



Commune de Prangins

Révision du Plan d'Affectation Communal (PACom)

Évaluation des risques dans les
procédures de planification
d'aménagement du territoire (ERPP)

No réf : 63040.011

Le 04 décembre 2024

ECOSCAN SA

ETUDES EN ENVIRONNEMENT

Rue de Genève 70

CH - 1004 Lausanne

Tél. 021 613 44 77

Fax. 021 613 44 78

E-mail : info@ecoscan.ch

TABLE DES MATIERES

Introduction	1
1. Projet de planification	1
1.1. Plan faisant l'objet du projet.....	1
1.2. Affectations actuelles	3
2. Situation de danger dans le périmètre du plan	7
2.1. Informations existantes pour le périmètre du Plan	7
2.1.1. Situation de danger selon les données de base	7
2.1.2. Événements passés	7
2.1.3. Investigations réalisées	9
2.2. Nature et niveau de danger	9
2.2.1. Cas du Ruisseau de la Chenalette (Nant de la Leyaz)	9
2.2.2. Cas du Ruisseau du Point du Jour	11
2.2.3. Cas du Ruisseau de la Promenthouse	12
2.2.4. Cas du Ruisseau à proximité de l'hôpital de Prangins.....	13
2.2.5. Ouvrages existants	13
3. Exposition du plan aux dangers naturels	14
3.1. Exposition du plan par rapport aux affectations.....	14
3.1.1. Nant de Leyaz.....	14
3.1.2. Ruisseau près de l'hôpital	16
3.1.3. Ruisseau du Point du Jour	16
3.1.4. La Promenthouse	17
3.2. Standards et objectifs de protection (SOP).....	17
3.2.1. Introduction	17
3.2.2. Catégorie et matrice	17
3.2.3. Niveaux d'action	18
3.2.4. Application	19
3.3. Déficit de protection.....	22
4. Mesures de protection et dispositions réglementaires	23
4.1. Variante de mesures envisageables	23
4.1.1. Secteur Nant de Leyaz.....	23
4.1.2. Secteur du cours d'eau de l'Hôpital	23
4.1.3. Secteur Point du Jour	23
4.1.4. Secteur de la Promenthouse.....	24
4.2. Concept de mesures retenues.....	25
4.3. Plans et dispositions réglementaires.....	25
4.3.1. Plans.....	25
4.3.2. Dispositions réglementaires.....	26
5. Conclusion	27
6. Annexes	28

TABLE DES FIGURES

Figure 1.1 : Périmètre et cours d'eau de la commune de Prangins.....	1
Figure 1.2 : Dangers d'inondation liés aux crues de cours d'eau sur le territoire de Prangins.	2
Figure 1.3 : Dangers d'inondation liés à la remontée du lac sur le territoire de Prangins.....	2
Figure 1.4 : Affectation au niveau du Nant de Leyaz selon le plan de zone en vigueur (en haut et selon le PACom révisé (en bas)	4
Figure 1.5 : Affectation au niveau du cours d'eau sans nom selon le plan de zone en vigueur (en haut et selon le PACom révisé (en bas)	5
Figure 1.6 : Affectation au niveau du Ruisseau du Point du Jour et de la Promenthouse selon le plan de zone en vigueur (en haut et selon le PACom révisé (en bas).....	6
Figure 2.1 : Carte des dangers inondation sur le territoire communal.....	7
Figure 2.2 : Carte des événements passés	8
Figure 2.3 : Extrait de la carte des dangers - Extrait de la carte des scénarios avec les points problématiques (Ruisseau de la Chenalette, partie amont) – source rapport communal sur les dangers naturels	10
Figure 2.4 : Extrait de la carte des dangers – extrait de la carte des scénarios avec les points problématiques (Ruisseau de la Chenalette, partie aval) – source rapport communal sur les dangers naturels	10
Figure 2.5 : Extrait de la carte des dangers naturels – Extrait de la carte des scénarios avec les points problématiques (Ruisseau du Point du Jour) – source rapport communal sur les dangers naturels.....	11
Figure 2.6 : Extrait de la carte des dangers naturels – Extrait de la carte des scénarios avec les points problématiques (La Promenthouse) – source rapport communal sur les dangers naturels	12
Figure 2.7 : Extrait de la carte des dangers naturels – Extrait de la carte des scénarios avec les points problématiques (Ruisseau en aval de l'hôpital) – source rapport communal sur les dangers naturels	13
Figure 3.1 : Matrice de détermination du niveau de mesure pour la catégorie F.....	18
Figure 3.2 : Effet du niveau de mesure selon SOP	18
Figure 3.3 : Carte actuelle SOP de Prangins – source géoportail vaudois des dangers naturels	19
Figure 3.4 : Carte SOP projetée de Prangins	21

INTRODUCTION

la commune de Prangins a initié la révision de son plan directeur communal (PACom) afin de rester en cohérences avec la planification supérieure, le plan directeur cantonal.

Le territoire de la commune est délimité au nord et à l'est par un cours d'eau, la Promenthouse.

La commune étant exposée à des dangers naturels, une évaluation de risque dans le cadre d'un projet de planification (ERPP) est nécessaire afin de préconiser des mesures de protections proportionnées en priorité aux affectations en zone à bâtir selon l'art. 15 LAT (d'après NORMAT 2).

Les mesures réglementaires décidées sont intégrées au règlement du plan d'affectation communal.

1. PROJET DE PLANIFICATION

1.1. PLAN FAISANT L'OBJET DU PROJET

Le Plan d'Affectation Communal (PACom) (anciennement Plan Général d'Affectation (PGA)) actuellement en vigueur date de 1983.

Le projet prend place sur l'ensemble du territoire communal. La révision porte principalement sur une mise en conformité des affectations présentes et des adaptations ponctuelles. Le projet prévoit l'affectation d'objets sensibles supplémentaires, notamment l'affectation des parcelles en zone de parcs en zone de site construit protégé.

Le périmètre de la commune est uniquement exposé à des dangers de type inondation très marginalement lié au débordement du lac et surtout en lien avec les cours d'eau présents sur le territoire communal à savoir :

- Le Ruisseau de la Chenalette (nommé aussi Nant de Leyaz)
- Le Ruisseau du Point du Jour
- Un cours d'eau sans nom situé entre les deux ruisseaux déjà cités
- La Promenthouse faisant la limite entre Prangins et ses voisins Vich, Coinsins et Gland

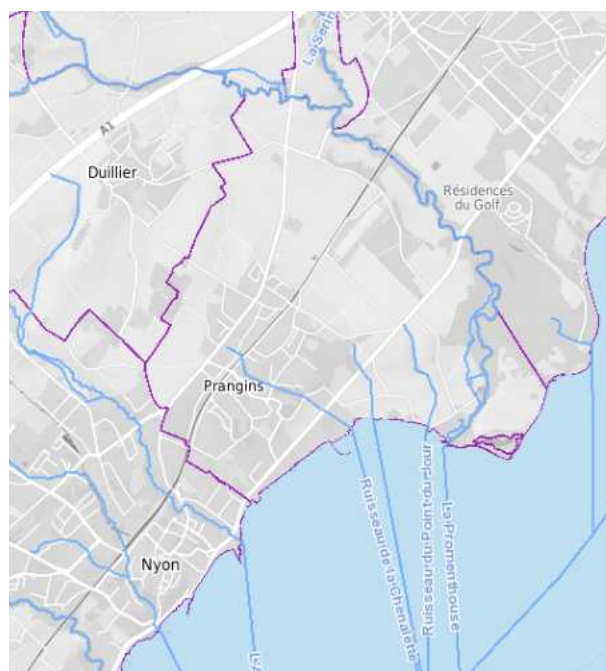


Figure 1.1 : Périmètre et cours d'eau de la commune de Prangins

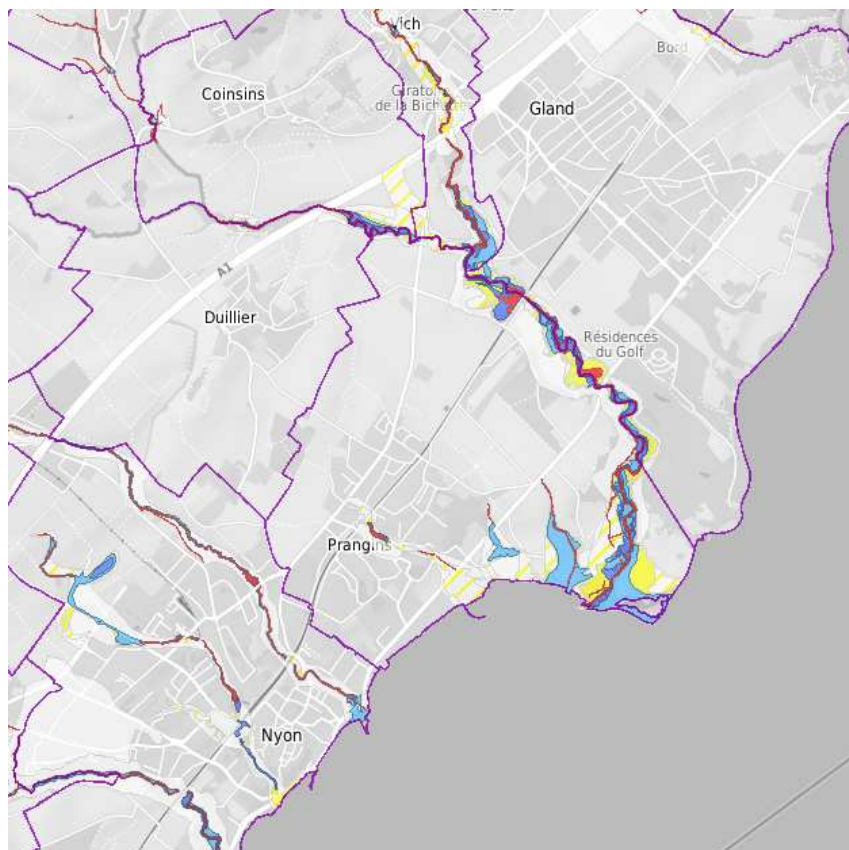


Figure 1.2 : Dangers d'inondation liés aux crues de cours d'eau sur le territoire de Prangins

Les secteurs exposés à la remontée du lac sont soit généralement superposés à des risques supérieurs liés aux crues de cours d'eau, soit des secteurs dépourvus d'objet sensible. En matière d'affectation, la prise en compte de l'espace réservé au eau du lac (soit une largeur minimale de 15m) suffit à régler l'aménagement du territoire.

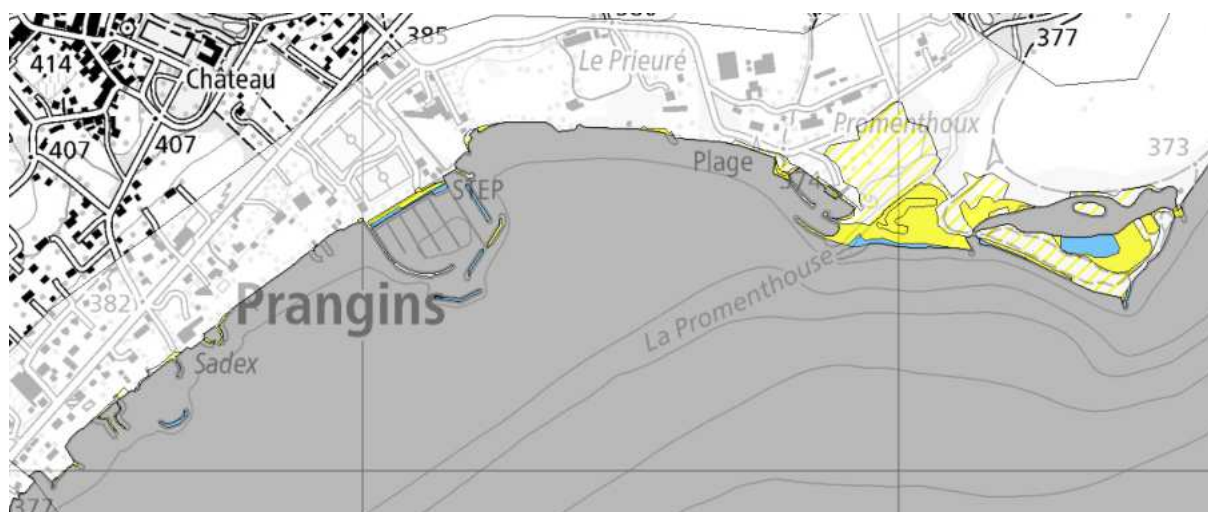


Figure 1.3 : Dangers d'inondation liés à la remontée du lac sur le territoire de Prangins

1.2. AFFECTATIONS ACTUELLES

Les secteurs exposés aux dangers d'inondation concernent une portion du territoire communal. En relation avec les différents cours d'eau, l'ensemble des secteurs exposés sont actuellement affectés comme suit :

- Zone village
- Zone de verdure
- Zone de parcs
- Zone du château
- Zone de densité faible
- Zone agricole
- Zone agricole et viticole protégée
- La forêt
- Zone à arborer
- Zone d'utilité publique
- Plans spéciaux légalisés

Compte tenu du fait que le danger d'inondation est lié à quatre cours d'eau, l'analyse spécifique au sens de l'ERPP se concentre sur trois zones à l'intérieur du périmètre communal et l'ensemble de la limite communale nord et est.

La révision du plan d'affectation communale implique plusieurs changements d'affectations. Aussi dans ce chapitre, seules les zones impactées par un danger naturel sont commentées.

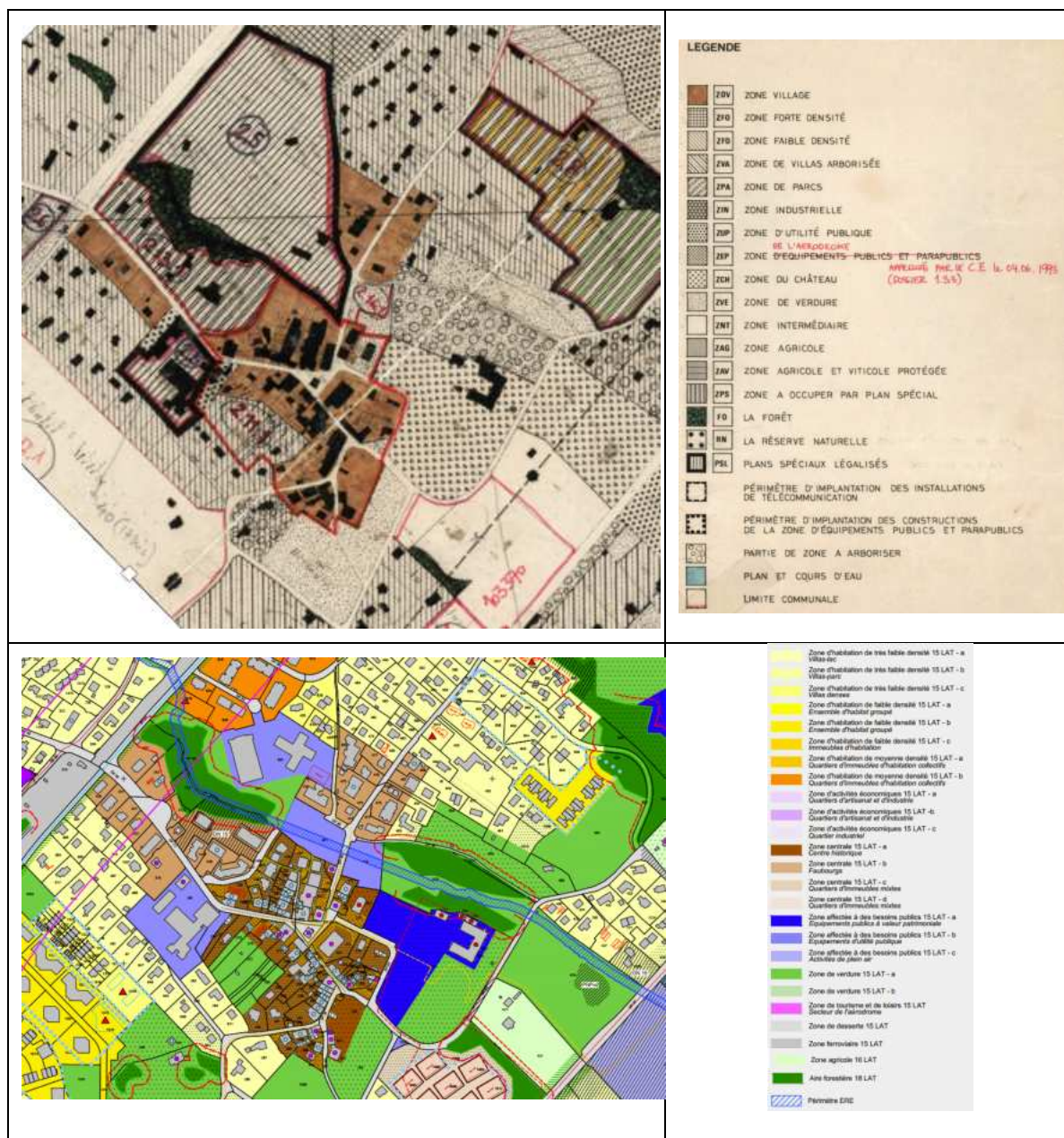


Figure 1.4 : Affectation au niveau du Nant de Leyaz selon le plan de zone en vigueur (en haut) et selon le PACom révisé (en bas)

Les affectations longeant le Nant de Leyaz sont actuellement de l'aire forestière, de la zone à arboriser de la zone d'utilité publique, de la zone village, de la zone du château.

Le plan de quartier creux du loup (constitué en aires à destination de l'habitation, de l'artisanat et de commerce/service) et le plan de quartier « Les Morettes » (constitué en aires à destination de zone d'utilité publique, de zone village, de zone faible densité, de zone de verdure, d'aire forestière et de zone de verdure publique) sont à proximité du Nant de Leyaz.

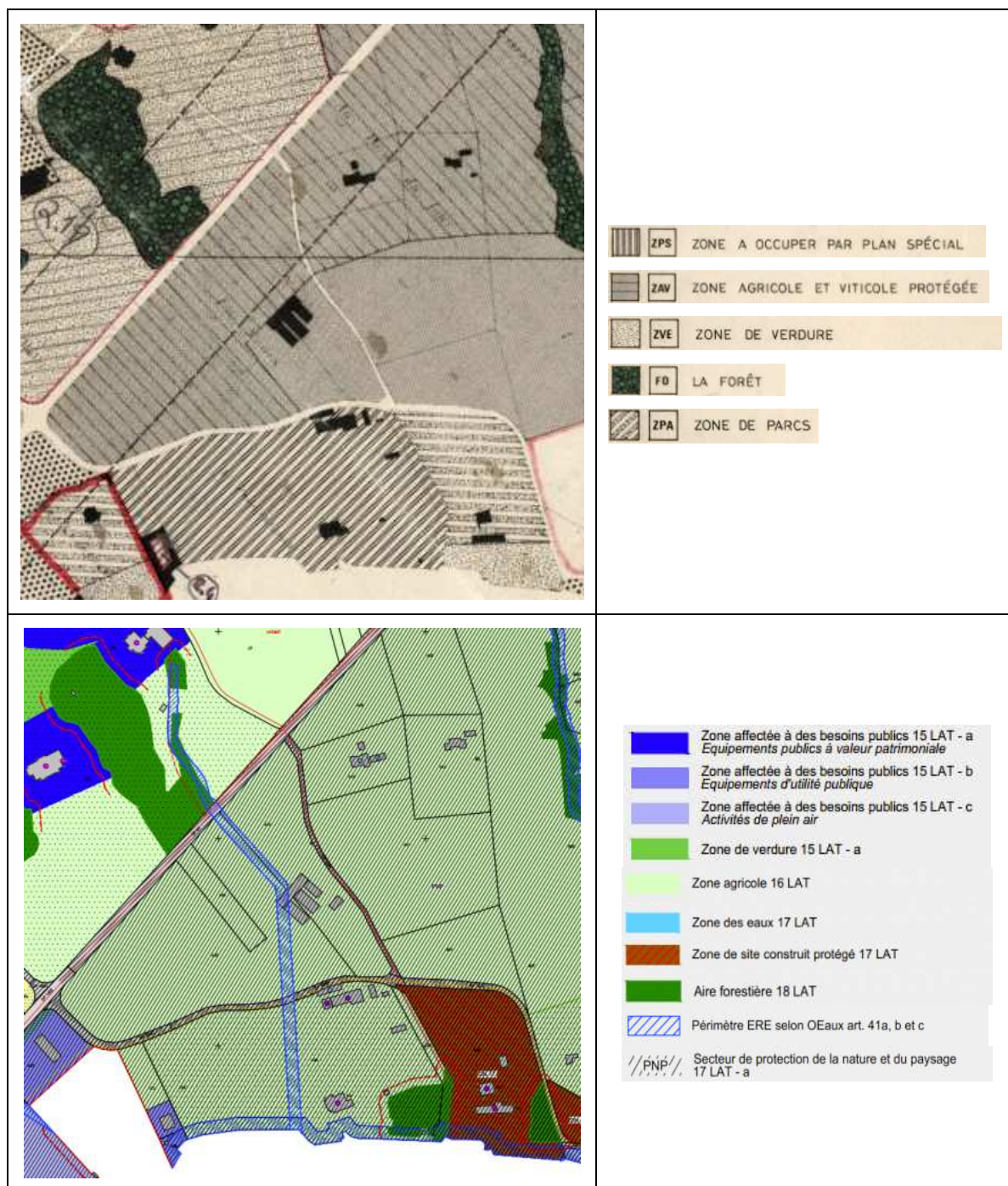


Figure 1.5 : Affectation au niveau du cours d'eau sans nom selon le plan de zone en vigueur (en haut) et selon le PACom révisé (en bas)

Les affectations longeant le cours d'eau sans nom sont actuellement et principalement en aire forestière, en zone de verdure, en zone agricole et zone agricole protégée, en zone de parc et en zone à occuper par un plan spécial. Les principaux changements apportés par la révision sont le changement d'affectation de la zone à occuper par un plan spécial au bord du Léman en zone agricole et le changement d'affectation de la zone agricole protégée qui passe en zone agricole.

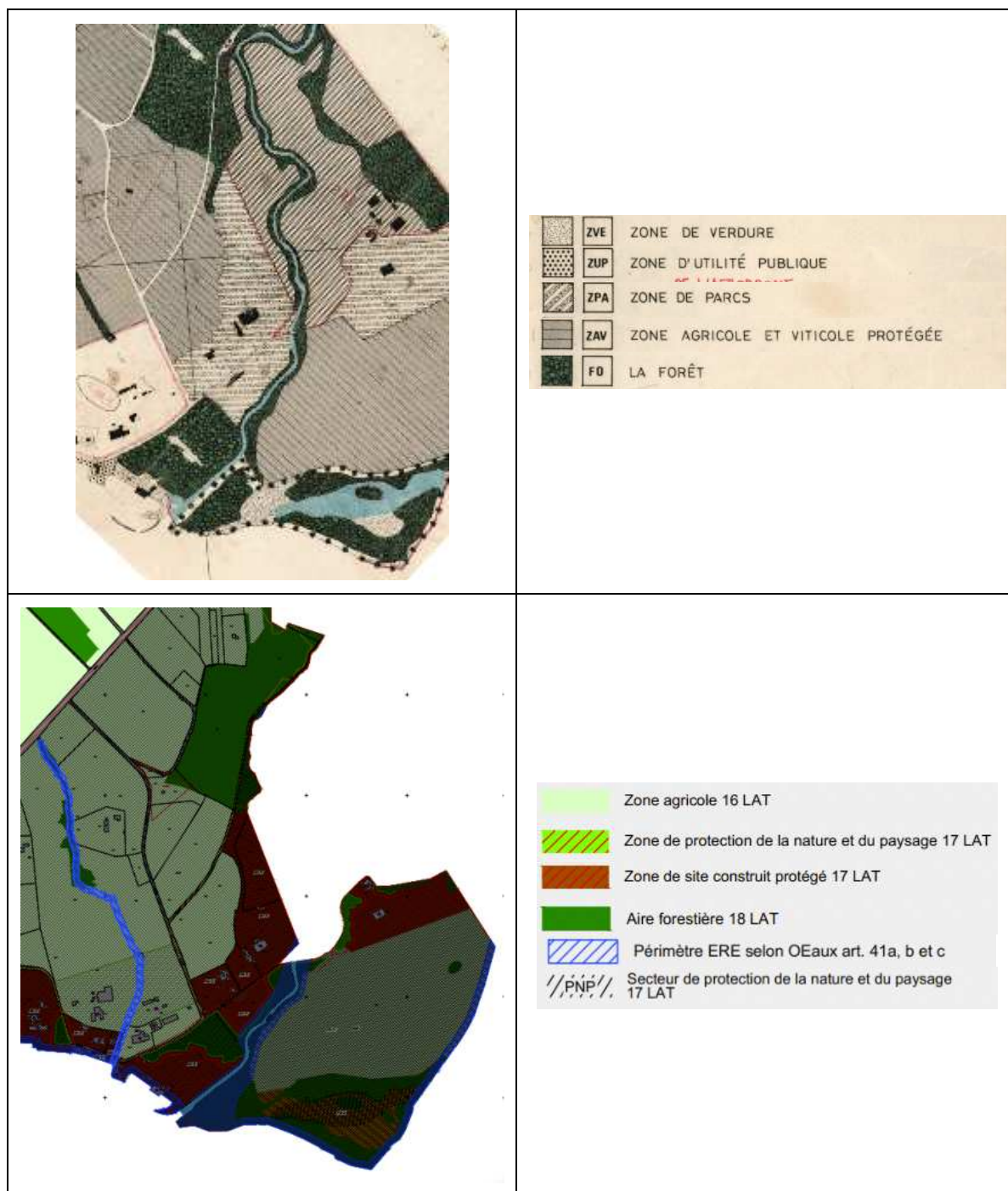


Figure 1.6 : Affectation au niveau du Ruisseau du Point du Jour et de la Promenthouse selon le plan de zone en vigueur (en haut) et selon le PACom révisé (en bas)

Les affectations longeant le Ruisseau du Point du Jour sont actuellement et principalement en aire forestière, en zone de parc, en zone agricole et en zone affectée à des besoins publics. Le principal changement apporté par la révision est le changement d’affectation d’une aire forestière en zone de site construit protégé.

2. SITUATION DE DANGER DANS LE PÉRIMÈTRE DU PLAN

2.1. INFORMATIONS EXISTANTES POUR LE PÉRIMÈTRE DU PLAN

2.1.1. Situation de danger selon les données de base

Comme précisé précédemment, le territoire communal est exposé localement à des risques d'inondation en lien avec les cours d'eau présents.

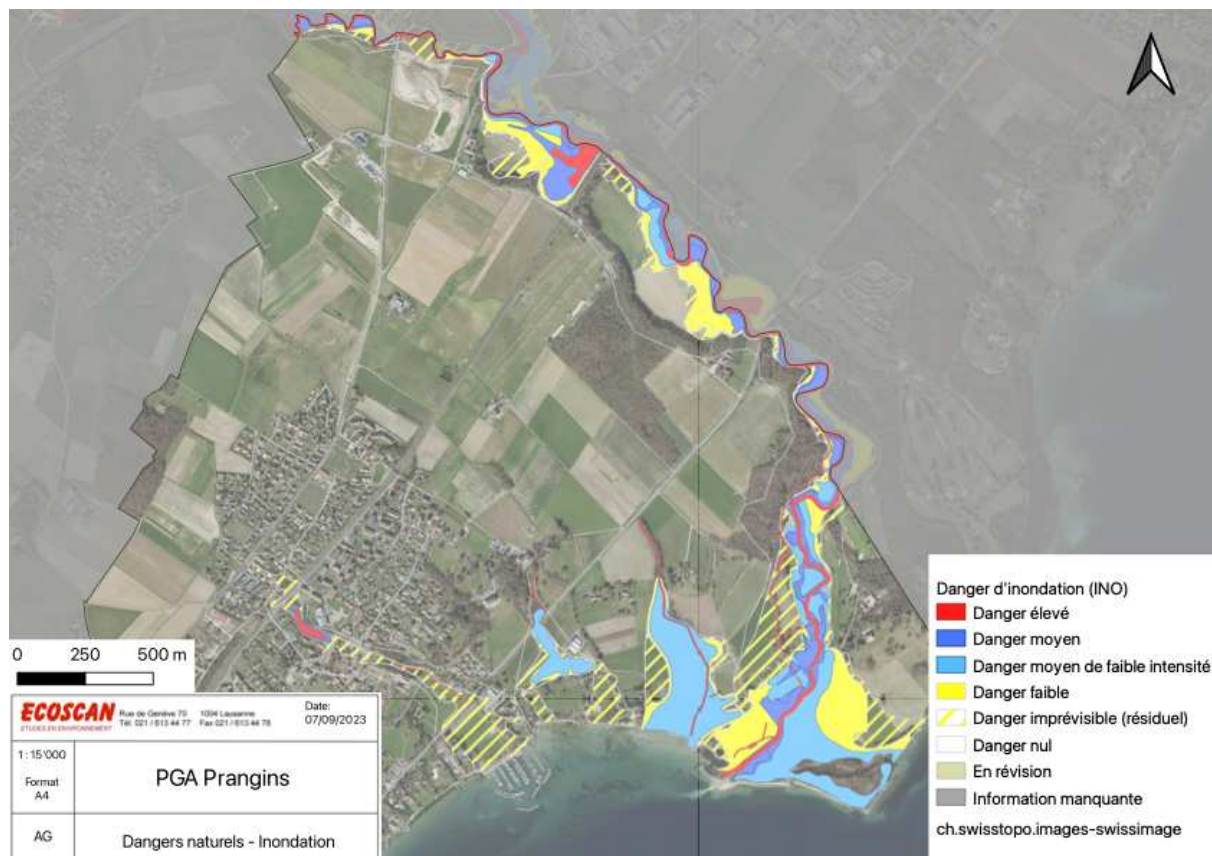


Figure 2.1 : Carte des dangers inondation sur le territoire communal

Selon les dernières cartes de dangers naturels observables sur le guichet cartographique vaudois :

Le long du Nant de Leyaz, les constructions présentes sont exposées à un niveau de risque résiduel.

Le long du cours d'eau sans nom, quelques constructions sont exposées à un danger résiduel.

Le long du Ruisseau du Point du Jour, quelques constructions sont exposées à un niveau de danger allant de résiduel à moyen.

Le long de la Promenthouse, quelques constructions sont exposées à un niveau de danger allant de résiduel à moyen.

2.1.2. Événements passés

Le territoire communal recense une vingtaine d'événements passés liés aux dangers naturels, notamment :

- Sur le périmètre urbanisé, trois aléas de type inondation autour du Château de Prangins recensés entre juin 1993 et mars 2001.
- Un débordement dans les champs, maisons et fermes à proximité du Ruisseau du Point du Jour. La date n'est pas renseignée.
- 19 événements liés aux débordements et à l'érosion de la Promenthouse ont été recensés en 1957 et 2018.



Figure 2.2 : Carte des événements passés

2.1.3. Investigations réalisées

Fin 2014, le groupement composé de Holinger SA et AR Conseils a réalisé deux rapports techniques sur l'ensemble des dangers naturels, l'un pour le lot 2 « La Côte » et un autre pour la commune de Prangins.

Le rapport technique pour la commune de Prangins a vérifié les éléments suivants:

- Analyse des événements passés,
- Cartographier des dangers d'inondation pour les différents cours d'eau,
- Synthèse de l'accumulation des dangers,
- Évaluation du déficit de protection et des mesures envisageables.

L'étude correspond à l'état 2012/2013 des bassins versants, des cours d'eau et des connaissances géologiques.

2.2. NATURE ET NIVEAU DE DANGER

2.2.1. Cas du Ruisseau de la Chenalette (Nant de la Leyaz)

En 2010, à l'occasion de l'année de la biodiversité, un tronçon de 160 mètres a été remis à ciel ouvert en aval du Château de Prangins.

Selon le rapport explicatif communal de la cartographie intégrale des dangers naturels (état 2012/2013) :

Événement de probabilité élevée (temps de retour <30 ans)

Légèrement en aval des lignes CFF, un régulateur de débit situé sur le Ruisseau de la Chenalette (Pr02) atteint sa capacité maximale et subit une obstruction totale due au matériel flottant. Le vallon fait alors office de bassin de rétention naturel et se remplit. Ce dernier est dimensionné pour un temps de retour de 20 ans.

L'eau s'écoule ensuite jusqu'au niveau d'une chambre située en aval (Pr02b) servant en cas de trop plein. D'après le scénario retenu, les débits arrivant au bassin de rétention sont limités par la capacité des collecteurs sous les lignes CFF. En accord avec le canton, les écoulements de surface en amont des lignes CFF ne sont pas considérés. La capacité de la chambre et du collecteur qui évacue les eaux au lac est d'après ce scénario jugée suffisante.

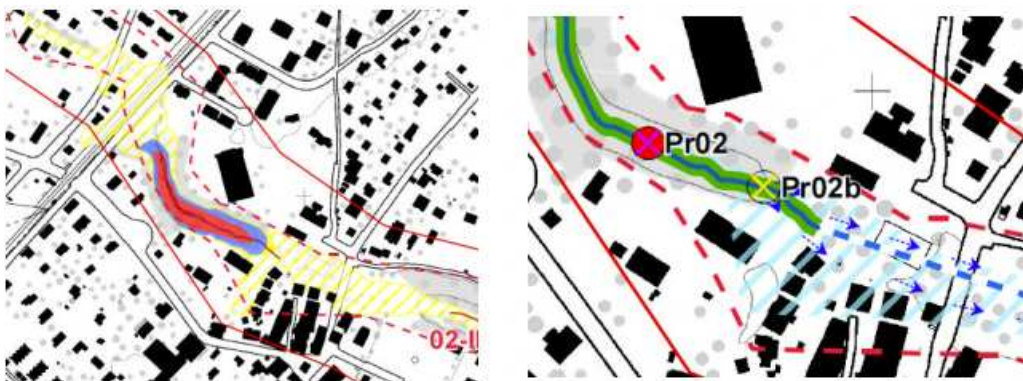


Figure 2.3 : Extrait de la carte des dangers - Extrait de la carte des scénarios avec les points problématiques (Ruisseau de la Chenalette, partie amont) – source rapport communal sur les dangers naturels

Événement de probabilité très faible (temps de retour > 300 ans)

A partir d'un événement de probabilité très faible, le scénario retenu prend en compte les écoulements de surface en amont des lignes CFF. La chambre située en aval du vallon du ruisseau de la Chenalette (Pr02b) manque de capacité et un débordement se produit en aval de cette dernière. L'eau déborde alors en rive droite sur le chemin du Creux-du-Loup ainsi que le parking situé en aval avant de continuer et de passer sur la route de Benex. Le débordement affecte légèrement quelques maisons qui sont concernées par un danger résiduel (parcelles 1246, 170, 816, 234, 221 et 831). En aval, le débordement traverse la route de la Bossière et affecte partiellement une habitation (parcelle 1505). Un collecteur situé au niveau du passage sous la route de Lausanne (Pr03) déborde par manque de capacité et l'eau s'écoule alors vers le lac en touchant les terrains de sport, la STEP et quelques autres propriétés situés à l'Ouest. Les zones et les habitations touchées par ces débordements sont concernées par un danger résiduel.

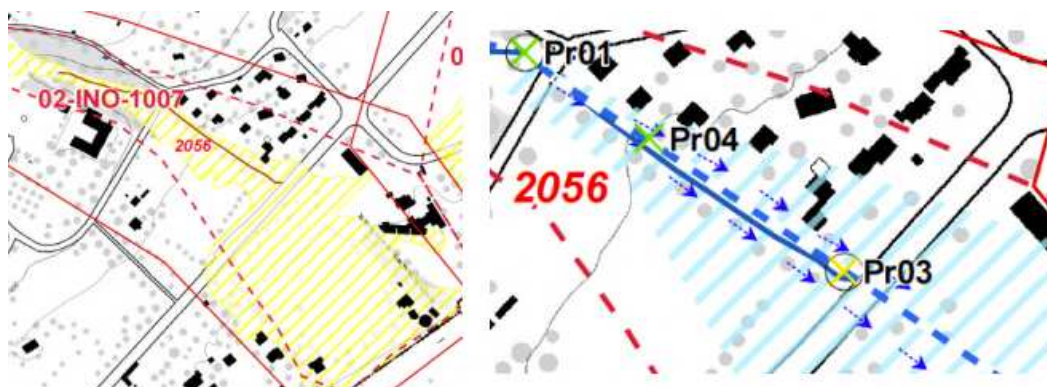


Figure 2.4 : Extrait de la carte des dangers – extrait de la carte des scénarios avec les points problématiques (Ruisseau de la Chenalette, partie aval) – source rapport communal sur les dangers naturels

2.2.2. Cas du Ruisseau du Point du Jour

Événement de probabilité élevée (Temps de retour < 30 ans)

La dérivation d'eau du ruisseau du Point du Jour en direction de la Promenthouse (Px05) subit une obstruction totale (embâcle total) due au matériel flottant. La totalité du débit s'écoule en aval où le ruisseau sort de son lit naturel en de nombreux endroits (Px04, Px01), principalement en rive droite en direction de la ferme située au bord de la route de Promenthoux mais aussi dans une moindre mesure en rive gauche. Plus loin un passage sous pont (Px07) s'obstrue totalement (embâcle total). La zone de débordement de danger moyen est importante. De nombreux champs sont concernés, principalement sur la parcelle 597. Les bâtiments et habitations des parcelles 597, 603, 851, 602 et 1539 sont concernés par un danger moyen.

Bien qu'un collecteur sensé évacuer l'eau en cas de débordement existe dans la parcelle 597 (Px06), celui-ci est sous dimensionné pour un événement de ce type.

Événement de probabilité moyenne (Temps de retour entre 30 et 100 ans)

L'événement mentionné ci-dessus s'étend quelque peu et touche partiellement la maison située à la route de Promenthoux 92 (parcelle 600) qui est concernée par un danger faible.

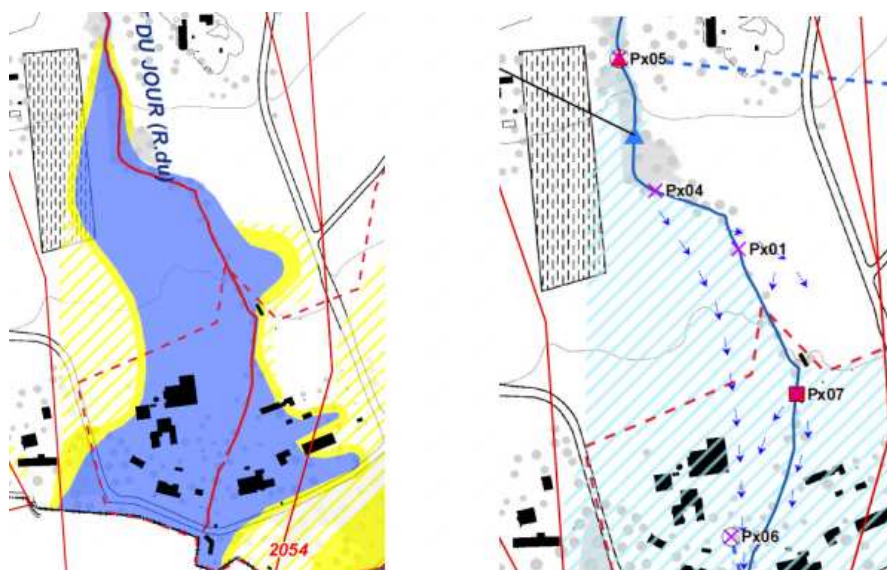


Figure 2.5 : Extrait de la carte des dangers naturels – Extrait de la carte des scénarios avec les points problématiques (Ruisseau du Point du Jour) – source rapport communal sur les dangers naturels

2.2.3. Cas du Ruisseau de la Promenthouse

Événement de probabilité élevée (Temps de retour < 30 ans)

En bordure du territoire communal, la Promenthouse sort de son lit mineur en de nombreux endroits. En particulier, un débordement de danger moyen se produit sur la partie aval du golf Impérial.

Événement de probabilité moyenne (Temps de retour entre 30 et 100 ans)

L'événement mentionné ci-dessus s'étend et la Promenthouse sort à présent de son lit majeur en différents endroits. Dans sa partie aval, les habitations situées à la Route de Promenthoux 117 (parcelles 594 et 621) sont partiellement concernées par un danger moyen à faible. A l'embouchure de la Promenthouse dans le lac, l'habitation de la parcelle 604 est elle aussi partiellement concernée par un danger faible.

Événement de probabilité très faible (Temps de retour > 300 ans)

Les surfaces concernées par le débordement de la Promenthouse sont encore plus importantes. La parcelle 589 et ses habitations sont concernées par un danger résiduel.

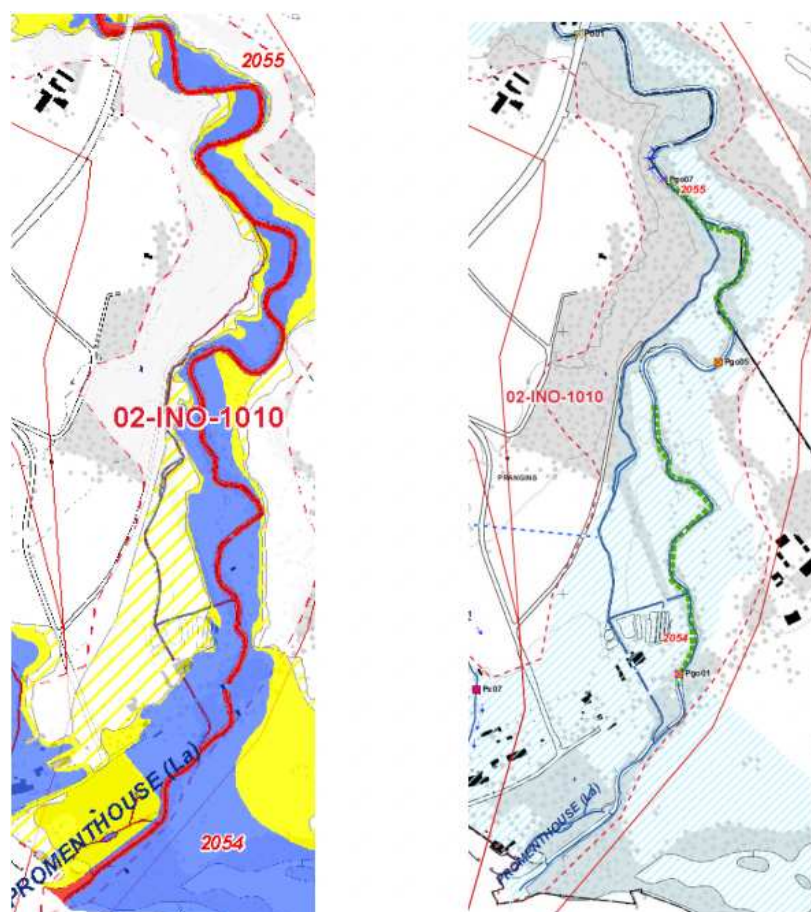


Figure 2.6 : Extrait de la carte des dangers naturels – Extrait de la carte des scénarios avec les points problématiques (La Promenthouse) – source rapport communal sur les dangers naturels

2.2.4. Cas du Ruisseau à proximité de l'hôpital de Prangins

Événement de probabilité élevée (Temps de retour < 30 ans)

Un ruisseau prenant source au niveau de l'hôpital de Prangins pose problème au niveau de son passage sous la route de Lausanne (Ho01). Le collecteur subit une obstruction totale due au matériel flottant (embâcle total), ce qui provoque un débordement sur la route cantonale. Le débordement de danger moyen déborde ensuite sur les champs en aval jusqu'à la route de Promenthoux.

Événement de probabilité moyenne (Temps de retour entre 30 et 100 ans)

L'événement mentionné ci-dessus s'étend quelque peu et touche partiellement la maison située à la route de Promenthoux 70 (parcelle 439). Cette dernière est concernée par un danger faible.

Événement de probabilité très faible (Temps de retour > 300 ans)

A présent le débordement s'étend de part et d'autre en direction du lac et affecte d'autres habitations avec un danger résiduel.



Figure 2.7 : Extrait de la carte des dangers naturels – Extrait de la carte des scénarios avec les points problématiques (Ruisseau en aval de l'hôpital) – source rapport communal sur les dangers naturels

2.2.5. Ouvrages existants

Le guichet cartographique cantonal des dangers naturels recense les différents voûtages et ponts pris en compte dans les scénarios de danger précédemment.

3. EXPOSITION DU PLAN AUX DANGERS NATURELS

3.1. EXPOSITION DU PLAN PAR RAPPORT AUX AFFECTATIONS

Ce chapitre liste les parcelles exposées à un danger d'inondation en fonction des cours d'eau. Les affectations du PGA actuel et du PACom révisé sont indiquées. Certaines parcelles ayant plusieurs affectations, la plus contraignante en matière de danger naturel est affichée. De même que pour les niveaux de danger, le plus important est indiqué.

3.1.1. Nant de Leyaz

Concernant les inondations potentielles en lien avec le Nant de Leyaz, les parcelles suivantes sont concernées :

parcelle n°	Affectation selon PGA en vigueur	Affectation PACom	dangers
164	Plan de quartier « Creux du Loup »	zone centrale	danger fort
170	zone village	zone centrale	danger résiduel
173	Plan de quartier « Creux du Loup »	zone centrale	danger fort
188	zone de faible densité	zone d'habitation de très faible densité	danger résiduel
217	zone village	zone centrale	danger résiduel
218	zone de verdure	zone affectée à des besoins publics	danger résiduel
221	zone village	zone centrale	danger résiduel
234	zone village	zone centrale	danger résiduel
236	zone village	zone centrale	danger résiduel
239	zone village	zone centrale	danger résiduel
243	Plan de quartier « Creux du Loup »	zone centrale	danger fort
317	Plan de quartier « Creux du Loup »	zone centrale	danger fort
318	Plan de quartier « Les Morettes »	Zone d'habitation de moyenne densité	danger résiduel

321	zone de faible densité	zone d'habitation de très faible densité	danger résiduel
425	zone de faible densité	zone d'habitation de très faible densité	danger résiduel
426	zone du château	Zone de verdure	danger fort
427	zone de faible densité	zone d'habitation de très faible densité	danger résiduel
428	zone de faible densité	zone d'habitation de très faible densité	danger résiduel
430	zone de faible densité	zone d'habitation de très faible densité	danger résiduel
435	zone affectée à des besoins publics	inchangée	danger résiduel
437	zone affectée à des besoins publics	inchangée	danger résiduel
561	zone de faible densité	zone d'habitation de très faible densité	danger résiduel
618	zone de faible densité	zone d'habitation de très faible densité	danger résiduel
619	zone à arboriser	aire forestière	danger fort
751	zone de faible densité	zone d'habitation de très faible densité	danger résiduel
766	zone de faible densité	zone d'habitation de très faible densité	danger résiduel
769	zone de faible densité	zone d'habitation de très faible densité	danger résiduel
816	zone village	zone centrale	danger résiduel
831	Plan de quartier « Les Morettes »	zone affectée à des besoins publics	danger fort
834	Plan de quartier « Les Morettes »	zone d'habitation de moyenne densité	danger résiduel
1246	Plan de quartier « Creux du Loup »	zone centrale	danger résiduel
1247	Plan de quartier « Creux du Loup »	zone centrale	danger résiduel

1248	Plan de quartier « Creux du Loup »	zone de desserte	danger faible
1505	zone de faible densité	zone d'habitation de très faible densité	danger fort
1563	zone de faible densité	zone d'habitation de très faible densité	danger résiduel
1564	zone de faible densité	zone d'habitation de très faible densité	danger résiduel
1580	zone de faible densité	zone d'habitation de très faible densité	danger résiduel
1581	zone de faible densité	zone d'habitation de très faible densité	danger résiduel
1583	zone de faible densité	zone d'habitation de très faible densité	danger résiduel

3.1.2. Ruisseau près de l'hôpital

Concernant les inondations potentielles en lien avec le ruisseau près de l'hôpital, la parcelle suivante est concernée :

parcelle n°	ancienne affectation	nouvelle affectation	dangers
447	zone de verdure	zone agricole	danger fort

La carte des standards et objectifs de protection, réalisée par le canton et disponible sur le guichet cartographique des dangers naturels, reste inchangée.

3.1.3. Ruisseau du Point du Jour

Concernant les inondations potentielles en lien avec le ruisseau du Point du Jour, les parcelles suivantes sont concernées :

parcelle n°	ancienne affectation	nouvelle affectation	dangers
600	zone de verdure/parc	zone de site construit protégé	danger moyen
602	zone affectée à des besoins publics	inchangée	danger moyen
603	zone de parc	zone de site construit protégé	danger moyen
851	zone de parc	zone de site construit protégé	danger fort

Le changement d'affectation des parcelles 600, 603 et 851 aura un impact sur les standards et objectifs de protection (SOP).

3.1.4. La Promenthouse

Concernant les inondations potentielles en lien avec le ruisseau de la Promenthouse, les parcelles suivantes sont concernées :

parcelle n°	ancienne affectation	nouvelle affectation	dangers
584	zone de parc	zone de site construit protégé	danger fort
589	zone de parc	zone de site construit protégé	danger moyen
591	zone de parc	zone de site construit protégé	danger fort
604	zone affectée à des besoins publics	zone de site construit protégé	danger fort
605	zone de parc	zone de site construit protégé	danger fort
606	zone agricole protégée	zone de site construit protégé	danger fort
621	zone de parc	zone de site construit protégé	danger moyen

Les changements d'affectation de zone de parc à zone de site construit protégé 17 LAT auront un impact sur les standards et objectifs de protection (SOP).

3.2. STANDARDS ET OBJECTIFS DE PROTECTION (SOP)

3.2.1. Introduction

Les standards et objectifs cantonaux de protection (SOP) pour les zones ont pour fonction d'apporter aux autorités, ainsi qu'à leurs mandataires, des bases sur lesquelles se fonder pour déterminer les déficits de protection, évaluer les risques et, au besoin, élaborer les stratégies d'action pour s'en prémunir. Ils facilitent donc l'évaluation qualitative des besoins en matière de réduction des risques et permettent une standardisation de la pratique, et donc une égalité de traitement, à l'échelle cantonale.

3.2.2. Catégorie et matrice

Les matrices vaudoises existent pour six catégories d'affectation (A à F) définies en fonction de leur vulnérabilité aux dangers naturels.

Les zones d'affectation du territoire sont répertoriées dans une liste (annexe 3 et 4 de la directive SOP), qui assigne à chacune une catégorie (A à F) et la matrice correspondante qu'il faut utiliser pour l'évaluation qualitative du risque.

La matrice des standards et objectifs cantonaux de protection (SOP) vaudoise indique :

- la probabilité d’occurrence de l’aléa (temps de retour de 30, 100 et 300 ans) ;
- l’intensité de l’aléa (intensité faible, intensité moyenne, intensité forte).

Les neuf champs de la matrice représentent chacun une situation de danger univoque caractérisée par une probabilité d’occurrence et un intervalle d’intensité.

La matrice associée à la catégorie F (habitat et activités économiques) est présentée ci-contre.

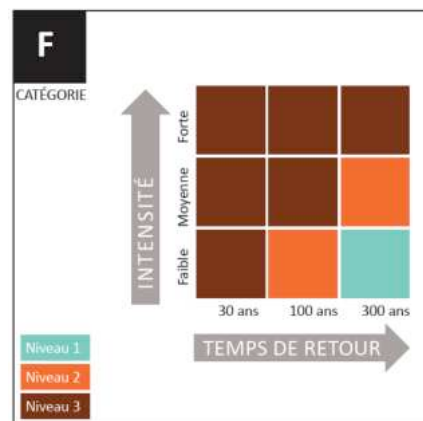


Figure 3.1 : Matrice de détermination du niveau de mesure pour la catégorie F

Les catégories d’affectation du territoire ont été préalablement désignées sur le portail des dangers naturels du canton de Vaud.

Les catégories les plus vulnérables sur la commune sont :

- La catégorie F (habitat et activités économiques)
- La catégorie S (objets spéciaux) : cette catégorie impose l’étude du degré de danger résiduel. Ces objets sont particulièrement vulnérables en cas de catastrophe naturelle. La tolérance au risque pour les objets spéciaux sera au moins aussi stricte que pour les objets de la catégorie F

3.2.3. Niveaux d’action

La couleur attribuée à chaque champ indique la compatibilité d’occupation du sol (construction, zone, infrastructure) avec sa situation de danger. Elle se décline en trois niveaux d’action. En fonction du niveau d’action, le besoin de mesure apparait comme plus ou moins nécessaire :

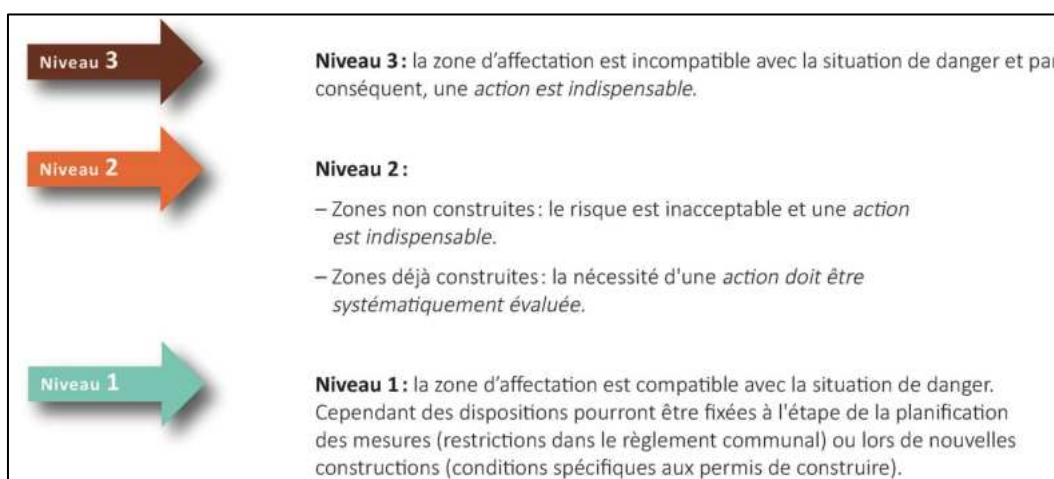


Figure 3.2 : Effet du niveau de mesure selon SOP

3.2.4. Application

État actuel

L'application de la matrice SOP impacte ainsi les affectations à l'état du 20 juillet 2023 de la manière suivante :

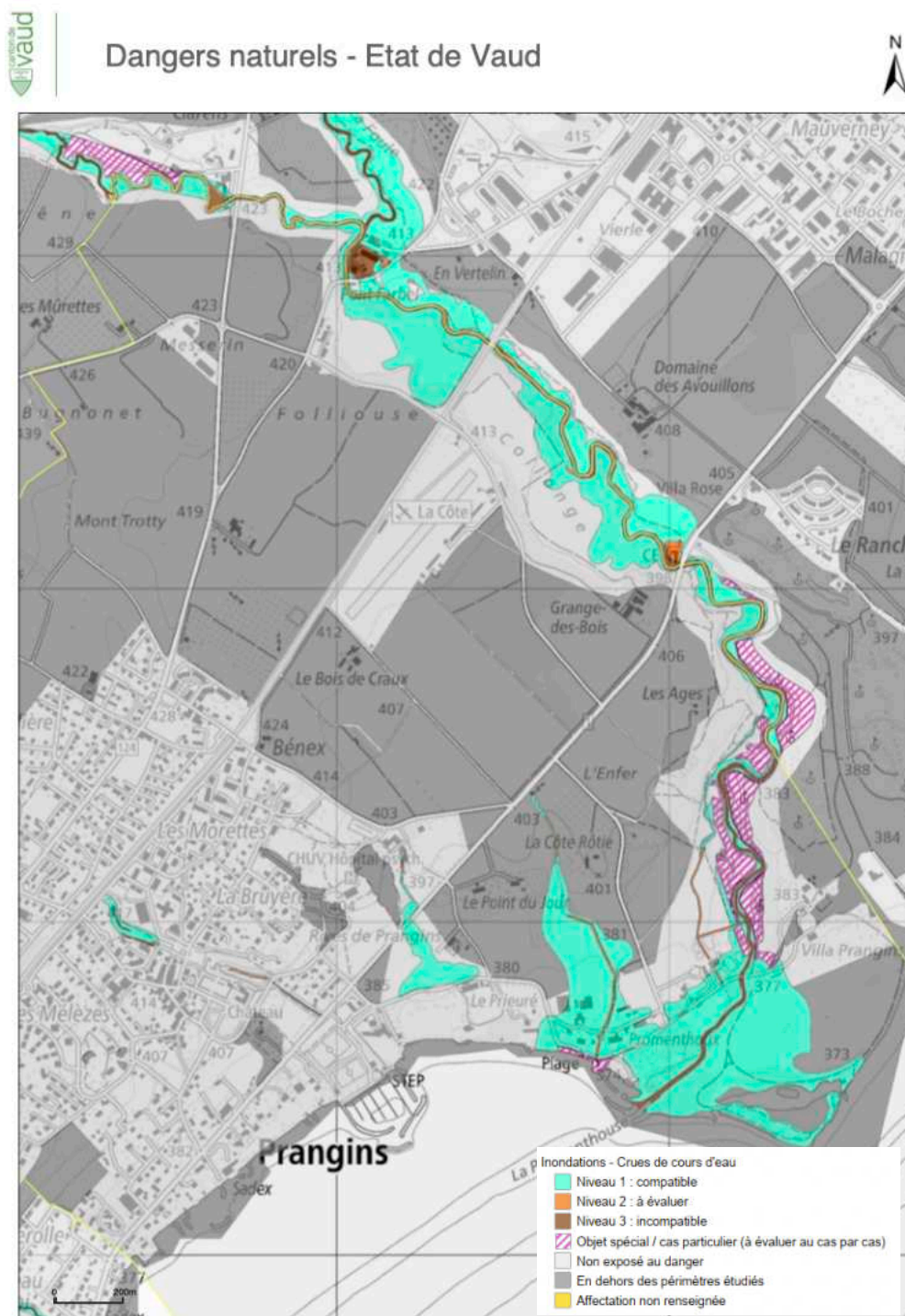


Figure 3.3 : Carte actuelle SOP de Prangins – source géoportail vaudois des dangers naturels

De manière générale, l'évaluation du déficit de protection de Prangins ne montre pas de défaillance rédhibitoire avant la révision.

Niveau 1 « compatible » :

La plupart des affectations, touchées par des dangers allant de faible à moyen, sont soit en zone agricole, en zone de verdure ou en aire forestière.

Niveau 2 « à évaluer » :

Intersection entre le lit d'un cours d'eau et, dans le cas présent, une zone d'affectation de catégorie B, cette surface est évaluée par la suite.

Niveau 3 « incompatible » :

Les surfaces en niveau 3 se cantonnent aux lits de cours d'eau, ce qui est normal.

État futur

La révision du plan d'affectation communal modifie les objectifs de protection de plusieurs parcelles.

Deux éléments modifient la carte SOP de la commune, à savoir :

- Les modifications d'affectation vers de la zone affectée à des besoins publics 15 LAT. La zone affectée à des besoins publics 15 LAT est catégorisée comme une affectation spéciale, aussi elle doit être traitée au cas par cas en fonction des objets existants en son sein ou des objets projetés.
- Les modifications d'affectation vers de la zone de site construit protégé. Le long du Ruisseau du Point du Jour et de la Promenthouse, plusieurs affectations de catégorie B, comme la zone de verdure et la zone agricole, passent en zone de site construit protégé 17 LAT de catégorie F la plus contraignante.

Par la suite, les parcelles impactées par un danger naturel et avec une affectation de zone affectée à des besoins publics sont décrites.

Évaluation des affectations spéciales au cas par cas

Parcelle 218 : parcelle en partie en zone de verdure 15 LAT et en zone affectée à des besoins publics 15 LAT, elle passera entièrement en zone affectée à des besoins publics 15 LAT. La parcelle est un parking ouvert en catégorie B et un chemin piétonnier. Elle est compatible avec un degré de danger résiduel.

Parcelle 435 : la parcelle est en quasi-totalité une zone affectée à des besoins publics 15 LAT et elle le restera. La parcelle accueille un parking ouvert en catégorie B et un terrain de sport de catégorie C. La parcelle est compatible avec un degré de danger résiduel.

Parcelle 437 : la parcelle est en quasi-totalité une zone affectée à des besoins publics 15 LAT et elle le restera. La parcelle accueille un parking ouvert en catégorie B et un bâtiment des services communaux que l'on peut catégoriser en F. La parcelle est compatible avec un degré de danger résiduel.

Parcelle 602 : parcelle en totalité en zone affectée à des besoins publics 15 LAT et elle le restera. La parcelle accueille la plage de Promenthoux que l'on peut qualifier comme aménagement des berges et donc sans objectif de protection, mais aussi le restaurant « Le petit Bouchon » de catégorie F. La parcelle est, au niveau du restaurant, incompatible avec un degré de danger moyen.

Parcelle 831 : dans le secteur est de la parcelle, l'affectation passe de zone de verdure 15 LAT à zone affectée à des besoins publics 15 LAT. Ce secteur de la parcelle accueille une salle de sport (Badminton Club de Prangins) en catégorie F, un terrain de sport catégorie C et un parking ouvert catégorie B. ces objets sont compatibles avec les degrés de danger auxquels ils sont confrontés, à savoir degré de danger résiduel et faible.

Les parcelles affectées en zone de tourisme et loisirs 18 LAT à l'est de la commune font l'objet d'un plan d'extension partiel et ne sont pas traitées dans le cadre de cette révision.

Le résultat de la révision des affectations donne la carte SOP suivante :

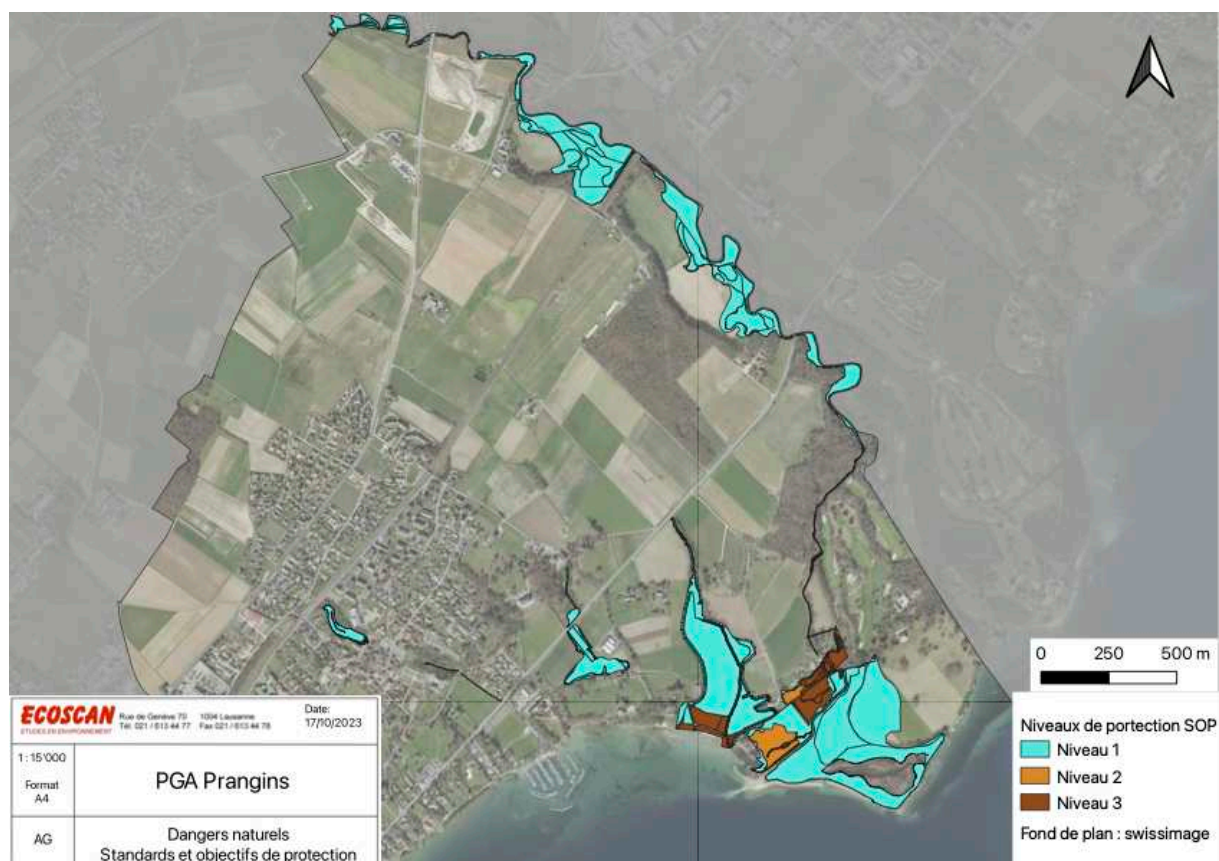


Figure 3.4 : Carte SOP projetée de Prangins

3.3. DÉFICIT DE PROTECTION

Les parcelles constructibles impactées par le Nant de Leyaz n'ont, en majorité, pas de déficit de protection. La parcelle 164 en zone centrale constitue un espace dépourvu de bâtiment. Aucune construction n'intersectera le danger d'inondation, car ce dernier évolue dans une aire forestière et dans les 10 mètres à la lisière forestière inconstructible.

Pour le ruisseau près de l'hôpital, la parcelle possédait autrefois un tronçon du ruisseau au niveau 2 SOP. Aussi avec la définition de l'espace réservé aux eaux, ce tronçon n'est plus un risque à prendre en compte.

Pour le Ruisseau du Point du Jour et la Promenthouse, comme cela est constatable sur la carte SOP de l'état projeté, les changements d'affectation, bien qu'essentiels pour protéger les bâtiments recensés, s'accompagnent d'un déficit de protection à la parcelle.

Si la plupart des objets à protéger intersectent un degré de danger résiduel, ce n'est pas le cas des parcelles 584, 589, 602, 603, 604, 605, 621 et 851 qui sont impactées par des degrés de danger faible à moyen (le degré fort étant superposé au lit du cours d'eau).

Des mesures doivent être évaluées.

4. MESURES DE PROTECTION ET DISPOSITIONS RÉGLEMENTAIRES

Les mesures et dispositions de protection à évaluer concernent le Ruisseau du Point du Jour et la Promenthouse.

4.1. VARIANTE DE MESURES ENVISAGEABLES

4.1.1. Secteur Nant de Leyaz

Les modifications énumérées aux abords du Nant de Leyaz n'impliquent pas de vulnérabilité supplémentaire.

La hiérarchie des mesures se fait comme suit :

Planification

Sur les parcelles 164 et 1505, un changement d'affectation sur l'emprise des degrés de danger faible et moyen en zone de verdure permettrait de diminuer au niveau 1 la matrice SOP. Le reste des parcelles touchées sont grandement contenues dans un danger moyen d'inondation.

Collective

Aucune mesure collective n'est prévue actuellement par la commune.

S'agissant d'un risque de débordement, la mise en place d'une digue de protection permettant de dévier les eaux en cas de crue est une mesure envisageable. Cette dernière pourrait être dimensionnée pour protéger aussi les constructions à protéger. Une étude spécifique doit permettre de définir la faisabilité et les dimensions de l'ouvrage.

Individuelle

Des dispositions réglementaires permettent de rendre acceptable le risque pour les nouvelles constructions, à savoir :

- Aucune construction d'objets sensibles ;
- Octroi de permis de construire assorti de conditions :
 - Implantation des bâtiments hors des zones de crue dans la mesure du possible
 - Surélévation du rez-de-chaussée des nouveaux bâtiments au-dessus du niveau de crue.
 - Sécurisation des sous-sols : interdiction d'ouverture (fenêtre, lanterneaux, etc.) au-dessus du niveau de crue.
 - Mise en place de mesures de protection des entrées des parkings souterrains (seuil, barrage mobile, etc.) ;

4.1.2. Secteur du cours d'eau de l'Hôpital

Les niveaux de danger d'inondation faible et plus étant contenus dans des affectations en aire forestière, dans l'espace réservé aux eaux et en zone agricole, aucune mesure n'est envisagée.

4.1.3. Secteur Point du Jour

La révision du plan d'affectation communal prévoit des modifications d'affectation pour les parcelles 603 et 851, ce qui accentuerait leur vulnérabilité.

La hiérarchie des mesures se fait comme suit :

Planification

Sur la parcelle 600, un changement d'affectation sur l'emprise des degrés de danger faible et moyen en zone de verdure permettrait de diminuer au niveau 1 la matrice SOP. Le reste des parcelles touchées sont grandement contenues dans un danger moyen d'inondation.

Collective

Aucune mesure collective n'est prévue actuellement par la commune.

S'agissant d'un risque de débordement, la mise en place d'une digue de protection permettant de dévier les eaux en cas de crue est une mesure envisageable afin de protéger les objets en rive droite. Une étude spécifique doit permettre de définir la faisabilité et les dimensions de l'ouvrage.

Individuelle

Des dispositions réglementaires permettent de rendre acceptable le risque pour les nouvelles constructions, à savoir :

- Aucune construction d'objets sensibles ;
- Octroi de permis de construire assorti de conditions :
 - Implantation des bâtiments hors des zones de crue dans la mesure du possible
 - Surélévation du rez-de-chaussée des nouveaux bâtiments au-dessus du niveau de crue.
 - Sécurisation des sous-sols : interdiction d'ouverture (fenêtre, lanterneaux, etc.) au-dessus du niveau de crue.
 - Mise en place de mesures de protection des entrées des parkings souterrains (seuil, barrage mobile, etc.) ;

4.1.4. Secteur de la Promenthouse

La révision du plan d'affectation communal prévoit des modifications d'affectation dans ce secteur, ce qui accentuera la vulnérabilité des parcelles concernées. L'analyse à la parcelle constate les éléments suivants :

- L'effet du danger d'inondation sur les objets des parcelles 584, 589 et 621 reste très marginal. Une mesure à la parcelle ou collective semble disproportionnée.
- La partie de la parcelle 604 en déficit de protection est un milieu naturel. Aucune mesure n'est à envisager.
- La parcelle 605 est composée d'un jardin en majorité, d'un mur longeant la route et d'un bâtiment qui semble faire office de remise. Une mesure à la parcelle semble disproportionnée.
- La parcelle 606 intersecte sur quelques mètres carrés un danger faible. Des mesures individuelles semblent disproportionnées.

La hiérarchie des mesures se fait comme suit :

Planification

Sur la parcelle 606, un changement d'affectation sur l'emprise des degrés de danger en zone d'agricole permettrait de diminuer au niveau 1 la matrice SOP.

Collective

Les intempéries de janvier 2018 ont causé des dégâts importants. Des travaux forestiers et de réfection de la berge ont été entrepris. De plus, des travaux de réfection de berge supplémentaires ont été entrepris courant 2021, en collaboration avec la commune de Gland, le Golf Club et le Canton.

Individuelle

Des dispositions réglementaires permettent de rendre acceptable le risque pour les nouvelles constructions, à savoir :

- Aucune construction d'objets sensibles ;
- Octroi de permis de construire assorti de conditions :
 - Implantation des bâtiments hors des zones de crue dans la mesure du possible
 - Surélévation du rez-de-chaussée des nouveaux bâtiments au-dessus du niveau de crue.
 - Sécurisation des sous-sols : interdiction d'ouverture (fenêtre, lanterneaux, etc.) au-dessus du niveau de crue.
 - Mise en place de mesures de protection des entrées des parkings souterrains (seuil, barrage mobile, etc.) ;

4.2. CONCEPT DE MESURES RETENUES

Les concepts de mesures de protection concernent les futures constructions/transformation et non le bâti existant.

Planification

Un dézouage n'est pas envisageable par la commune.

Collective

Aucune mesure collective n'est validée actuellement par la commune.

Individuelle

Des dispositions réglementaires permettent de rendre acceptable le risque pour les nouvelles constructions, à savoir :

- Aucune construction d'objets sensibles ;
- Octroi de permis de construire assorti de conditions :
 - Implantation des bâtiments hors des zones de crue dans la mesure du possible
 - Surélévation du rez-de-chaussée des nouveaux bâtiments au-dessus du niveau de crue.
 - Sécurisation des sous-sols : interdiction d'ouverture (fenêtre, lanterneaux, etc.) au-dessus du niveau de crue.
 - Mise en place de mesures de protection des entrées des parkings souterrains (seuil, barrage mobile, etc.) ;

4.3. PLANS ET DISPOSITIONS RÉGLEMENTAIRES

4.3.1. Plans

Le plan suivant accompagne le dossier du PACom :

- Plan d'affectation avec identification des secteurs avec restriction

4.3.2. Dispositions réglementaires

Les dispositions réglementaires suivantes sont proposées :

Conformément à l’art. 120 LATC et l’art. 11 à 14 LPIEN, tout projet de construction, rénovation ou transformation se situant en secteur de restrictions lié aux dangers naturels est soumis à autorisation spéciale de l’Etablissement d’assurance contre l’incendie et les éléments naturels du Canton de Vaud (ECA) lors de la demande de permis de construire.

Une évaluation locale de risque (ELR) établie par un professionnel qualifié peut être exigée par l’ECA.

Le plan d’affectation définit des secteurs à restriction pour les parcelles en zone à bâtir 15 LAT (hors zone de verdure) :

Secteur de restriction

<i>Règlement des constructions</i>	<i>Parcelles concernées 15 LAT et (17 LAT)</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Aucune construction d’objets sensibles ; • Octroi de permis de construire assorti de conditions : <ul style="list-style-type: none"> ○ Implantation des bâtiments hors des zones de crue dans la mesure du possible ○ Surélévation du rez-de-chaussée des nouveaux bâtiments au-dessus du niveau de crue. ○ Sécurisation des sous-sols : interdiction d’ouverture (fenêtre, lanterneaux, etc.) au-dessus du niveau de crue. ○ Mise en place de mesures de protection des entrées des parkings souterrains (seuil, barrage mobile, etc.) ; 	164 (584) (589) (591) (600) 602 (603) (604) (605) (606) (621) (851) 1505

5. CONCLUSION

Le territoire pranginois est exposé à des risques d'inondation en limite de commune en lien avec le Nant de Leyaz, le Ruisseau du Point du Jour et de la Promenthouse.

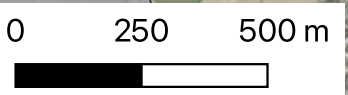
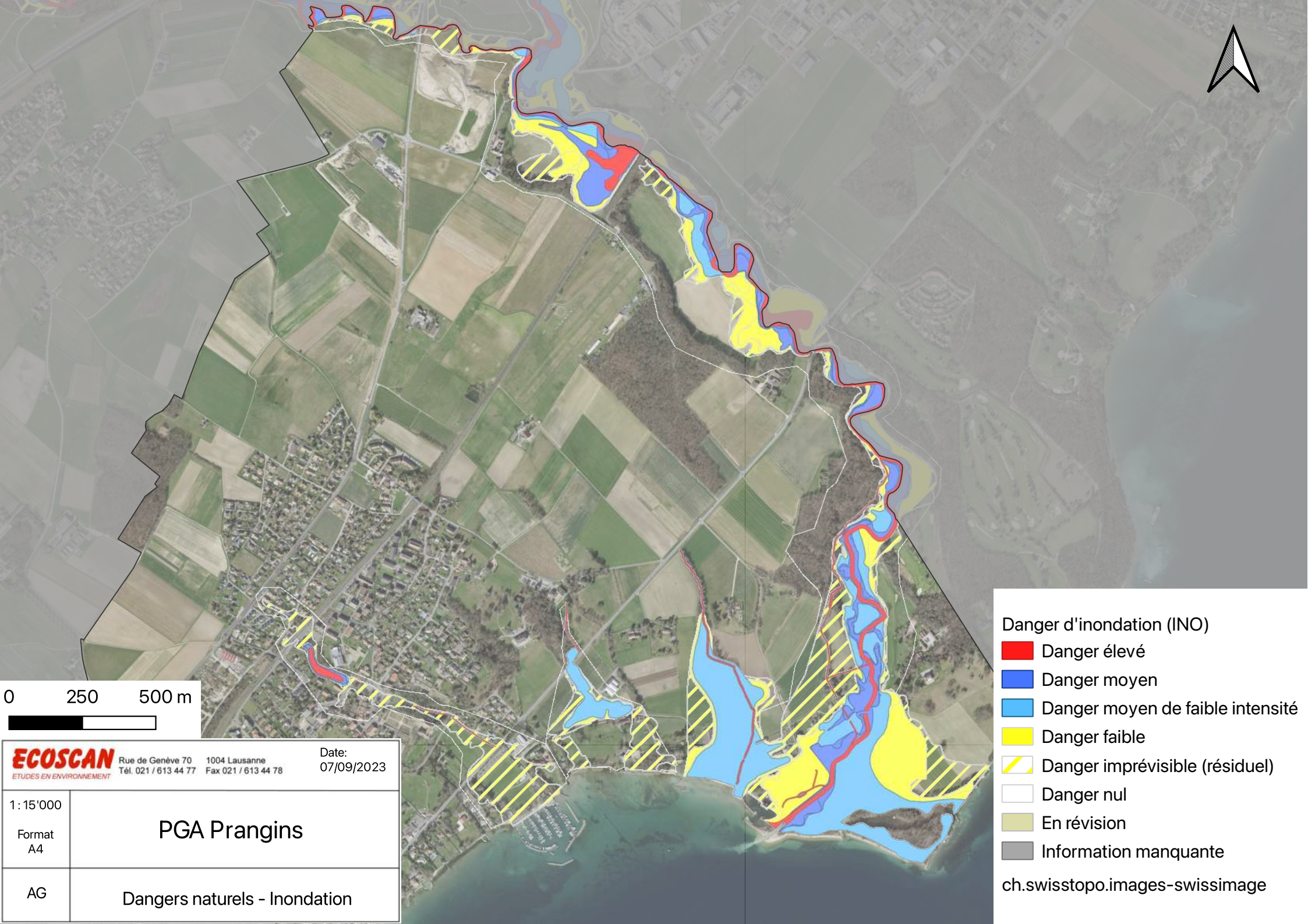
Le risque d'inondation ne concerne que très partiellement des zones à bâtir (zone de protection de la nature et du paysage, zone de verdure). Des mesures réglementant les constructions futures sont suffisantes.

Le risque d'inondation sur les zones de site construit protégé est présent. L'analyse selon les standards et objectifs de protection montre que des dispositions réglementaires sont à envisager pour sécuriser les biens.

Ces dernières sont reprises dans le règlement du plan d'affectation communal.

6. ANNEXES

Cartes des dangers naturels – inondation



ECOSCAN Rue de Genève 70 1004 Lausanne
ETUDES EN ENVIRONNEMENT Tél. 021 / 613 44 77 Fax 021 / 613 44 78

Date:
07/09/2023

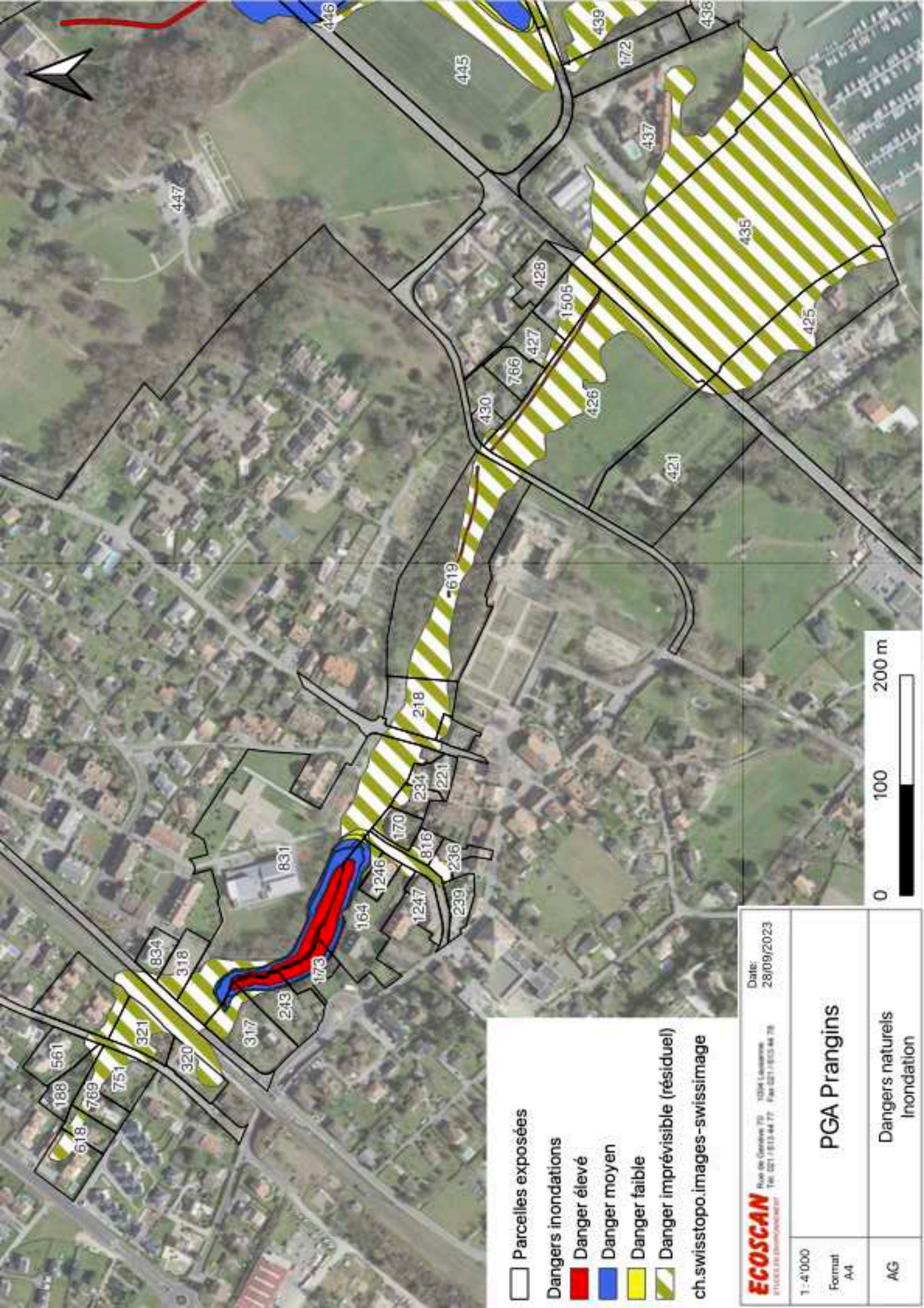
1:15'000
Format
A4

PGA Prangins

AG

Dangers naturels - Inondation

- Danger d'inondation (INO)
- Danger élevé
 - Danger moyen
 - Danger moyen de faible intensité
 - Danger faible
 - Danger imprévisible (résiduel)
 - Danger nul
 - En révision
 - Information manquante
- ch.swisstopo.images-swissimage

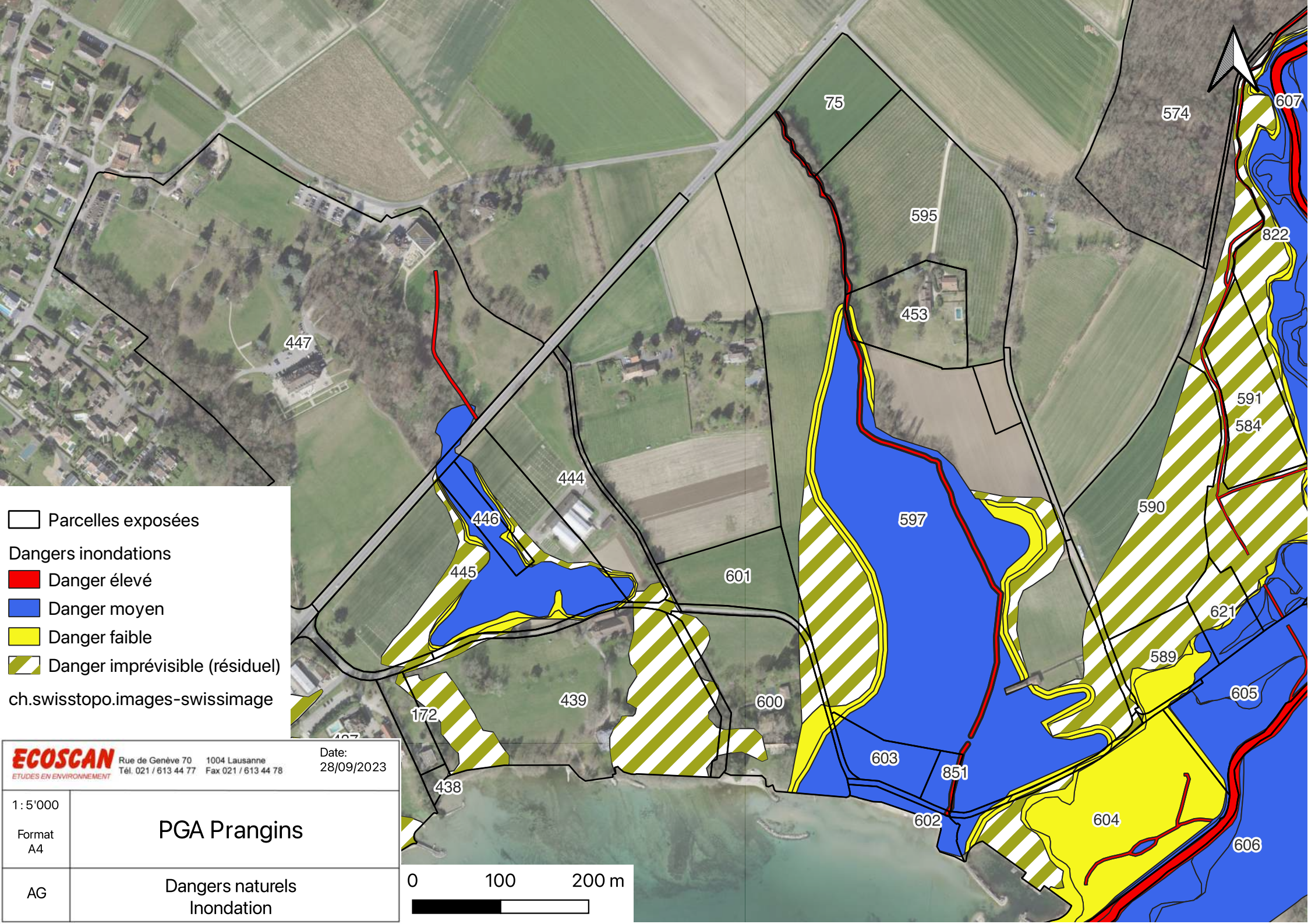


- Parcelles exposées
 - Dangers inondations
 - Danger élevé
 - Danger moyen
 - Danger faible
 - Danger imprévisible (résiduel)
- ch.swisstopo.images-swissimage

ECOSCAN
 Rue de Genève 75 1004 Lancy
 Tel. 021 / 813 44 77 Fax 021 / 813 44 78

Date:
28/09/2023

1:4'000	PGA Prangins
Format A4	Dangers naturels Inondation
AG	

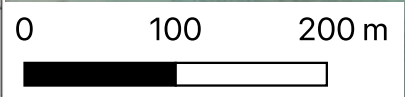


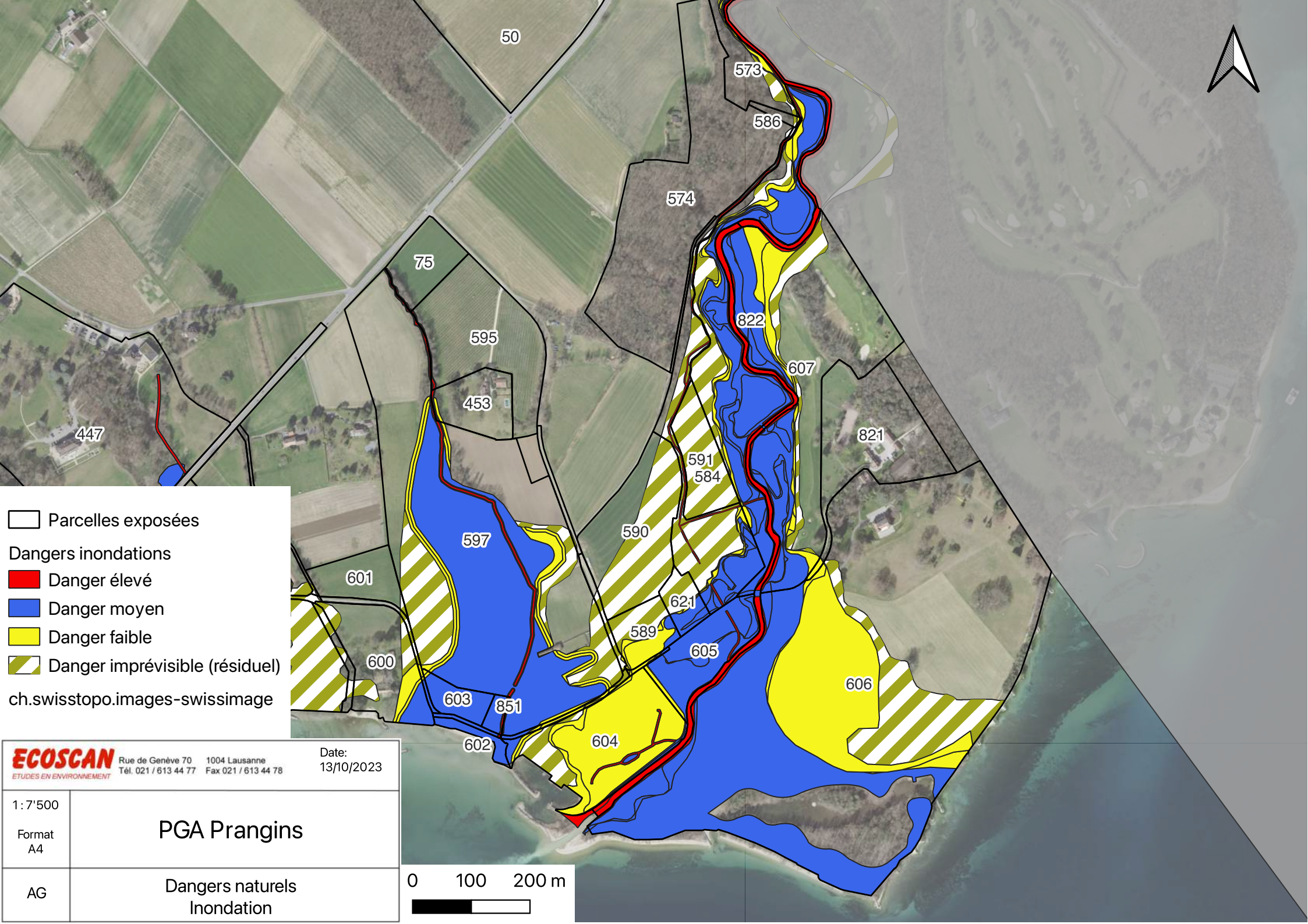
Parcelles exposées
 Dangers inondations
 Danger élevé
 Danger moyen
 Danger faible
 Danger imprévisible (résiduel)

ch.swisstopo.images-swissimage

ECOSCAN Rue de Genève 70 1004 Lausanne
 ETUDES EN ENVIRONNEMENT Tél. 021 / 613 44 77 Fax 021 / 613 44 78
 Date: 28/09/2023

1:5'000	PGA Prangins
Format A4	
AG	Dangers naturels Inondation





Parcelles exposées
 Dangers inondations
 Danger élevé
 Danger moyen
 Danger faible
 Danger imprévisible (résiduel)

ch.swisstopo.images-swissimage

ECOSCAN Rue de Genève 70 1004 Lausanne
 ETUDES EN ENVIRONNEMENT Tél. 021 / 613 44 77 Fax 021 / 613 44 78

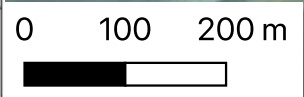
Date: 13/10/2023

1:7'500
Format A4

PGA Prangins

AG

Dangers naturels
Inondation



Cartes - Niveau de mesure selon les standards et objectifs de protection (SOP) et parcelles réglementées



0 250 500 m



Niveaux de protection SOP

-  Niveau 1
-  Niveau 2
-  Niveau 3

Fond de plan : swissimage

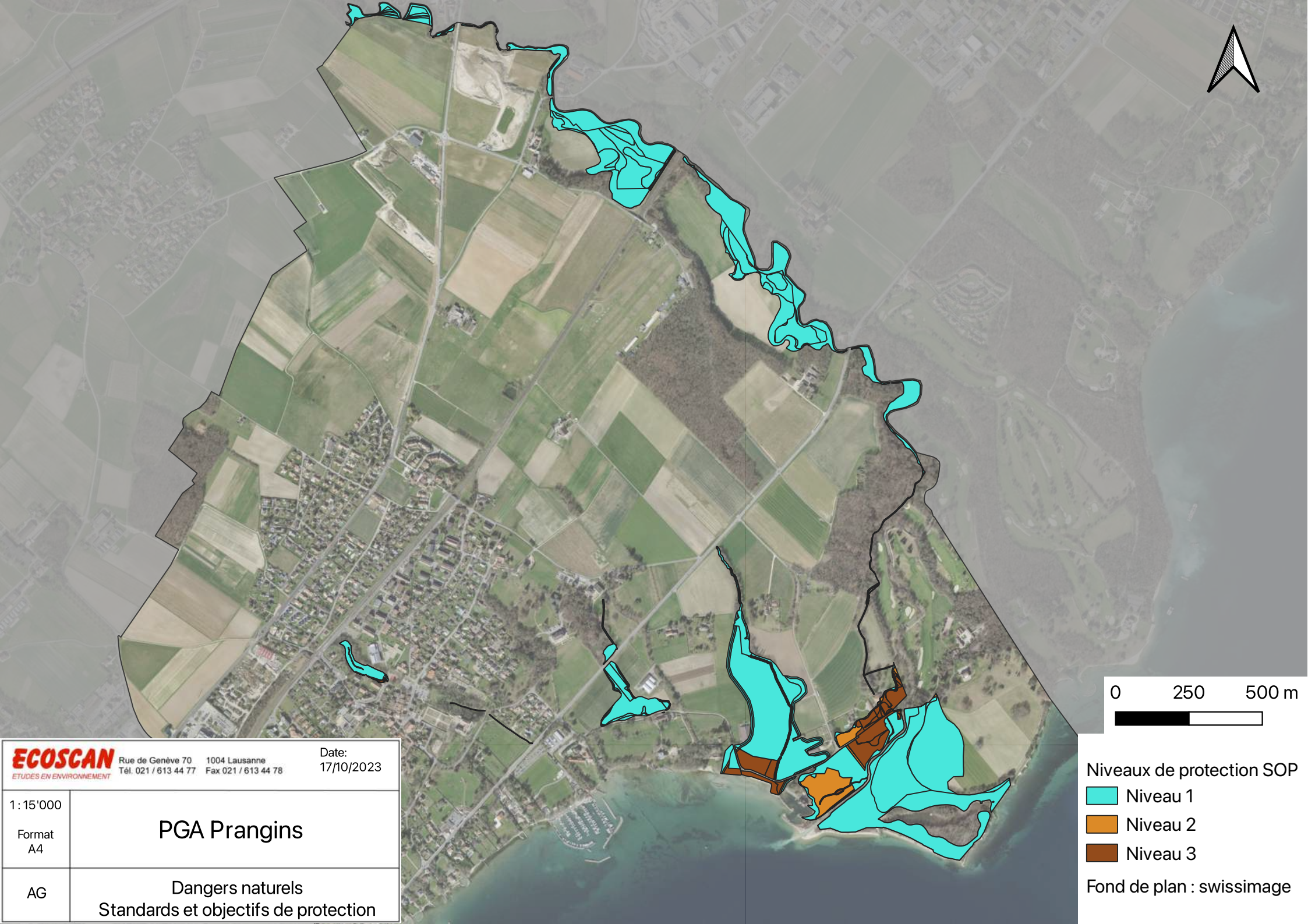
ECOSCAN Rue de Genève 70 1004 Lausanne
ETUDES EN ENVIRONNEMENT Tél. 021 / 613 44 77 Fax 021 / 613 44 78

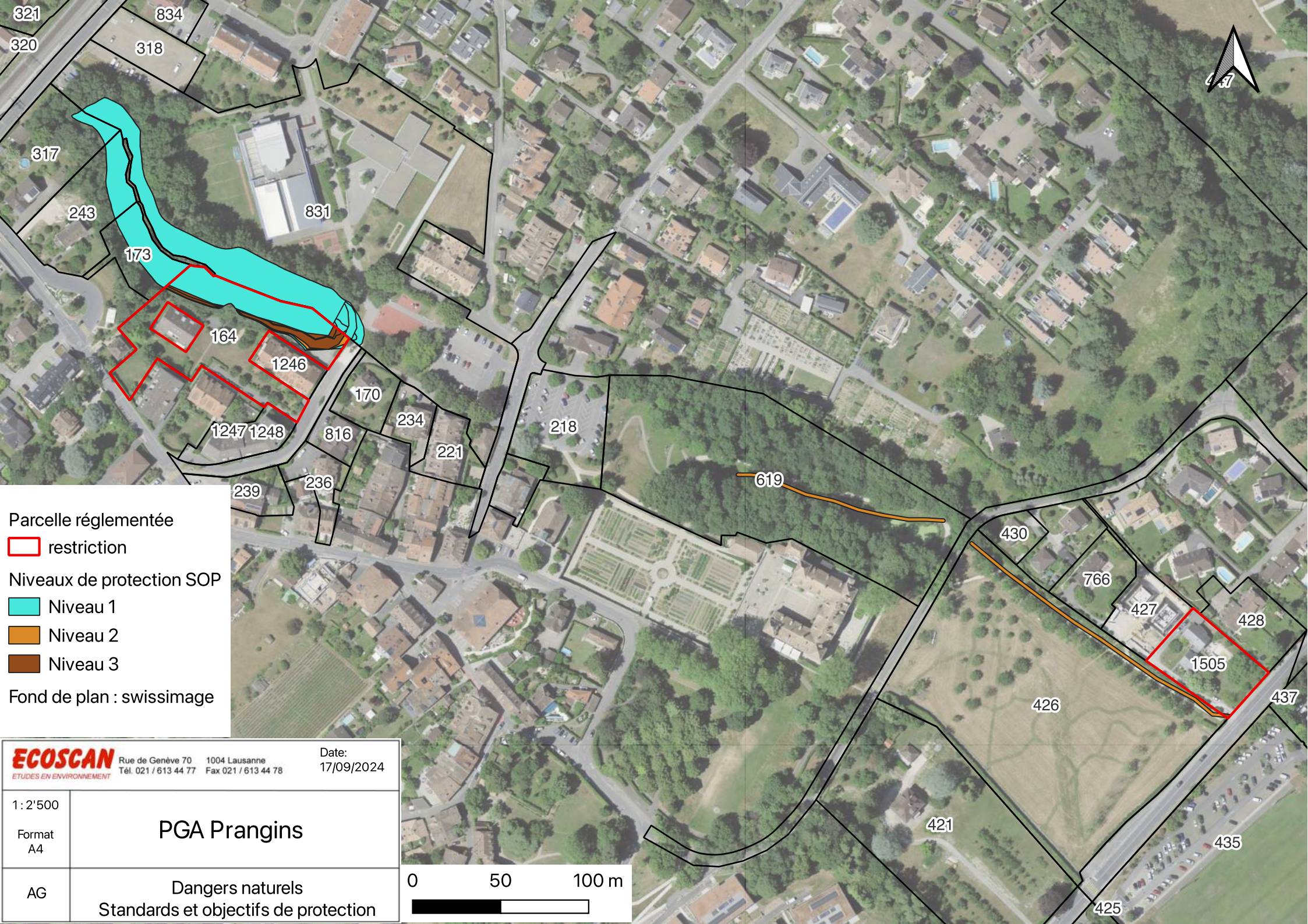
Date:
17/10/2023

1 : 15'000
Format
A4

PGA Prangins

AG Dangers naturels
Standards et objectifs de protection





Parcelle réglementée
 restriction

Niveaux de protection SOP
 Niveau 1
 Niveau 2
 Niveau 3

Fond de plan : swissimaging

ECOSCAN Rue de Genève 70 1004 Lausanne
 ETUDES EN ENVIRONNEMENT Tél. 021 / 613 44 77 Fax 021 / 613 44 78

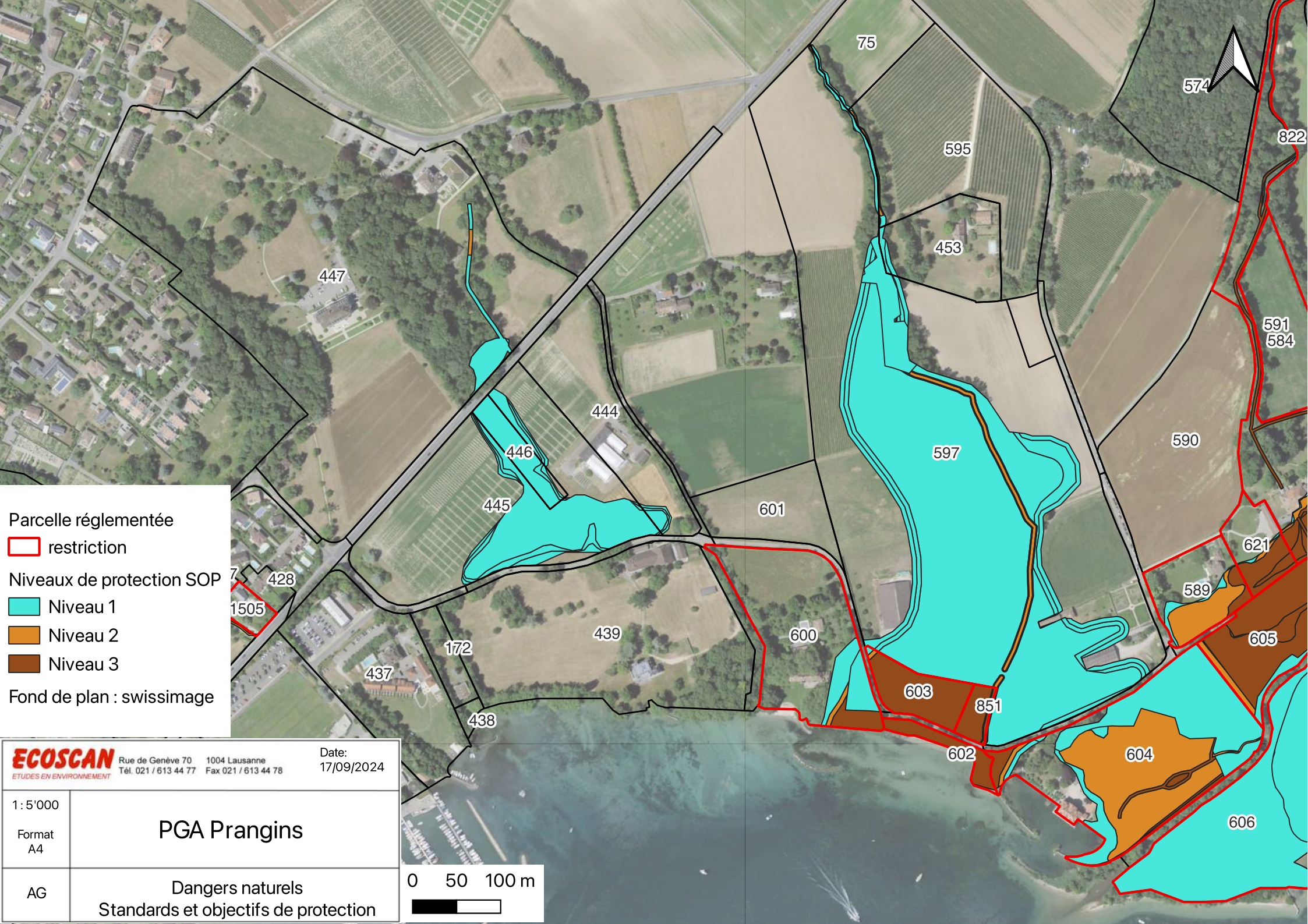
Date: 17/09/2024

1:2'500
 Format A4

PGA Prangins

AG Dangers naturels
 Standards et objectifs de protection





Parcelle réglementée
 [Red outline] restriction

Niveaux de protection SOP
 [Cyan] Niveau 1
 [Orange] Niveau 2
 [Brown] Niveau 3

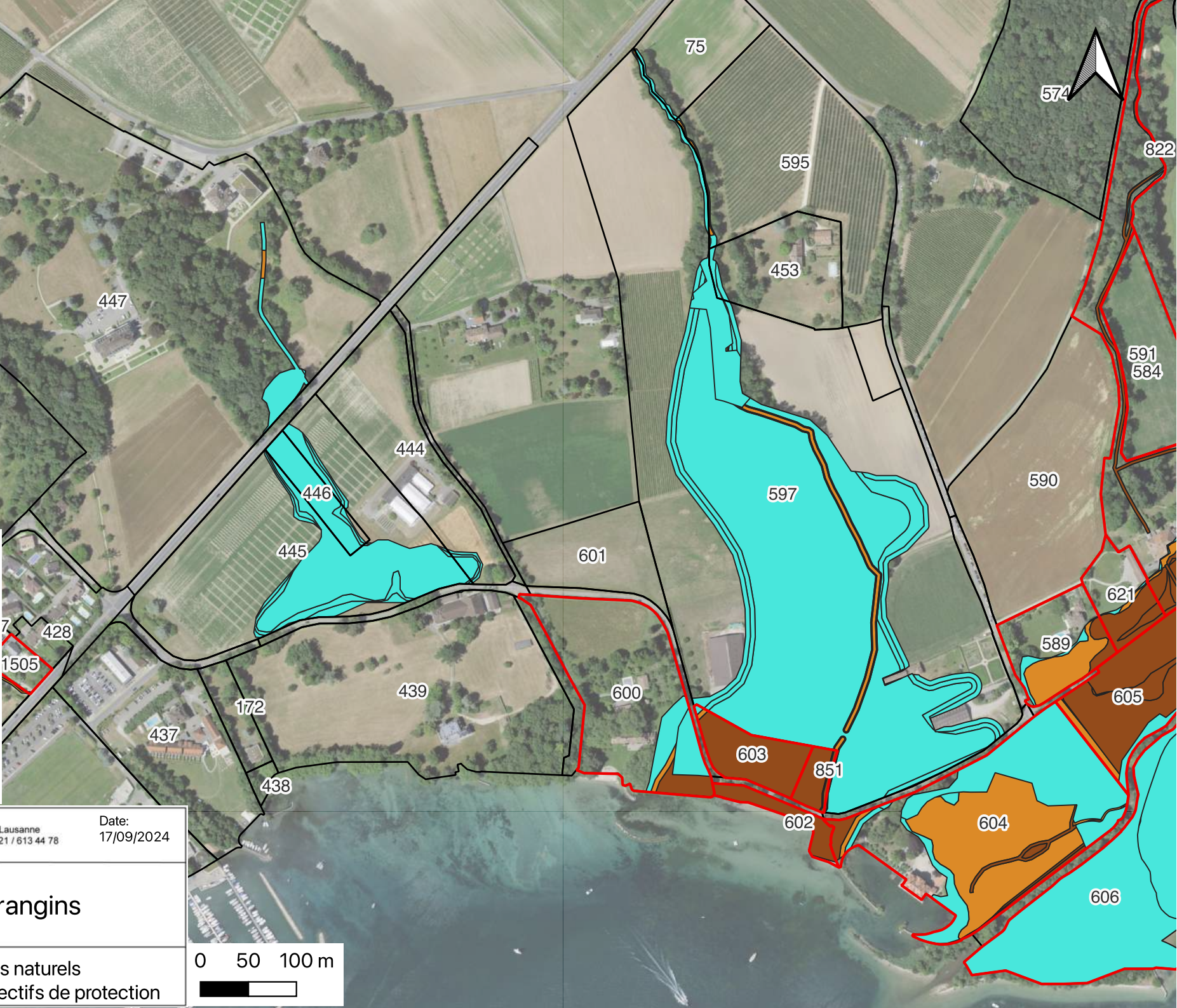
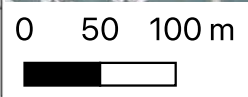
Fond de plan : swissimage

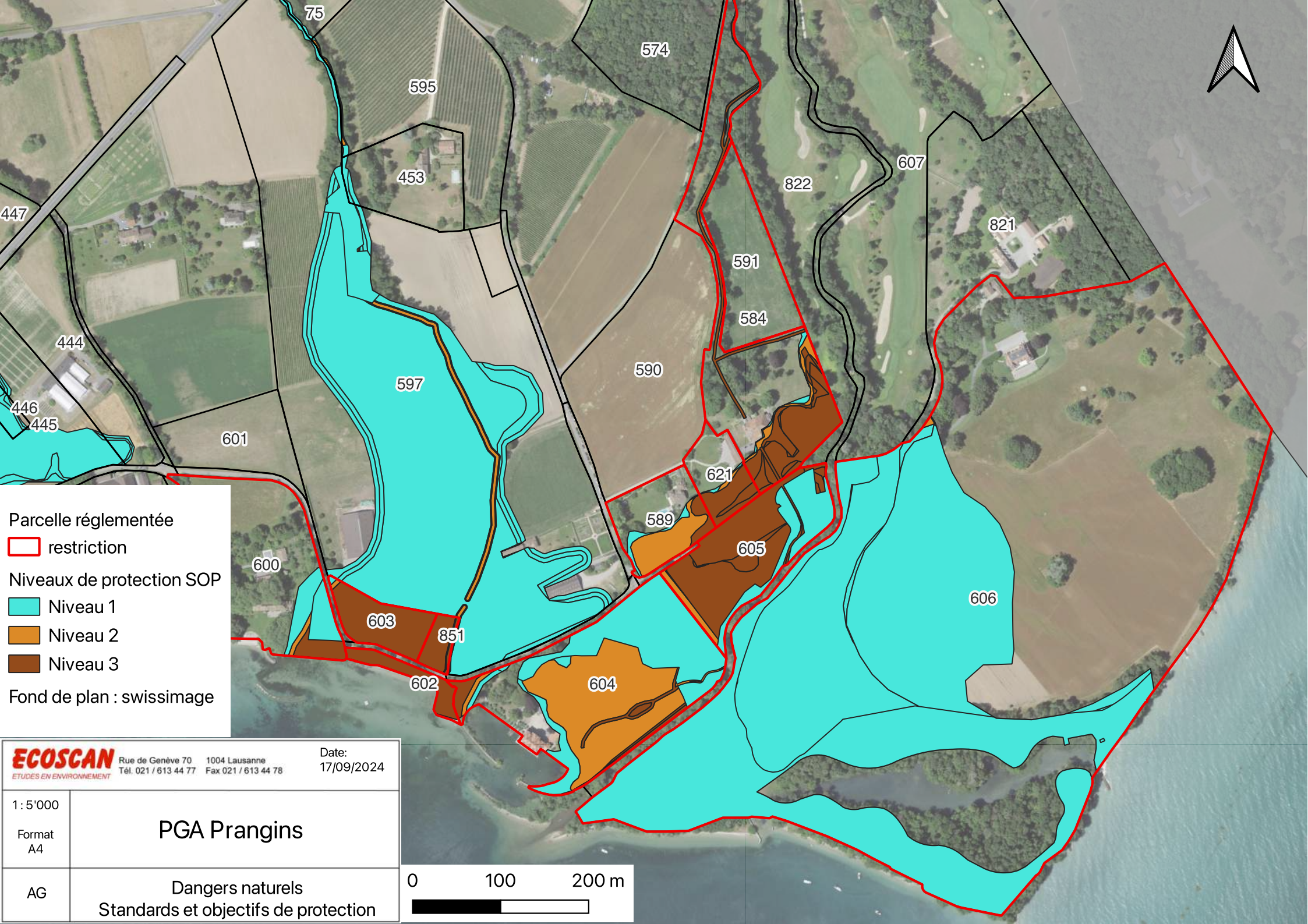
ECOSCAN Rue de Genève 70 1004 Lausanne
 ETUDES EN ENVIRONNEMENT Tél. 021 / 613 44 77 Fax 021 / 613 44 78
 Date: 17/09/2024

1:5'000
 Format A4

PGA Prangins

AG Dangers naturels
 Standards et objectifs de protection





Parcelle réglementée
 [red outline] restriction

Niveaux de protection SOP
 [cyan] Niveau 1
 [orange] Niveau 2
 [brown] Niveau 3

Fond de plan : swissimage

ECOSCAN Rue de Genève 70 1004 Lausanne
 ETUDES EN ENVIRONNEMENT Tél. 021 / 613 44 77 Fax 021 / 613 44 78
 Date: 17/09/2024

1:5'000
 Format A4
PGA Prangins

AG
 Dangers naturels
 Standards et objectifs de protection

