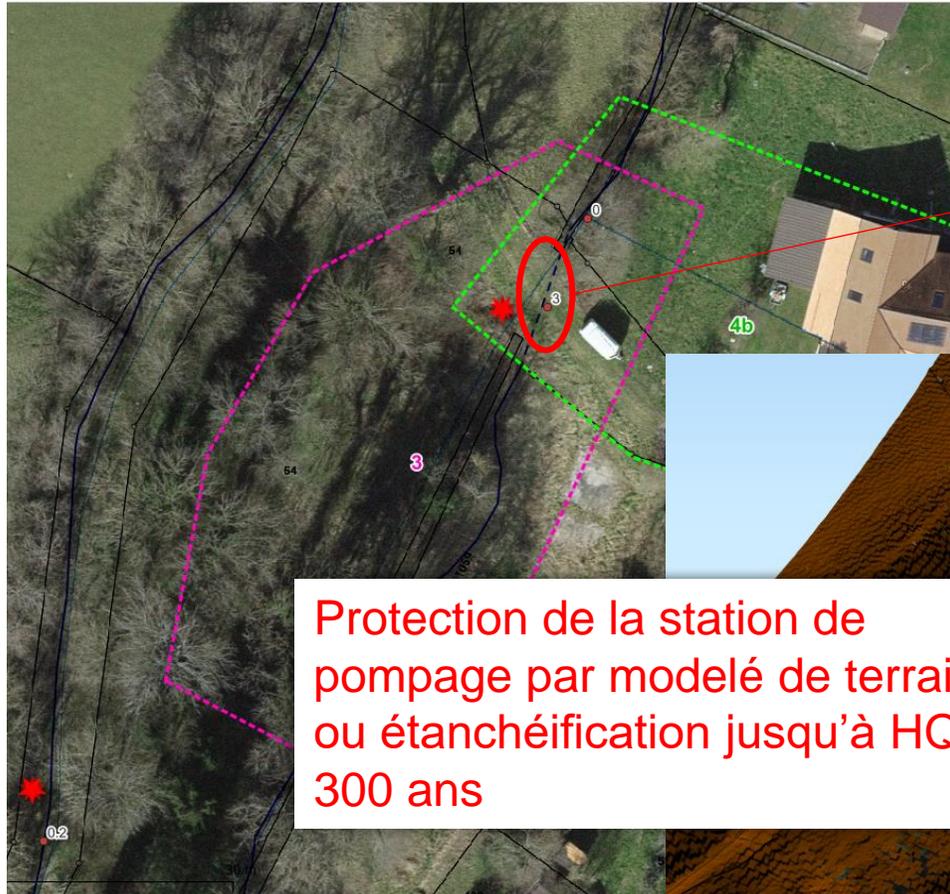
Remplacement par un passage à gué carrossable et abaissement du profil en long du chemin en RD et RG



SECTEUR 3

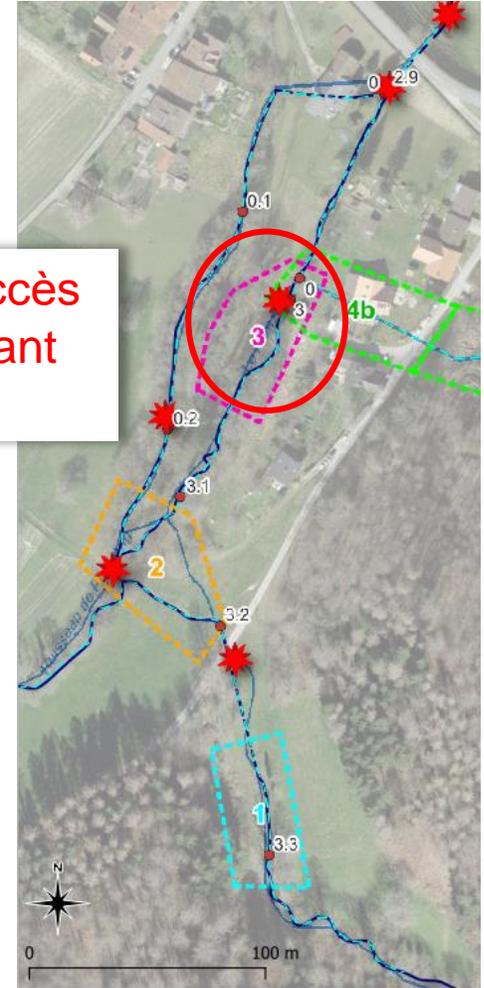
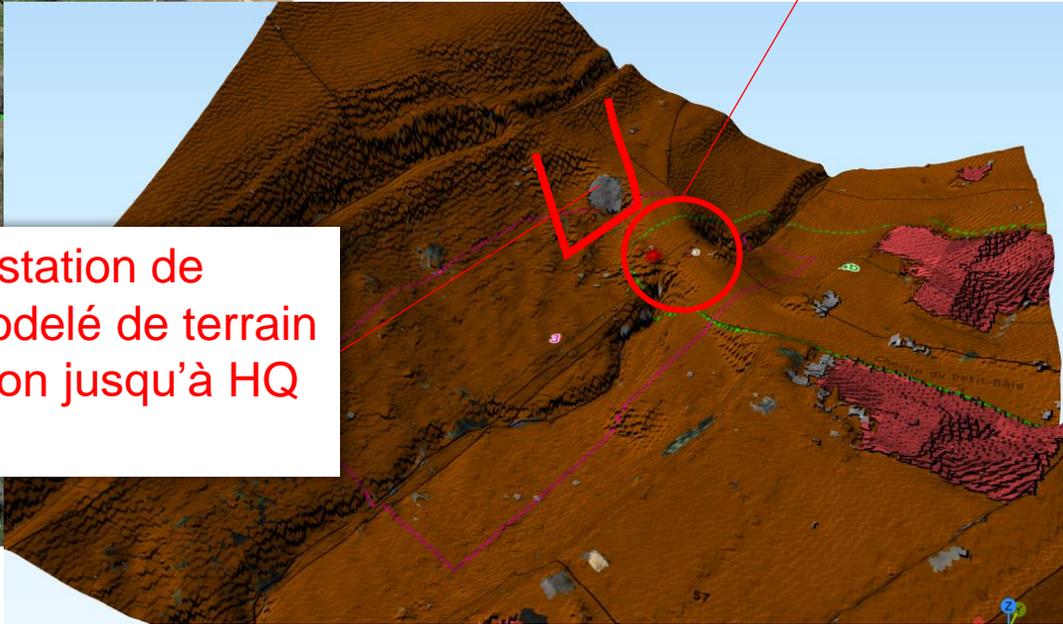
MESURES VARIANTE 2

Rappel des objectifs de protection : Le voutage et la route d'accès ne doivent pas être submergés jusqu'à HQ 100 ans et la berge gauche (station de pompage) ne doit pas être inondée en rive gauche jusqu'à HQ 300 ans



Réfection du voutage sous la route d'accès de capacité hydraulique HQ100 ans avant débordement

Protection de la station de pompage par modelé de terrain ou étanchéification jusqu'à HQ 300 ans



SECTEUR 4

PARTIE 4 B - MESURES VARIANTE 1

Rappel des objectifs de protection : pas d'objectif propre à ce secteur mais nécessité de retenir au mieux les alluvionnements et les flottants

Utilisation de l'espace de la route qui n'est plus nécessaire mise à ciel ouvert de la conduite suis le chemin du Petit Bâle



Herse et dépotoir

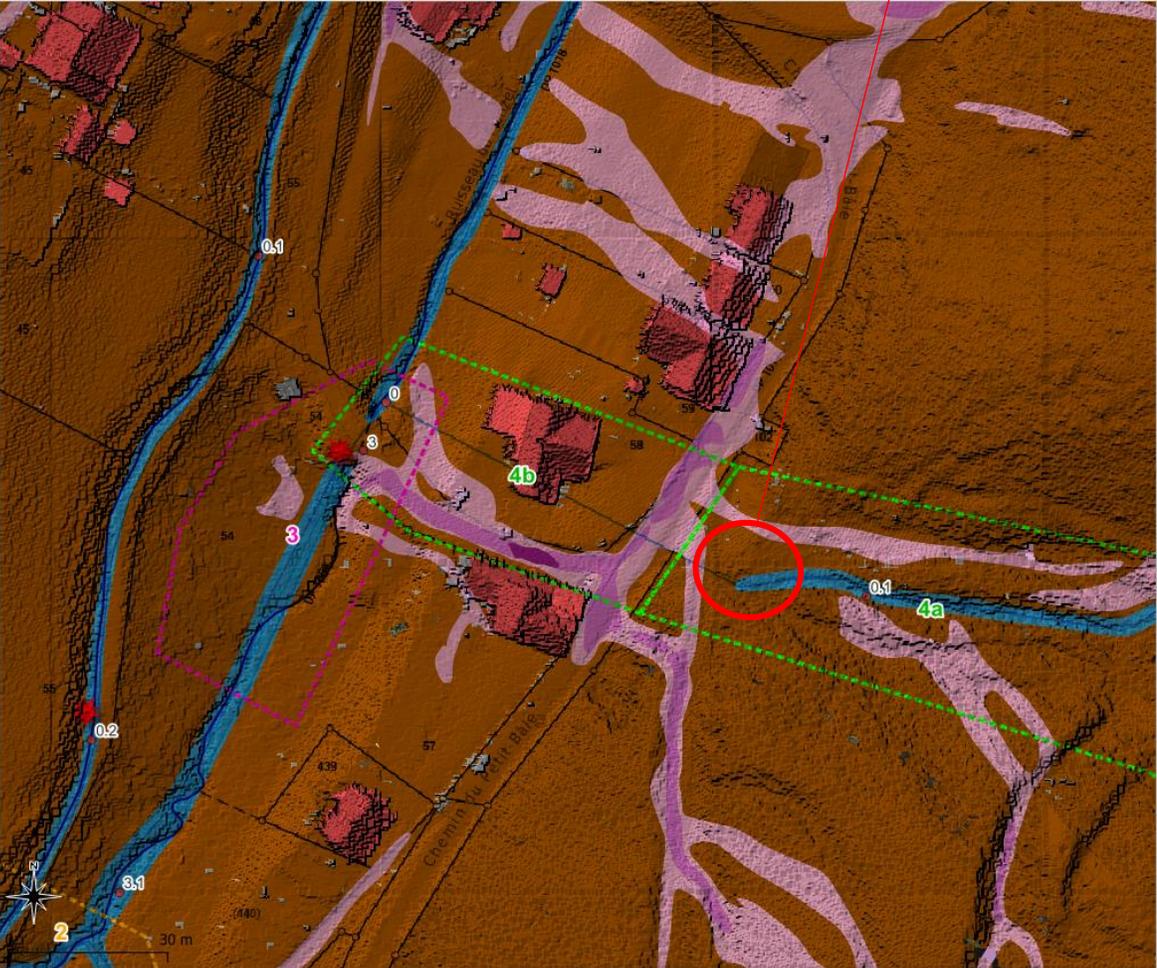


SECTEUR 4

PARTIE 4 B - MESURES VARIANTE 2

Rappel des objectifs de protection : pas d'objectif propre à ce secteur mais nécessité de retenir au mieux les alluvionnements et les flottants

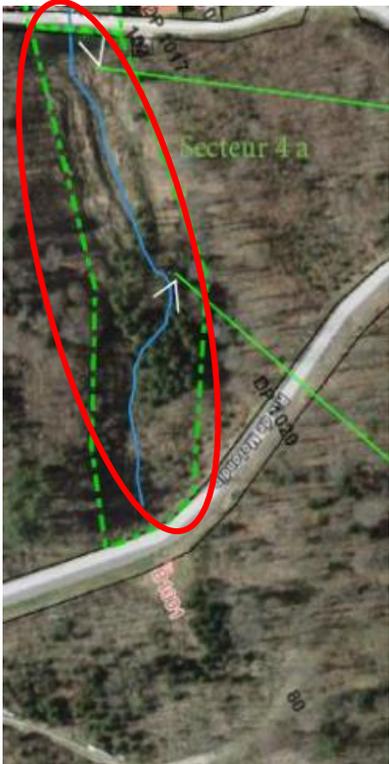
Herse et dépotoir



SECTEUR 4

PARTIE 4 A, ZONE EN FORÊT DE PROTECTION

**Rappel des objectifs de protection : OUVRAGE DE GESTION DES EAUX EN FORÊT DE PROTECTION
PROJET DGE-Forêt séparé !**



- Glissement de terrain en été 2021
- Travaux forestiers d'urgence – coupe importante
- Travaux de terrassement réalisés par la DGMR dans la côte (rép. Source)
- Présence d'eau «parasites» dans la côte => récolter et faire transiter cette eau
- Spécial fontaine de la route du petit-Bâle actuellement bouchée
- Projet séparé, géré par DGE-Forêt.
- Bureau Ilex mandaté par la commune
- Les 2 projets doivent être coordonnés



MERCI POUR VOTRE ATTENTION