

LOTISSEMENT LES SENTIERS FLEURIS

MÉMOIRE EN RÉPONSE AUX RECOMMANDATIONS DE LA MRAE SUR L'ÉTUDE D'IMPACT

CHATUZANGE-LE GOUBET (38)



SOMMAIRE

PRÉAMBULE	3
RÉPONSES AUX RECOMMANDATIONS DE LA MRAE.....	4
1 ALTERNATIVES EXAMINÉES ET JUSTIFICATION DES CHOIX RETENUS AU REGARD DES OBJECTIFS DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	4
2 ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT, INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES ERC.....	5
3 DISPOSITIF DE SUIVI DES MESURES ET DE LEUR EFFICACITÉ.....	11
ANNEXES	16

PRÉAMBULE

Le projet d'aménagement du lotissement Les Sentiers Fleuris consiste en la viabilisation d'un secteur actuellement occupé par de la culture intensive, situé en continuité d'une zone d'habitat pavillonnaire et à proximité de grands axes de communication et de commerces. Le projet consiste donc à aménager cette zone en lotissement à destination majoritairement d'habitats, avec création de voiries, de cheminements modes actifs, et de végétalisation sur la commune de Chatuzange-le-Goubet.

Ce projet a fait l'objet d'une demande d'examen au cas par cas auprès de la DREAL, qui s'est traduit par la décision n° 2022-ARA-KKP-04073 de soumission du projet à étude d'impact.

Le dossier de Permis d'Aménager pour l'aménagement du projet a été déposé auprès de la Mairie le 28 juin 2023.

L'autorité environnementale a émis un avis délibéré n°2023-ARA-AP-1597 en date du 7 novembre 2023 portant sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet.

La présente note a pour objectif de répondre point par point aux recommandations de cet avis.

Pour chaque point traité, il est rappelé en grisé et en italique les recommandations telles que formulées dans l'avis de la MRAe.

RÉPONSES AUX RECOMMANDATIONS DE LA MRAE

1 ALTERNATIVES EXAMINÉES ET JUSTIFICATION DES CHOIX RETENUS AU REGARD DES OBJECTIFS DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

L'Autorité environnementale recommande de présenter les raisons ayant motivé les partis d'aménagement retenus sur le secteur au regard de ses incidences sur l'environnement et la santé humaine, en particulier le risque d'inondation.

Le choix du site pour l'aménagement de ce lotissement a été étudié dans le cadre de la révision du Plan Local de l'Urbanisme (PLU) de Chatuzange-Le-Goubet aujourd'hui en vigueur depuis le 6 juillet 2023. Cette révision de PLU a fait l'objet d'une évaluation environnementale et d'un avis (2^e avis) de l'autorité environnementale n°2022-ARA-AUPP-1238 en date du 14 mars 2023.

Les choix et les solutions alternatives propres au projet sont expliqués et présentés en pages 76 à 79. Les motivations qui ont conduits au choix du scénario final sont issus d'enjeux urbains (lien avec le groupe scolaire, part de logements sociaux), mais également environnementaux : limitation des nuisances pour les riverains et le groupe scolaire (dévoisement de la rue du Vercors), limitation de l'imperméabilisation des sols, développement des mobilités douces, développement de la biodiversité en ville, mise à distance des logements par rapport à la ligne haute tension.

Concernant le risque inondation, une étude de ruissellement a été réalisée postérieurement à l'étude d'impact. Cette étude, en annexe 1 du présent mémoire, confirme la présence d'une zone d'accumulation potentielle en partie Nord du terrain tel que définie dans le PLU, et conclue sur le fait que sur le sous bassin Nord :

- Les clôtures par mur seront proscrites afin d'éviter les barrages d'eau sur la crue centennale. Seules les clôtures par grillage ou grille à claire voie seront autorisées.
- La cote de plancher habitable des lots sis dans la zone d'accumulation de la crue centennale du sous bassin Nord devra satisfaire à la double condition cumulative suivante :
 - La cote de plancher habitable sera située au minimum à 20 cm au-dessus du niveau de la voie de desserte du lot au droit de l'accès au dit lot.
 - la cote de plancher habitable des constructions devra être située au minimum à 20 cm au-dessus du niveau d'eau de la dite crue soit une cote minimale de plancher de 166,18 suivant le système de coordonnées du plan topographique établi par la société BEAUR.Il sera donc retenu la plus haute des deux cotes entre la cote de 166,18 et la cote de la voie de desserte du lot au droit de ce dernier augmentée de 20cm.
- La création de sous-sol sera proscrite.

L'ensemble de ces prescriptions est intégré au règlement du lotissement.

En effet, des pièces complémentaires au permis d'aménager ont été déposées en date du 26 octobre 2023 dont cette étude de ruissellement. Les pièces du permis d'aménager ayant été mises en conformité au regard des conclusions et recommandations de l'étude de ruissellement sont les suivantes : PA10, PA02, PA08 (fiches descriptives), fiches à l'ilot lots 2 à 17 et 18 à 26.

2 ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT, INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES ERC

L'Autorité environnementale recommande d'apporter des justifications complémentaires quant au nombre de places de stationnement retenu, concourant à la consommation d'espace, et de présenter les liens fonctionnels du lotissement avec la future zone d'activités voisine et leurs incidences cumulées potentielles sur l'environnement et la santé humaine.

Préalablement au détail donné pour le stationnement, il est ici rappelé que le Permis d'Aménager « Les Sentiers Fleuris » n'a pour obligation que de prévoir le stationnement « visiteur » réglementaire prescrit par le Plan Local d'Urbanisme en vigueur.

Ce stationnement réglementaire n'a pour objectif que de répondre aux besoins des « visiteurs » (stationnements « visiteurs ») au titre des lots individuels.

Les besoins estimés sur les macro-lots sont apportés à titre indicatif. Chaque Promoteur et/ou bailleur, porteur d'un projet sur l'un de ces lots devra, sous sa propre responsabilité, déclarer dans sa demande de Permis de Construire les besoins en stationnement qui lui sont propres.

En rappelant ici que le logement locatif social n'est redevable que d'une place de stationnement par logement, sans besoins de stationnement « visiteur ».

Il est également rappelé que le macro-lot n° 32 aura à gérer son propre stationnement « visiteur » dans l'emprise de son périmètre.

Au regard de quoi, le stationnement sur le projet se décompose de la manière suivante :

Rappel des règles du PLU :

Article 1AUb 12 – Stationnement

Champ d'application

- Les dispositions suivantes sont applicables dans le cas de constructions neuves, d'extension et de changement de destination,
- Le stationnement des véhicules correspondant aux besoins des constructions et installations doit être assuré en dehors des voies publiques.

Dispositions générales

- Des aires de stationnement sont exigées pour les constructions à usage d'habitation, à raison de 1 emplacement minimum jusqu'à 70 m² de surface de plancher créée. Au-delà de 70 m² de surface de plancher créée, 2 places sont exigées (au total),
- Pour les autres constructions, le nombre de places doit correspondre aux besoins de l'immeuble à construire,
- Pour les opérations comprenant au moins 6 logements sur le terrain d'assiette, il est exigé en plus, pour les véhicules des visiteurs, une place par tranche indivisible de 3 logements.

Notons que pour les besoins de ce décompte, il est ici considéré que chaque logement individuel en accession à la propriété (maison individuelle ou appartement) est d'une surface minimum de 71 m².

■ Stationnements réglementaires du Permis d'Aménager :

- Besoins en stationnement « visiteur » des lots individuels (46 lots) : $46 / 3 = 16$ places ;
- Besoins en stationnement « visiteur » des macro-lots : gérés à l'échelle des macro-lots à vocation d'accession à la propriété ;

En complément du stationnement « réglementaire » du Permis d'Aménager il est prévu quelques places « visiteur » supplémentaire par confort des usagers à hauteur de 12 places pour un total pl. réglementaires + pl. supplémentaires de $16 + 12 = 28$ places.

■ **Stationnements réglementaires des Permis de Construire (hors Permis d'Aménager) :**

- Estimation des besoins en stationnements des macro-lots 1, 32, 46, 47 et 48 :
 - Macro-lot n° 1 : 16 logements sociaux + surface d'activité : $16 + 5$ places : *dans le cas du lot n° 1, le stationnement réglementaire du macro-lot est réalisé dans le lotissement, au sud dudit lot.*
 - Macro-lot n° 32 : 42 logements en accession + 25 logements sociaux : $84 + 25$ places ET 14 places « visiteurs » (42 logements en accession / 3) ;
 - Macro-lot n° 46 : 30 logements sociaux : 30 places ;
 - Macro-lot n° 47 : 32 logements sociaux : 32 places ;
 - Macro-lot n° 47 : 4 logements sociaux : 4 places ;
- Estimations des besoins en stationnement des lots individuels : 2 places réglementaires par lot soit 2×46 lots = 92 places.

Soit un total en stationnements réglementaires à l'échelle des macro-lots et des lots individuels de **302 places**.

Au terme du projet, le cumul des stationnements du lotissement (28 places) et des différents permis de construire à venir (302 places) portera le projet à un total cumulé d'environ 330 places.

En ce qui concerne les liens fonctionnels du lotissement avec la future zone d'activités voisine et leurs incidences cumulées potentielles sur l'environnement et la santé humaine :

- Il est rappelé en page 78 de l'étude d'impact, qu'il est envisagé que la voie principale « Nord-Sud » débouche sur un projet futur de zone d'activité (côté Est de l'opération) et d'équipement sportif, pensé par la commune plus au Nord, en dehors du périmètre de projet. Le projet de lotissement « les Sentiers Fleuris » prévoit donc la création d'une attente au niveau de la voie principale, qui sera complétée et maillée à l'ancienne rue du 19 Mars 1962 au nord, par ce futur projet (temporalité non maîtrisée). Cette voirie permettra de ressortir de la zone d'activités lorsque celle-ci sera aménagée, entre les 2 zones au nord des lots 27 à 31. Il est important de souligner ici que la zone d'activité sera desservie par des flux à part, avec séparation des flux des logements du futur lotissement. Le PLU de la commune prévoit déjà des points d'accès.
- Les réseaux qui seront repris dans le cadre du permis d'aménager du lotissement « Les Sentiers Fleuris » (électricité, eaux usées, eau potable, etc...) seront rétrocédés aux concessionnaires de ces réseaux, et pourront être réutilisés pour le raccordement futur de la zone d'activité. Ces modalités de raccordement seront à étudier entre le porteur du projet de zone d'activité et les services concessionnaires concernés.
- Des liaisons piétonnes pourront être aménagées par le maître d'ouvrage de la zone d'activité afin de se connecter au présent lotissement d'habitation.

En l'absence de données concernant la zone d'activité prévue au PLU, les incidences cumulées du lotissement « Les Sentiers Fleuris » avec cette zone ne peuvent être analysées. Les effets cumulés ont été analysés sur les projet approuvés ou existants, conformément au II-5°-e) de l'article R122-5 du code de l'environnement. Ils apparaissent en pages 312 et s. de l'étude d'impact.

L'Autorité environnementale recommande de justifier le caractère suffisant des inventaires réalisés et de proposer des mesures adaptées à la perte d'aire d'alimentation de certaines espèces.

Comme expliqué en page 285 de l'étude d'impact, les inventaires de terrain diurnes et nocturne ont été réalisés lors des périodes les plus optimales pour l'observation de la faune et de la flore. Les prospections ont été menées sur l'emprise de la zone de projet et à proximité immédiate et ont concerné l'intégralité des groupes de flore / habitats, oiseaux, reptiles, amphibiens papillons de jour, libellules et mammifères terrestres.

Ces inventaires sont proportionnés aux enjeux du site, qui se trouve hors zonage d'inventaire ou de protection, et hors trame verte et bleue. Le site est entièrement dépourvu d'arbres ou arbustes, est occupé par de l'agriculture intensive, et inséré au sein de l'urbanisation (dent creuse), ce qui limite très fortement le potentiel faune et flore sur le secteur, que ce soit en reproduction ou en nourrissage. Il n'est donc pas justifié de conduire des inventaires complémentaires, au regard des habitats en présence.

Ces milieux peuvent néanmoins représenter des zones de nourrissage pour certaines espèces, mais des milieux similaires et plus favorables sont présents à proximité immédiate, dans la plaine agricole de l'Isère. Les impacts du projet restent donc négligeables pour les espèces animales et végétales.

Par ailleurs, le projet prévoit une végétalisation importante du site. Ainsi, même si ce dernier se trouvera urbanisé, le projet prévoit la création de milieux favorables :

- à la reproduction d'espèces ubiquistes et anthropophiles (micro forêt , alignements),
- au nourrissage de ces espèces au sein des espaces verts gérés de manière extensive,
- au transit des espèces volantes telles que les oiseaux ou encore des chiroptères (chauve-souris).

L'Autorité environnementale recommande d'apporter les garanties de l'adéquation actuelle et future entre les besoins et la ressource en eau potable.

L'adéquation actuelle et future entre les besoins et la ressource en eau potable a été étudiée dans le cadre de la révision du PLU, en vigueur depuis le 6 juillet 2023, et qui prévoit ce projet. La révision est accompagnée d'une évaluation environnementale qui a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale en date du 14 mars 2023.

L'Autorité environnementale recommande aux autorités compétentes de conditionner la délivrance des permis à la mise en eau de l'extension de la Steu afin de garantir la capacité de traitement des nouveaux effluents générés et d'éviter toute surcharge hydraulique pouvant entraîner le rejet d'eaux non traitées dans l'Isère, milieux récepteur.

Ce point, à destination des autorités compétentes, n'appelle pas de réponse de la maîtrise d'ouvrage.

Le planning prévisionnel du lotissement se présente de la manière suivante (notons que le planning détaillé ci-dessous n'est qu'une projection optimiste du déroulement des opérations. En cas de précommercialisation difficile, ou d'aléas divers, ce planning sera amené à évoluer à la hausse) :

- Date de délivrance de l'arrêté autorisant le Permis d'Aménager : 28 Novembre 2023
- Purge des recours des tiers et administratifs : 1^{er} Mars 2024 environ
- Démarrage des travaux de viabilisation des lots du lotissement : Septembre 2024
- Achèvement des travaux de viabilisation des lots du lotissement : Juin 2025
- Dépôt des premières demandes de Permis de Construire : Juin / Juillet 2025
- Délivrance des premières demandes de Permis de Construire : Septembre 2025

- Livraison des premiers logements (maisons individuelles) : Troisième trimestre 2026
- Livraison des premiers logements (collectifs) : Premier à deuxième trimestre 2027

L'Autorité environnementale recommande, du fait de la vulnérabilité de la nappe, de décrire précisément les aménagements prévus pour les parkings souterrains et leurs incidences et d'en déduire les mesures qui seront prises en phase travaux et exploitation pour y remédier.

La vulnérabilité de la nappe est liée au risque de pollution, en raison de la présence d'une discontinuité de l'horizon argileux qui ne permet pas d'assurer une protection de la ressource vis-à-vis de l'infiltration des eaux pluviales qui pourraient être polluées (page 116 de l'étude d'impact).

Suivant l'étude hydrogéologique de la société AEE réalisée préalablement au dépôt de la demande de Permis d'Aménager et pour les besoins des investigations préliminaires menées, la nappe serait profonde sur ce secteur : à plus de 16 m de profondeur par rapport au TN (terrain naturel) en période hautes eaux. Par hypothèse, la nappe est réputée ne pas remonter au-delà de – 10,00m/TN. Il est rappelé qu'un sous-sol s'appuie à 3m de profondeur moyen par rapport au TN ; les sous-sols n'impacteront pas donc directement la nappe, et ne sont pas de nature à générer des pollutions. Néanmoins, les réponses seront à apporter par les preneurs de lots, étant entendu que seul le lot 32 pourrait prévoir des sous-sols d'après les prescriptions du Règlement du lotissement imposées par l'Aménageur dans son dossier.

L'étude hydrogéologique sera jointe et utilisée pour les besoins de rédaction du dossier loi sur l'eau qui sera déposé dès obtention du permis d'aménager, et fournie à tous les pétitionnaires.

L'Autorité environnementale recommande d'analyser dans le détail les effets cumulés du projet d'aménagement avec le lotissement situé à moins d'un kilomètre du projet et recommande aux autorités compétentes de tenir compte du cumul de leurs incidences en particulier vis-à-vis de la capacité de traitement des eaux usées et de la ressource en eau potable.

Comme expliqué en page 312 de l'étude d'impact, le lotissement situé à moins d'un kilomètre du projet n'a pas fait l'objet d'étude d'impact ou de cas par cas ; les détails du projet ne sont pas connus et ses incidences environnementales n'ont pas été analysées dans le cadre d'une étude spécifique. Seule une analyse qualitative a donc pu être menée.

La capacité de traitement des eaux usées ainsi que l'adéquation avec la ressource en eau potable avec ces deux projets, relèvent de la compétence du PLU qui intègre ces deux projets. Néanmoins, et au regard des éléments à disposition, la ressource en eau potable est excédentaire, et les besoins en assainissement induits par l'évolution démographique portée par la mise en œuvre du PLU seront couverts par les travaux d'extension programmés dans les prochaines années.

L'Autorité environnementale recommande d'annexer l'étude de gestion des eaux de ruissellement au dossier et rappelle que le présent dossier d'étude d'impact devra être actualisé en cas d'évolution du projet ou de l'identification de ses incidences suite à la procédure de déclaration au titre de la loi sur l'eau (le dossier n'ayant pas encore été déposé à ce jour).

Sous réserve de certaines préconisations inscrites dans l'étude de ruissellement (Annexe 1) et intégrées dans les différentes pièces du permis d'aménager du lotissement « les Sentiers Fleuris » suite à une remise de pièces par substitution, cette dernière n'implique pas d'évolution de la gestion pluviale.

L'étude de ruissellement réalisée postérieurement à l'étude d'impact a bien été jointe au dossier de demande de Permis d'Aménager.

L'étude d'impact a intégré la gestion pluviale étudiée dans le cadre du dossier loi sur l'eau, dont les modalités n'ont pas été remises en cause par l'étude de ruissellement. Les programmes de travaux tiennent compte des calculs du dossier loi sur l'eau, il n'existe donc que peu de chances qu'il y ait des évolutions, ledit dossier loi sur l'eau ayant été élaboré parallèlement au dossier de demande de Permis d'Aménager, étant ici rappelé que ce dossier loi sur l'eau n'est pour le moment pas déposé auprès des services de la DDT 26 – Police de l'Eau, et que ce dépôt se fera suite à l'approbation de la demande de PA.

Le permis d'aménager a fait l'objet d'un avis favorable du service assainissement de Valence-Romans Agglomération, qui visera le dimensionnement des ouvrages de gestion pluviale en complément de l'avis reçu de la Police de l'Eau.

L'Autorité environnementale recommande de prévoir des mesures, par exemple de type séparateur d'hydrocarbure au niveau des zones de stationnement, pour éviter les transferts de polluants dans le milieu naturel en cas de fortes pluies.

Le trafic poids-lourds sera exceptionnel sur le lotissement, et les vitesses de circulation seront réduites ; la charge polluante attendue sur les voiries et les zones de stationnement sera donc très faible. Il existe par ailleurs un risque faible de pollution accidentelle : les séparateurs à hydrocarbure sont donc peu pertinents compte tenu des charges entrantes attendues.

Par ailleurs, la gestion pluviale dans des ouvrages à ciel ouvert végétalisés est suffisante pour assurer l'abattement des charges polluantes attendues.

L'Autorité environnementale recommande d'étudier l'impact des nouveaux déplacements sur le trafic local en lien avec le dimensionnement actuel des voiries et de prévoir des mesures visant à encourager les modes actifs.

Le fonctionnement général du trafic et son insertion dans le trafic local a été soumis au gestionnaire des voiries qui est le Département de la Drôme. Notamment, l'accès sud qui dessert la zone la plus dense, a fait l'objet d'une permission de voirie par le Département en date du 4 octobre 2023, jointe en annexe 2 du présent mémoire.

Le projet prévoit un site maillé pour les modes actifs, et se trouve à proximité de deux arrêt de bus CITEA (page 158 de l'étude d'impact). Le projet favorise donc le recours aux modes actifs.

Par ailleurs, des adaptations mineures du projet vont être intégrées, afin de prendre en compte l'avis du service mobilité de Valence-Romans Agglomération, à savoir :

- Les largeurs de la voie douce vont être augmentées ; ainsi, la voie douce va passer d'une largeur de 2 à 3m.
- Cette voie douce autorisait le passage des véhicules légers pour permettre la jonction ponctuelle des deux voies viaires du site. Le passage des véhicules sera finalement interdit sur cette voie, hormis pour désenclaver le lot D.

L'Autorité environnementale recommande d'inscrire dans le programme des travaux des mesures permettant de réduire, à la source, les nuisances sonores générées par le trafic routier et d'imposer des mesures d'isolation acoustique en façade des bâtiments bordant les axes de transport. L'Autorité environnementale recommande également, en lien avec la collectivité, d'envisager un apaisement de la circulation aux abords du site du projet. Elle recommande enfin de préciser les modalités de lutte contre les incidences sur la santé humaine liée à la présence sur le site de l'ambroisie.

Il est rappelé que les vitesses aux abords du lotissement sont d'ores et déjà limitées, notamment sur la rue du Vercors (limitation à 50 km/h). Le dévoiement de cette rue permettra d'apaiser les circulations et notamment les vitesses actuellement observées au-delà de cette vitesse maximale autorisée.

Le projet prévoit également de limiter les vitesses sur les voiries internes du projet : 50 km/h sur les voies structurantes, et 20 à 30 km/h sur les voiries secondaires (pages 212 et 258 de l'étude d'impact), ce qui limite les nuisances sonores du trafic. Les voies à 20 km/h seront définies dans le projet de voirie du lotissement, préalablement au démarrage des travaux. Les zones « 20 » et les voies partagées (sans trottoir) seront matérialisées distinctement du reste des voies dans un Permis d'Aménager Modificatif qui sera déposé par le Maître d'Ouvrage.

Les revêtements routiers limitant le bruit du trafic sont efficaces pour des vitesses importantes : cette mesure n'est donc pas adaptée pour le projet où les vitesses restent limitées.

Le règlement du permis d'aménager sera complété afin d'imposer une isolation acoustique des bâtiments bordant les axes de transport.

Les modalités d'éradication de l'ambrosie et des invasives en général sont présentées en pages 302-303 de l'étude d'impact :

- Remblais à l'aide de terres dépourvues de fragments ou de graines d'espèces invasives,
- Ensemencement immédiat de toute surface remaniée,
- Arrachage de tout nouveau foyer détecté,

Plus spécifiquement concernant l'ambrosie, les méthodologies d'éradication pouvant être employées sont présentées en annexe 3 du présent mémoire.

L'Autorité environnementale recommande de produire un bilan carbone détaillé permettant de définir des mesures d'évitement, de réduction voire de compensations adaptées en conséquence.

À ce stade, il est difficile d'établir un bilan gaz à effet de serre notamment dans le cadre d'un permis d'aménager. Néanmoins, une estimation des gaz à effet de serre induits par le trafic généré par le projet, a été établie à l'aide du logiciel de modélisation TREFIC® (pages 248 et suivantes de l'étude d'impact).

Il est également rappelé la mise en place d'un certain nombre de mesures visant à limiter l'émission de gaz à effet de serre dans le cadre du projet (pages 257 de l'étude d'impact) :

- Minimisation des distances de transport en phase travaux grâce à la réutilisation de matériaux sur place, de matériaux locaux ou de plateformes de valorisation locales ;
- incitation à l'utilisation de matériaux biosourcés pour les bâtiments collectifs ;
- utilisation de matériaux bas-carbone tels que des enrobés tièdes ;
- utilisation de matériaux recyclés ou alternatifs pour les nouvelles voiries ;
- optimisation des déplacements de matériels sur les chantiers ;
- réduction du temps des travaux ;
- limitation de la vitesse dans les zones de chantiers ;
- charte chantier à faibles nuisances préconisée ;
- matériaux bas-carbone, tels que des enrobés tièdes, préférentiellement utilisés ;

3 DISPOSITIF DE SUIVI DES MESURES ET DE LEUR EFFICACITÉ

L'Autorité environnementale recommande de renforcer le dispositif de suivi, en précisant notamment les modalités de suivi de chacune des mesures permettant de s'assurer de leur efficacité à l'aide d'un état initial de référence. Ce dispositif doit également être complété pour qu'en cas d'impacts négatifs imprévus sur l'environnement, des ajustements et mesures appropriées puissent être proposés.

Les modalités de suivi définies dans l'étude d'impact sont les suivantes :

Thèmes	Mesures	Modalités de suivi	Remarque
Climat et changement climatique			
Climat et changement climatique	<p>Mesures de réduction en phase travaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Mise en place d'une démarche chantier à faibles nuisances pour les riverains – Réemploi de la terre végétale – Recherche de l'équilibre déblais / remblais pour économiser les ressources – Gestion des déblais excédentaires sur les carrières proches <p>Mesures d'adaptation aux effets du changement climatique :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Végétalisation importante qui limite sa vulnérabilité aux vagues de chaleur. – Mesures de gestion pluviale, parcours à moindre dommage orientant les écoulements vers les secteurs moindre enjeux en temps de forte pluies et adaptation au risque d'inondation des constructions ; limitent la vulnérabilité à l'intensification des événements pluvieux. – Orientation gravitaire des eaux pluviales vers les secteurs paysagers du projet contribue à la valorisation de l'eau pluviale comme ressource. – Mesures d'adaptation intégrées au projet vont dans le sens de la préservation de la santé humaine vis-à-vis des effets du changement climatique. 	/	Engagements du maître d'ouvrage pour des mesures qualitatives, qui ne nécessitent pas de mise en place de mesures de suivi
Milieu physique			
Sols, Sous-sols et ressource souterraine	<p>Mesures d'évitement en phase travaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Balisage du chantier ; – Déchets de chantiers collectés quotidiennement, stockés, puis évacués à fréquence régulière ; – Vérification du bon état des engins et l'absence de fuite ; – Absence d'entretien des véhicules sur site ; – Stockage des produits polluant sur place (si nécessaire) sur des systèmes de rétention ; – Démarche de recyclage de matériaux ; <p>Mesures de réduction en phase travaux</p> <ul style="list-style-type: none"> – Kits de dépollution disponibles sur site ; – Vitesse de circulation limitée sur chantier ; réduction du risque d'accident ; – Surveillance et système d'alerte en cas de pollution (pompiers, Mairie, DDT) ; – Établissement de rapport de chantier ; – Terrassement fait en période sèche ; – Végétalisation rapide des terrains par pré végétalisation ; – Raccordement des ouvrages de gestion pluviale à l'issue de la phase chantier ; <p>Mesures de réduction en phase aménagée :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Conservation d'une emprise minimale de pleine-terre ; – Gestion pluviale en intégralité par infiltration ; 	<p>En cas de pollution accidentelle :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Détection de la pollution – Diffusion de l'alerte <p>Après aménagement</p> <ul style="list-style-type: none"> – Gestion des ouvrages : par ASL ou Commune (espaces communs), par propriétaires des lots, syndic de copropriété ou ASL (espaces privés) – entretien des ouvrages de gestion des eaux pluviales : opérations de contrôle, de suivi et d'entretien menées conformément aux fréquences indiquées dans le dossier Loi sur l'eau et qui pourront être reportées dans les actes de cessions des terrains comme l'ensemble des prescriptions associées aux ouvrages de gestion pluviales 	Engagements du maître d'ouvrage pour des mesures qualitatives, état initial et objectif des mesures : pas de pollution. Pas de solutions alternatives proposées

SOLEIL AMENAGEMENTS

Aménagement du lotissement Les Sentiers Fleuris – Commune de Chatuzange-le-Goubet (26)

Mémoire en réponse aux recommandations de la MRAe

Thèmes	Mesures	Modalités de suivi	Remarque
	<ul style="list-style-type: none">– Configuration technique des ouvrages de gestion pluviale permettant d'abattre les pollutions des eaux pluviales avant infiltration ;– Vitesse de circulation limitée ; réduction du risque d'accident donc de pollution accidentelle Parcours à moindre dommage.		Engagements du maitre d'ouvrage pour des mesures qualitatives, qui ne nécessitent pas de mise en place de mesures de suivi
Risques naturels	Mesures de réduction en phase travaux : <ul style="list-style-type: none">– Intégration des prescriptions issues des rapports géotechniques et de l'étude de ruissellement ;– Stockages de matériaux et installation ancrés au sol et protégés pour éviter tout emport par les eaux– En cas de très fortes pluies :<ul style="list-style-type: none">o interrompre le chantiero évacuation des personnels et des matériels sensibles à l'immersion.	/	
Réseaux humides	Mesures de réduction en phase travaux : <ul style="list-style-type: none">– Adaptation des dépôts des Permis de Construire par les bailleurs / Promoteurs aux besoins de la commune (Plan triennal pour le logement social notamment). Information communiquée par le lotisseur aux promoteurs dans le cadre des avant-contrats préalables signés (PUV ou Compromis).	/	
Milieu Humain			
Contexte agricole	Mesures de compensation <ul style="list-style-type: none">– Compensations financières pour les exploitants des parcelles concernées par le projet de lotissement Maintien de la culture en place jusqu'à date de lancement réel des travaux, visant à éviter la perte de l'année culturale en cours	/	Engagements du maitre d'ouvrage pour des mesures, qui ne nécessitent pas de mise en place de mesures de suivi
Contexte urbain et cadre de vie	Mesures de réduction en phase travaux <ul style="list-style-type: none">– Respecter la réglementation– Limiter les nuisances : pollutions et poussières et finalisation de l'ilot nord-ouest afin d'isoler les riverains des travaux– Réglementer les périodes d'exécution des travaux– Sécuriser les abords– Limiter les trafics de poids lourds– Assurer la sécurité des élèves de l'école	Suivi global du chantier : <ul style="list-style-type: none">– volumes et quantités de déchets évacués ;– quantités de déchets recyclés ;– provenance des matériaux ;	Pas d'état initial nécessaire pour les mesures proposées, pas de solutions alternatives proposées
Gestion des déchets	Mesures de réduction en phase travaux <ul style="list-style-type: none">– Gérer les déchets– Gestion locale des matériaux	En phase aménagée, <ul style="list-style-type: none">– Vérification de l'aménagement de lampadaires uniquement sur la rue principale ;	
Santé humaine	Mesures de réduction en phase aménagée <ul style="list-style-type: none">– Réduction de l'intensité lumineuse à 2700K– Extinction totale de 23h à 6h– Réduction du nombre de points lumineux : les voiries secondaires seront non éclairées	<ul style="list-style-type: none">– Suivi de la végétalisation des limites de lots,– Vérification de la bonne prise en compte des prescriptions à travers les cahiers des charges des entreprises en charge des VRD.	
Énergie et qualité de l'air			
Énergie	Mesures de réduction en phase travaux <ul style="list-style-type: none">– Engins de chantier répondront aux normes en vigueur– RE2020 -10% appliquée sur les macro-lots	–	Pas d'état initial nécessaire pour les mesures proposées, pas de solutions alternatives proposées

SOLEIL AMENAGEMENTS

Aménagement du lotissement Les Sentiers Fleuris – Commune de Chatuzange-le-Goubet (26)

Mémoire en réponse aux recommandations de la MRAe

Thèmes	Mesures	Modalités de suivi	Remarque
	Mesures de réduction en phase aménagée <ul style="list-style-type: none"> – Préconisation : Végétalisation ou panneaux photovoltaïque en toiture – Préconisation : Dispositions constructives assurant un bio climatisme et confort d'été 		Pas de mesures de suivi pour les préconisations aux preneurs de lots.
Qualité de l'air	Mesures de réduction en phase travaux <ul style="list-style-type: none"> – Minimisation des distances de transport de matériaux – Utilisation de matériaux biosourcés et/ou bas-carbone – Utilisation de matériaux recyclés – Réduction du temps de travaux – Limitation de la vitesse dans les zones de chantier – Limitation des envols de poussières Mesures de réduction en phase aménagée <ul style="list-style-type: none"> – Limitation de la vitesse de circulation sur les voiries du projet – Imposition de plantation d'un à deux arbres par logement individuel 	Surveillance des travaux, ouvrages et équipements ainsi que le contrôle des déplacements des véhicules et des niveaux sonores assurée par le maître d'œuvre	Pas d'état initial de référence car objectifs à atteindre difficile à évaluer en phase travaux pour la qualité de l'air. Certaines des mesures imposées dans le règlement du PA, pas de suivi nécessaire.
Acoustique			
Ambiance sonore sur site	Mesures de réduction en phase travaux <ul style="list-style-type: none"> – Réduction des nuisances à la source – Réglementation des accès et circulations sur le chantier – Communication auprès des riverains Mesures de réduction en phase aménagée <ul style="list-style-type: none"> – Constitution d'un front bâti le long de la Rue du 19 mars 1962 – Isolation acoustique renforcée pour ces mêmes bâtiments 	Surveillance des travaux, ouvrages et équipements ainsi que le contrôle des déplacements des véhicules et des niveaux sonores assurée par le maître d'œuvre	Pas d'état initial de référence car objectifs à atteindre difficile à apprécier en phase travaux pour le bruit. Certaines des mesures imposées dans le règlement du PA, pas de suivi nécessaire.
Milieu naturel			
Corridor écologique Fonctionnalités du site	Mesures de réduction en phase aménagée : <ul style="list-style-type: none"> – Adaptation de l'éclairage Mesures d'accompagnement : Gestion extensive des espaces verts et de la micro-forêt		
Présence d'espèces végétales	Mesures de réduction en phase travaux : <ul style="list-style-type: none"> – Lutte contre les espèces invasives Mesures de réduction en phase aménagée <ul style="list-style-type: none"> – L'ensemble des plantations à charge aménageur, locales et diversifiées, labellisées ©végétal local ou autre 	<ul style="list-style-type: none"> – En phase travaux, suivi des mesures assuré par le maître d'ouvrage, le maître d'œuvre et les entreprises intervenant sur site ; – Entretien des espaces verts et des habitats pour la faune (nichoirs, hibernaculum...) assuré par le service Espaces Verts de la Commune de Chatuzange le Goubet ou bien par une ASL ; – Entretien des parcelles privées relève des propriétaires ou exploitant sur chaque lot. 	Engagements du maître d'ouvrage pour des mesures qualitatives et quantitatives, pas de solutions alternatives proposées
Habitats naturels	Mesures de réduction en phase aménagée : <ul style="list-style-type: none"> – Gestion extensive des espaces verts et de la micro-forêt – Conservation d'un pourcentage de pleine terre végétalisée et/ou planté compris entre 25 et 40% – Plantation d'un arbre et d'un arbuste par logement individuel, hors lots végétalisés par l'aménageur – Pré-végétalisation d'une partie des espaces communs du lotissement avec servitude – Servitudes ou obligations de maintien des boisements et haies dans les lots privés 		

SOLEIL AMENAGEMENTS

Aménagement du lotissement Les Sentiers Fleuris – Commune de Chatuzange-le-Goubet (26)

Mémoire en réponse aux recommandations de la MRAe

Thèmes	Mesures	Modalités de suivi	Remarque
Présence d'espèces animales protégées	Mesure d'évitement : – Maintien de zones cultivées en limite est et des habitats de reproduction du moineau, de la cisticole des joncs et du chardonneret élégant. Mesures de réduction en phase travaux : – Adaptation du calendrier des travaux Mesures de réduction en phase aménagée : – Pré-Végétalisation des lots privés – Limitation et modulation de l'éclairage Mesures d'accompagnement : – Pose de nichoir et création d'hibernaculum Sensibilisation à l'environnement		
Paysage			
Textures et couleurs	Mesures de réduction en phase aménagée – Le projet s'adaptera à ce qui existe déjà autour, avec l'utilisation de bois ou de pierre	/	Engagements du maître d'ouvrage pour des mesures, qui ne nécessitent pas de mise en place de mesures de suivi
Visions à l'intérieur du site	Mesures de réduction en phase aménagée – Végétaliser pour restituer des vues naturelles et arborées – Végétaliser les espaces non bâtis – Limitation des hauteurs, en deçà de ce qui est autorisé au PLU, avec un maximum de R+2+attique sur un seul lot et l'intégration de toits terrasses. – Limitation des visuels sur les containers à déchets		
Visions vers le site	Mesures de réduction en phase travaux – Limiter et adapter l'emprise des travaux – Planification des travaux et nettoyages du site Mesures de réduction en phase aménagée – Limitation des hauteurs, en deçà de ce qui est autorisé au PLU, avec un maximum de R+2+attique sur un seul lot et l'intégration de toits terrasses.		

ANNEXES

- **Annexe 1** : Étude de ruissellement – accumulation, Cabinet DAVID, 19 octobre 2023
- **Annexe 2** : Arrêté N° ROM-2023-59-PV - permission de voirie par le Département de la Drôme en date du 4 octobre 2023
- **Annexe 3** : Fiche gestion de l'ambrosie - SETIS

Annexe 1



Lotissement «LES SENTIERS FLEURIS»

Etude de ruissellement - accumulation



Maître d'ouvrage : **SOLEIL AMENAGEMENTS**

La Rotonde - 85 allée du Merle 26500 BOURG-LES-VALENCE
Tél. : 04.75.42.13.22 - Fax 04.75.42.17.29

Chargé d'étude : **Cabinet DAVID**

S.A.R.L. de Géomètre Expert, d'ingénierie des infrastructures et d'urbanisme

Laurent DAVID - Ingénieur E.T.P, Géomètre-Expert Foncier

Le Clos des Tanneurs - Immeuble "Le SPHINX" – BP 149 - 26104 ROMANS CEDEX

Tél : 04.75.02.07.27 – Fax : 04.75.02.74.82 - Email : contact@cab-david.fr

dossier 23-179v

Sommaire

I - PREAMBULE

II – PRESENTATION DE LA ZONE D'ETUDE

- 2.1) Situation générale
- 2.2) Contexte géologique
- 2.3) Occupation du sol

III – DU RUISSELLEMENT

- 3.1) Du site de l'étude en l'état actuel
- 3.2) Des conséquences hydrauliques sur l'opération en partie Nord
 - 3.2.1) Préambule
 - 3.2.2) Des hypothèses
 - 3.2.3) De l'impact de la crue centennale

IV – DES MESURES DE PROTECTION

ANNEXE

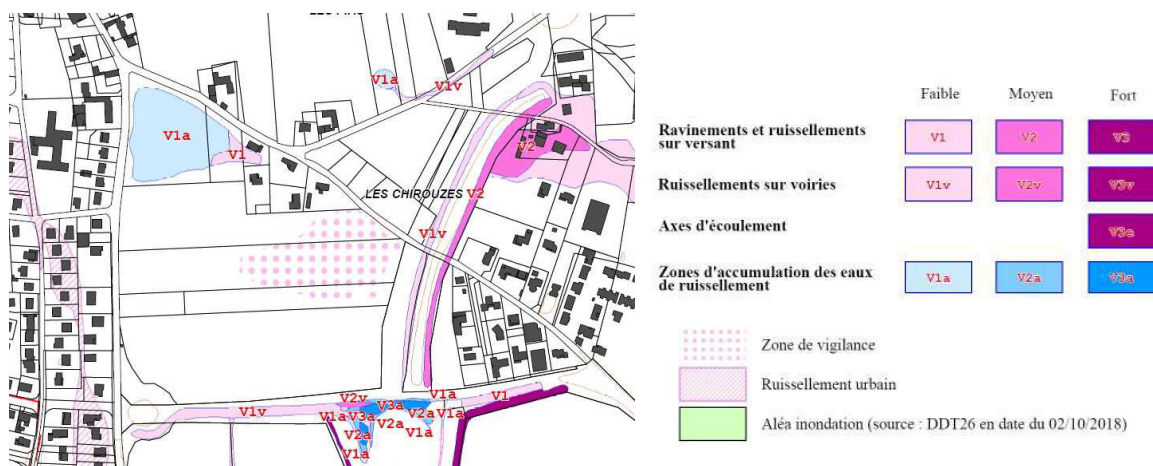
MEMOIRE EXPLICATIF

I - PREAMBULE

Le Maître d'ouvrage SOLEIL AMENAGEMENTS souhaite disposer d'une étude des phénomènes de ruissellement sur l'opération « LES SENTIERS FLEURIS » sises sur les parcelles section ZA n°1-2-408-607-609p-731p733p.

En effet, la carte d'aléa établie par la société Alp'Géorisques pour la Commune de CHATUZANGE LE GOUBET montre la présence d'une zone d'accumulation sur la parcelle ZA n°1 et partiellement sur la parcelle ZA n°2 et la présence d'une petite zone de ruissellement sur la parcelle ZA n°2 (cf extrait de la carte avec sa légende ci-dessous).

A partir de ce diagnostic, des dispositifs de protection pourront être proposés.



II – PRESENTATION DE LA ZONE D'ETUDE

2.1) Situation générale

Le terrain objet de la présente opération, sis sur la Commune de CHATUZANGE LE GOUBET (26), est situé au lieu-dit «LE SEIGNEUR».

Il est délimité :

- Au Sud par le carrefour giratoire rue du Vercors / rue du 19 Mars 1962 et ladite rue du 19 Mars 1962,
- Au Nord par la rue Marcel Battelier,
- A l'Ouest par la rue du Vercors et la caserne de Gendarmerie,
- A l'Est par essentiellement des terres agricoles en cultures saisonnières et 2 propriétés bâties à l'extrême Nord-Est.

2.2) Contexte géologique

D'après la carte géologique de Romans sur Isère au 1/50.000, le terrain se situe sur une formation d'Alluvions fluviales de la terrasse de Romans (Fyd).

Les sondages effectués par la société AEE (hydrogéologue mandaté par le lotisseur) ont permis de mettre en évidence, du haut vers le bas, les terrains suivants : Terre végétale puis argile et grave sablo-limoneuse rougeâtre puis des graviers et graviers sableux beiges jusqu'à l'arrêt des sondages.

Suivant l'étude de la société AEE, la perméabilité moyenne sur le site est de 5.10^{-4} m/s à partir de -3m/TN, soit une capacité d'infiltration relativement bonne dans cet horizon.

La nappe serait à plus de 16 m de profondeur par rapport au TN en période hautes eaux. Par hypothèse non vérifiée, la nappe est réputée ne pas remonter au-delà de – 10,00m/TN. Cette hypothèse n'engage pas le chargé d'affaire auteur de la présente.

2.3) Occupation du sol

Actuellement, avant aménagement, il s'agit de terre agricole en culture saisonnière.

L'opération projetée englobera la zone constructible en habitat du secteur et amènera la réalisation de 46 lots de logements individuels et de 5 macro-lots de 149 logements collectifs au total avec les espaces communs connexes.

III – DU RUISSELLEMENT :

3.1) Du site de l'étude en l'état actuel

Les données issues des services techniques de la Commune, la présence des ouvrages d'engouffrements et de gestion des EP des voiries publiques et du levé du site avec ses abords accompagné de son MNT réalisés par la société BEAUR permettent de définir le bassin versant captif du lotissement suivant (cf schéma 1 ci-après – on notera que ce bassin versant captif est également donné de la même façon dans le DLE rubrique 2.1.5.0 établi par la société SETIS, B.E spécialisé dans les évaluations environnementales et la gestion hydraulique du projet mandaté par le lotisseur) :



Schéma 1

On notera que les E.P de ruissellement de la rue Marcel Battelier ne devraient pas rejoindre le site du lotissement compte tenu de la présence d'un merlon en terre enherbé d'une hauteur approximative de 20cm (cf photographie 1 ci-dessous) tout le long de cette dernière au droit de l'emprise du lotissement.

Toutefois, ladite rue a tout de même été prise en compte dans le bassin versant captif de l'opération car ce merlon peut être déigné par la Commune et des accès directs aux lots du lotissement sont prévus.

Merlon



Photographie 1

D'autre part, la rue du 19 Mars 1962, depuis le Sud du site de la Gendarmerie sensiblement jusqu'au carrefour Giratoire RD 149B / rue du 19 Mars 1962, participe au ruissellement sur le tènement du lotissement en partie Sud, cette voie étant en surélévation par rapport au tènement du lotissement avec un dévers en direction du lotissement.

Depuis ledit carrefour giratoire, les E.P de ruissellement extérieures du lotissement échappent à ce dernier, la rue du 19 Mars 1962 étant en contre bas de l'opération et avec la présence d'un fossé (cf photographie 2)

Fossé de gestion des EP de la rue du 19 Mars 1962



Photographie 2

Le parcours à moindre dommage sur le bassin captif en l'état actuel est donné sur le schéma 2 ci-après.

Le MNT du terrain montre bien la présence d'une zone d'accumulation potentielle en partie Nord du terrain comme définie sur le PLU communal.

La partie Sud, sans dénivelé significatif, ne présente pas de zone d'accumulation particulière, les EP de ruissellement rejoignent sensiblement les terres agricoles de l'Est et la rue du 19 Mars 1962 – La rue en contre bas de plus de 2 mètres des terrains agricoles sis à l'Est de l'opération (échangeur en dénivelé de la RD n°532) présente une zone d'accumulation de voirie non impactante pour le projet de lotissement.

Ligne de séparation du sous bassin versant nord

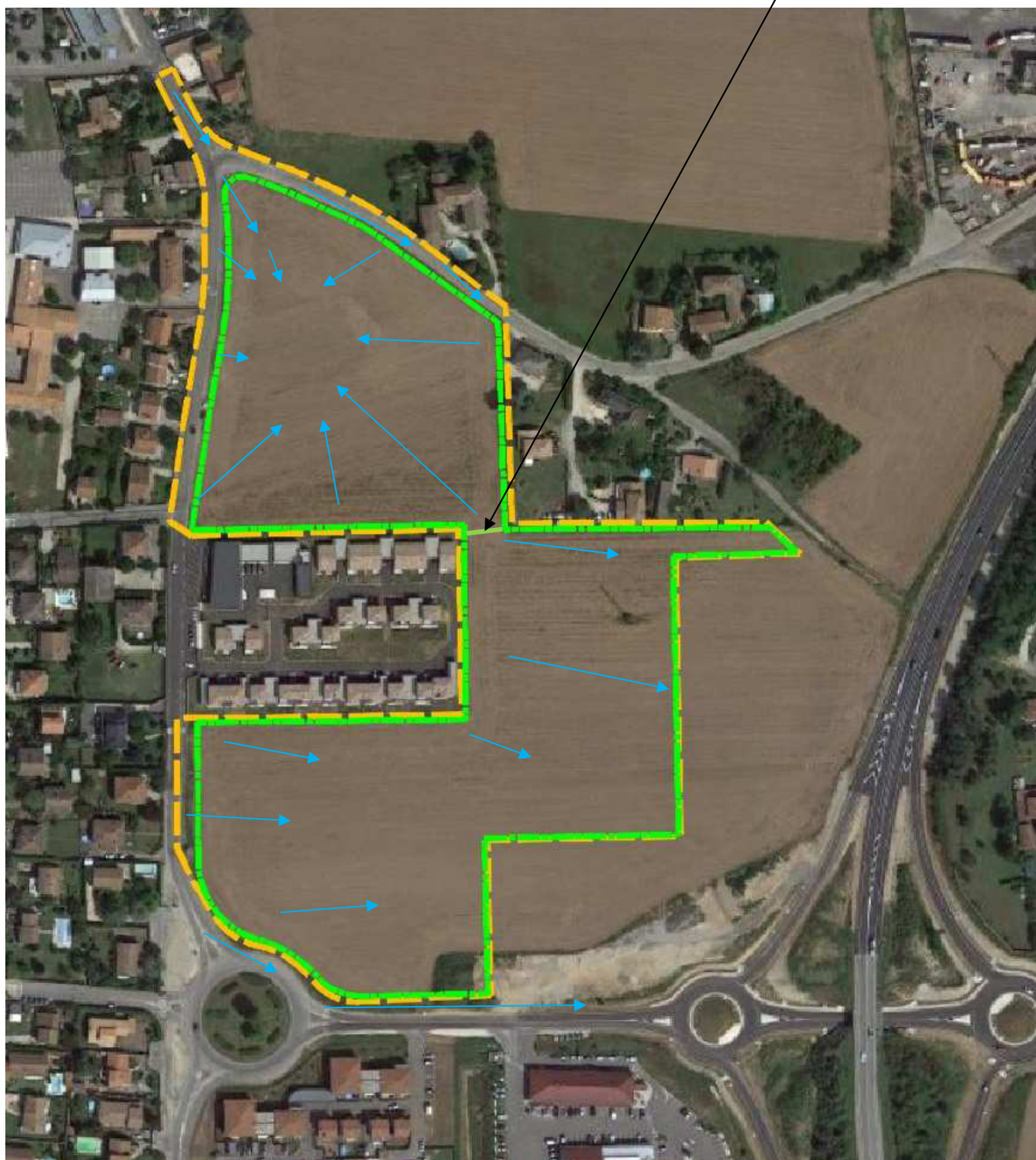


Schéma 2

3.2) Des conséquences hydrauliques sur l'opération en partie Nord

3.2.1) Préambule :

Nous nous intéresserons au sous bassin versant indépendant Nord de l'opération soumis au risque d'accumulation des EP. Ce sous bassin Nord a une surface d'environ 22.204 m².

3.2.2) Des hypothèses :

Suivant le principe des travaux (pièces PA8 du dossier de Permis d'Aménager) du projet de lotissement, les espaces communs de ce dernier (voirie, sente piétonne et espace vert) seront réalisés au plus proche du TN actuel et ne seront, par conséquent, pas des obstacles aux écoulements des eaux de ruissellement de surface – écoulements considérés donc comme sensiblement identique au terrain en l'état actuel.

On supposera que les clôtures des lots seront transparentes aux EP de ruissellement.

Les calculs hydrauliques seront menés avec les coefficients de Montana établis spécifiquement par Météo France pour l'agglomération Valence Romans Sud Rhône Alpes sur le périmètre de compétence de ladite agglomération.

Le secteur d'étude est situé dans la zone 2.

Suivant le DLE de l'opération établi par la société SETIS restant à déposer par le lotisseur et les pièces PA8 du dossier de Permis d'Aménager :

- La gestion des E.P de ruissellement de parties communes, comme des parties privées de l'opération, sera réalisée par des ouvrages d'infiltration rétention.
- Pour les parties communes, les OGEP seront des puits filtrants avec leurs noues connexes. Pour les parties privées, les OGEP des lots de logements individuels seront des puits filtrants, les OGEP des macro-lots seront de même type que pour les parties communes.
- La crue de projet pour le dimensionnement des OGEP du lotissement est la crue trentennale.
- Dans le sous bassin nord, la capacité d'infiltration des OGEP des parties communes est de 0,0449 m³/s.

Nous pouvons donc prendre comme débit de fuite par le sol du sous bassin versant Nord 0,0449 m³/s. Arbitrairement, nous ne prendrons pas en compte les OGEP privatifs bien qu'ils participent à la gestion des EP du lotissement – cela donnera une marge de sécurité supplémentaire.

Suivant le dossier de PA, nous retiendrons les hypothèses suivantes :

- Pour les lots de logements individuels, il sera pris une surface active imperméabilisée de 200 m² par lot ;
- Pour le macro-lot 1, il sera pris 60% de la surface du macro-lot comme surface imperméabilisée ;
- 4.312 m² de voirie, parking et sente piétonne pour les parties communes ;
- 4.067 m² d'espaces communs verts en pleine terre.

3.2.3) De l'impact de la crue centennale :

Le sous bassin Nord du lotissement étant en « cuvette », nous allons définir la ligne d'eau de la crue centennale avec le lotissement réalisé.

La méthode utilisée sera la méthode dites des pluies.

Suivant la note de calcul de l'annexe 1, le volume généré par la crue centennale sur le bassin versant aménagé est de 1.167 m³ ce qui donne une ligne d'eau d'altitude de 165,98 suivant le MNT fourni par la société BEAUR.

Cette ligne d'eau est matérialisée sur le schéma 3 ci-après (matérialisation de la zone d'accumulation).

La hauteur d'eau au niveau du point le plus bas est sensiblement de 30 cm au-dessus du terrain naturel.

La zone sur laquelle la hauteur d'eau est la plus importante est situé essentiellement au droit de l'espace vert d'importance en dépression sis sur le flanc Ouest, au niveau du macro-lot de logements collectifs et des lots proches du barreau routier Nord-Sud du lotissement.



Schéma 3

IV – DES MESURES DE PROTECTION :

Sur le sous bassin Nord, les clôtures par mur seront proscrites afin d'éviter les barrages d'eau sur la crue centennale. Seules les clôtures par grillage ou grille à claire voie seront autorisées.

La cote de plancher habitable des lots sis dans la zone d'accumulation de la crue centennale du sous bassin Nord devra satisfaire à la double condition cumulative suivante :

- La cote de plancher habitable sera située au minimum à 20 cm au-dessus du niveau de la voie de desserte du lot au droit de l'accès au dit lot.
- la cote de plancher habitable des constructions devra être située au minimum à 20 cm au-dessus du niveau d'eau de la dite crue soit une cote minimale de plancher de 166,18 suivant le système de coordonnées du plan topographique établi par la société BEAUR.

Il sera donc retenu la plus haute des deux cotes entre la cote de 166,18 et la cote de la voie de desserte du lot au droit de ce dernier augmentée de 20cm.

La création de sous-sol sera proscrite.

L'ensemble de ces prescriptions seront à intégrer au cahier des charges du lotissement.

Fait à ROMANS, le 19 octobre 2023

Laurent DAVID Ingénieur E.T.P.

Annexe 1 : Note de calcul

La présente note a pour but de déterminer le volume d'eau stocké dans la dépression du terrain pour la crue de projet puis de déterminer le niveau du plan horizontal de la ligne d'eau correspondante sur le sous bassin Nord.

Calcul du volume d'eau stocké sur la crue de projet par la méthode des pluies – délimitation de la zone d'accumulation de la crue centennale :

I.1 – Méthodologie de calcul du volume d'eau stocké par la méthode des pluies :

Le débit de fuite est q_f .

La formule de MONTANA représentant l'intensité de la pluie s'écrit : $i = a \cdot t^b$.

Hauteur de pluie : $H = i \times t = a \times t^{(b+1)}$ mm/min.

Le débit de fuite spécifique par unité de surface active vaut : $q_s = q_f / (C \times A)$ avec C = coefficient volumétrique moyen de ruissellement pris égale au taux d'imperméabilisation, A = surface du bassin versant

Hauteur d'eau non évacuée : $h = H - q_s \times t = a \times t^{(b+1)} - q_s \times t$

Volume de la retenue : $V = h_{\max} \times C \times A$

h_{\max} est donnée pour $dh / dt = 0 \Rightarrow a \times (b+1) \times t^b - q_s = 0$

$\Rightarrow t = [q_s / (a \times (b+1))]^{(1/b)}$

d'où $h_{\max} : [(-b \times q_s) / (1+b)] \times [q_s / (a \times (b+1))]^{(1/b)}$

donc $V = 10 \times h_{\max} \times C \times A = 10 \times [(-b \times q_s) / (1+b)] \times [q_s / (a \times (b+1))]^{(1/b)} \times C \times A$

avec V en m^3 et A en hectare.

Si le temps t calculé n'est pas dans le domaine de validité des équations de Montana, il convient de déterminer le volume par itération successive en calculant par pas de temps le volume nécessaire à stocker pour un débit de fuite constant. Ce volume est la différence entre le volume entrant apporté par l'aire d'impluvium et le volume sortant de la dépression de terrain au temps t . On retiendra ainsi le volume le plus important dans le tableau de calcul de cette méthode.

I.2 - Application numérique :

Crue centennale zone 2 VRA coefficients de Montana :

Pour $6mn < t < 60mn$: $a = 7,187$ et $b = -0,318$

Pour $1h < t < 24h$: $a = 7,187$ et $b = -0,318$

$q_f = 0,0449 \text{ m}^3/\text{s}$

$A = 2,2204 \text{ ha}$

Pour calculer le coefficient C , on prendra un coefficient de 1 pour les voiries extérieures et les voies/sentes du lotissement (6.514 m^2) ainsi que pour les zones imperméabilisées des lots et macro-lot (5.994 m^2) et 0,4 pour les espaces verts intéressés par le bassin versant (9.696 m^2).

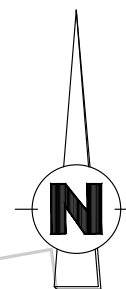
$\Rightarrow C = 0,738$

$q_s = 0,164 \text{ mm/min}$

$t = 161,77 \text{ mm}$ – dans le domaine de validité des équations de Montana

$\Rightarrow V = 1.164,4 \text{ m}^3$ arrondi à $1.165 \text{ m}^3/\text{s}$

A l'aide du MNT du site de l'opération et du logiciel COVADIS, la ligne d'eau de la crue centennale est définie à 165,98 suivant le système de coordonnées du plan topographique établi par la société BEAUR avec le tracé donné sur le plan ci-joint.



Annexe 2





Direction des Déplacements

Service SEESRM

Contact Centre Technique Départemental de Romans

Tél : 04 75 70 63 35

Courriel : ctd-romans@ladrome.fr

ARRÊTÉ N° ROM-2023-59-PV

La Présidente du Conseil départemental,

Vu l'article L.3221-4 du Code Général des Collectivités Territoriales,

Vu l'article L.3111-1 du Code général de la propriété des personnes publiques,

Vu l'article L.113-2 du Code de la voirie routière,

Vu le règlement départemental de voirie approuvé par délibération du Conseil Général le 28 novembre 2011, relatif à la conservation et à la surveillance des routes départementales,

Vu les arrêtés en vigueur de la Présidente du Conseil départemental de la Drôme donnant délégation de signature aux Directeur, Directeur Adjoint, Chef du SEESRM, Coordonnateurs de zones, aux Coordonnateurs adjoints et aux responsables des Centres Techniques Départementaux,

Vu la demande datée du 24/07/2023 par laquelle la société BEAUR CABINET GÉOMÈTRES EXPERTS, 10, rue Condorcet, 26100 ROMANS-SUR-ISERE, représentée par Claude BARNERON (Tel : 04.75.72.42.00. - Mail : c.barneron@beaur.fr- Siret : 34390639200059), sollicite l'autorisation de réaliser la création d'un accès au lotissement "les sentiers fleuris", sur la RD149B au PR 0+778 sur le territoire de la commune de **CHATUZANGE-LE-GOUBET**, hors agglomération, pour le compte de la société SOLEIL AMENAGEMENT domiciliée 85 allée du Merle représentée par Guillaume ECOSSE,,

Sur la proposition du responsable du Centre Technique Départemental de Romans,

ARRÊTE

ARTICLE 1 – Autorisation

Cet arrêté annule et remplace l'arrêté **ROM-2023-58-PV** en date du 24-07-2023.

Le bénéficiaire est autorisé à occuper le domaine public et à exécuter les travaux énoncés dans sa demande, à charge pour lui de se conformer aux dispositions des articles suivants.

L'attention du bénéficiaire est attirée sur le fait que le département n'a pas effectué de recherche HAP ou d'amiante dans les revêtements et matériaux de chaussée, sur la section objet de la demande de travaux. Il incombe au bénéficiaire d'effectuer ces investigations. En cas de présence d'amiante ou HAP, il devra prendre toutes les mesures pour effectuer les travaux suivant la réglementation en vigueur.

ARTICLE 2 - Prescriptions techniques particulières

ACCÈS SANS BUSAGE DU FOSSE

L'accès sera réalisé suivant les conditions suivantes :

Le positionnement et la géométrie de l'accès ont été définis en concertation avec la commune et le Département dans le cadre de l'aménagement du lotissement "les sentiers fleuris".

Cet accès se raccordera au bord de la chaussée sans creux ni saillie et présentera une pente de 2% minimum dirigée vers la propriété du pétitionnaire.

Il sera obligatoirement revêtu en enrobés afin qu'aucun matériaux le constituant ne soit projeté sur la chaussée de la RD, un joint d'étanchéité au niveau du raccord sera exécuté, le pétitionnaire est tenu de recevoir les eaux de ruissellement de la chaussée et de ne pas entraver l'écoulement de celles-ci.

Il sera situé sur la parcelle ZA589.

L'accès sera réalisé conformément au plan joint à la demande et figurant en annexe.

ARTICLE 3 - Dispositions à prendre avant de commencer les travaux

La permission de voirie ne donne pas autorisation d'ouverture de chantier.

Celle-ci est soumise à la procédure de coordination de travaux dans les conditions prévues par le code de la voirie routière et par les règlements de voirie. Elle est également soumise à la procédure de déclaration d'intention de commencement des travaux prévues par le décret en vigueur relatif à l'exécution de travaux à proximité de certains ouvrages souterrains aériens ou souterrains de transport ou de distribution.

La présente autorisation ne vaut que sous réserve des droits des tiers et des règlements en vigueur, notamment en matière d'environnement ou d'installations classées et ne préjuge en rien des sujétions ou servitudes qui peuvent être imposées au titre de la voirie départementale ou communale lorsque les ouvrages ou installations sont également situés en bordure de celles-ci.

Le présent arrêté ne dispense pas d'obtenir si nécessaire les autorisations prévues par le code de l'urbanisme.

ARTICLE 4 - Sécurité et signalisation de chantier

SOLEIL AMENAGEMENT a la charge de la signalisation réglementaire de son chantier et est responsable des accidents pouvant survenir par défaut ou insuffisance de cette signalisation qui doit être maintenue de jour comme de nuit.

L'entreprise ou la personne chargée de réaliser les travaux devra signaler son chantier conformément à l'arrêté de police pris dans le cadre de la présente autorisation en application des dispositions du code de la route et de l'instruction interministérielle sur la signalisation routière (livre I - 8ème partie - signalisation temporaire) approuvée par l'arrêté interministériel du 6 novembre 1992 modifié et de l'instruction sur la signalisation routière prise pour son application.

L'entreprise reste responsable des accidents pouvant survenir par défaut ou insuffisance de cette signalisation qui doit être adaptée suivant les périodes d'activité ou d'arrêt des travaux et maintenue de jour comme de nuit.

La Direction des Déplacements a pouvoir de délivrer l'arrêté de police de circulation pour des travaux situés hors agglomération uniquement. Dans ce cas, l'entreprise doit produire sa demande d'arrêté de police au chef du Centre Technique Départemental concerné au plus tard quinze jours avant le début des travaux à l'adresse mail suivante : ctd-romans@ladrome.fr.

L'arrêté de police de circulation pour les travaux situés en agglomération est à solliciter dans les mêmes délais auprès de la commune concernée.

Le bénéficiaire a l'obligation d'informer sans délai l'autorité de police compétente s'il lui apparaît que les prescriptions de l'arrêté de circulation doivent être complétées ou adaptées. En cas de danger pour les usagers, les travaux sont, sur l'initiative SOLEIL AMENAGEMENT ou de l'autorité de police, différés ou interrompus.

Le bénéficiaire est également tenu de prendre toutes les mesures nécessaires pour que l'exécution des travaux et le fonctionnement de son service d'exploitation n'apportent ni gêne, ni trouble aux services publics.

ARTICLE 5 - Délais de garantie

La réalisation des travaux autorisés dans le cadre du présent arrêté devra être achevée pour le mardi 30 juillet 2024.

Lorsque les travaux sont réalisés, ils font l'objet d'une réception provisoire demandée par écrit par le pétitionnaire.

Le délai de garantie est de 2 ans pour l'ensemble des travaux réalisés pour le compte du pétitionnaire, avec une garantie particulière de 5 ans contre les affaissements de chaussée de plus de 2 cm au-dessus des tranchées.

La date de réception provisoire fixe le point de départ du délai de garantie pendant lequel l'entreprise reste responsable des travaux réalisés. Dans le cas où l'exécution de l'autorisation ne serait pas conforme aux prescriptions techniques définies précédemment,

Le bénéficiaire sera mis en demeure de remédier aux malfaçons, dans un délai au terme duquel le gestionnaire de la voirie se substituera à lui.

Les frais de cette intervention seront à la charge du bénéficiaire et récupérés par l'administration comme en matière de contributions directes.

ARTICLE 6 - Exploitation, entretien et maintenance des ouvrages

IMPERATIF : Dans un délai de trois mois après la mise en service des ouvrages, les plans de récolement, ainsi que les dessins des ouvrages principaux et secondaires exécutés sur la voie publique, devront être adressés au service gestionnaire de la voie contre accusé de réception.

La non remise de ces documents repousse d'autant la date de début de garantie évoquée à l'article 5.

Le bénéficiaire s'engage à maintenir les lieux occupés en bon état d'entretien pendant toute la durée de son occupation et à ce que les ouvrages restent conformes aux conditions de l'occupation. L'exploitation, l'entretien et la maintenance des ouvrages autorisés s'exercent sous la responsabilité de SOLEIL AMENAGEMENT, à charge pour lui de solliciter l'autorisation d'intervenir.

En cas d'urgence justifiée, le bénéficiaire peut entreprendre sans délai les travaux de réparation sous réserve que le service gestionnaire de la route et le maire, lorsque les travaux sont effectués en agglomération, soient avisés immédiatement (par mail), afin d'obvier à tout inconvénient immédiat pour la circulation. Dans les 24 heures du début des travaux d'urgence, le département fixe au bénéficiaire, s'il y a lieu, les conditions de leur exécution. Celui-ci est tenu de s'y conformer quelles que soient les dispositions déjà prises.

ARTICLE 7 - Travaux ultérieurs sur le réseau routier

En cas d'événements imprévisibles ou d'accidents nécessitant le déplacement temporaire des équipements objet de la présente autorisation, le département réalise sans préavis les travaux d'urgence qui s'imposent.

En dehors des cas décrits ci-dessus, le Département avise le pétitionnaire de son intention d'exécuter des travaux nécessitant le déplacement définitif ou provisoire des équipements de télécommunications, avec un préavis qui ne peut être inférieur à deux mois.

Quelle que soit l'importance des travaux, le bénéficiaire devra supporter sans indemnité les frais de déplacement de l'ouvrage ou de modification de ses installations lorsque les frais sont la conséquence de travaux entrepris dans l'intérêt du domaine public occupé et que ceux-ci constituent une opération d'aménagement conforme à la destination du domaine.

ARTICLE 8 - Conditions financières

Sans objet.

ARTICLE 9 - Responsabilité

Cette autorisation est délivrée à titre personnel et ne peut être cédée.

Son titulaire est responsable tant vis-à-vis de la collectivité représentée par le signataire que vis-à-vis des tiers, des accidents de toute nature qui pourraient résulter de la réalisation de ses travaux ou de l'installation de ses biens mobiliers. Il conservera cette responsabilité en cas de cession non autorisée de celles-ci.

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

SOLEIL AMENAGEMENT ne peut rechercher la responsabilité du département du fait des contraintes qui lui sont imposées, pas plus que de la nature, de la consistance ou de la disposition des emprises ou des ouvrages routiers occupés, dont le gestionnaire ne garantit ni la stabilité, ni la pérennité ni l'adéquation avec l'installation d'ouvrages de télécommunications.

ARTICLE 10 - Expiration de l'autorisation

La présente autorisation est délivrée à titre précaire et révocable, et ne confère aucun droit réel à son titulaire : elle peut être retirée à tout moment pour des raisons de gestion de voirie sans qu'il puisse résulter, pour ce dernier, de droit à indemnité.

L'accès est attribué au bénéficiaire en son nom propre. En cas de cession, il appartiendra au nouveau propriétaire d'en solliciter son renouvellement.

En cas de révocation de l'autorisation, son bénéficiaire sera tenu, si les circonstances l'exigent, de remettre les lieux dans leur état primitif dans le délai d'un mois à compter de la révocation ou du terme de l'autorisation. Passé ce délai, en cas d'inexécution, procès-verbal sera dressé à son encontre, et la remise en état des lieux sera exécutée d'office aux frais du bénéficiaire de la présente autorisation.

ARTICLE 11 - Voie et délai de recours

Le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours contentieux auprès du Tribunal administratif de Grenoble par courrier adressé à Tribunal administratif de Grenoble 2, place de Verdun - BP 1135 - 38022 Grenoble Cedex, ou par voie dématérialisée à l'adresse www.telerecours.fr, dans un délai de deux mois à compter de sa notification.

Fait à Romans sur Isère

La Présidente du Conseil départemental et par délégation,



Signé électroniquement par : CLEMENT
GUILLON
Date de signature : 04/10/2023
Qualité : Chef du CTD de Romans

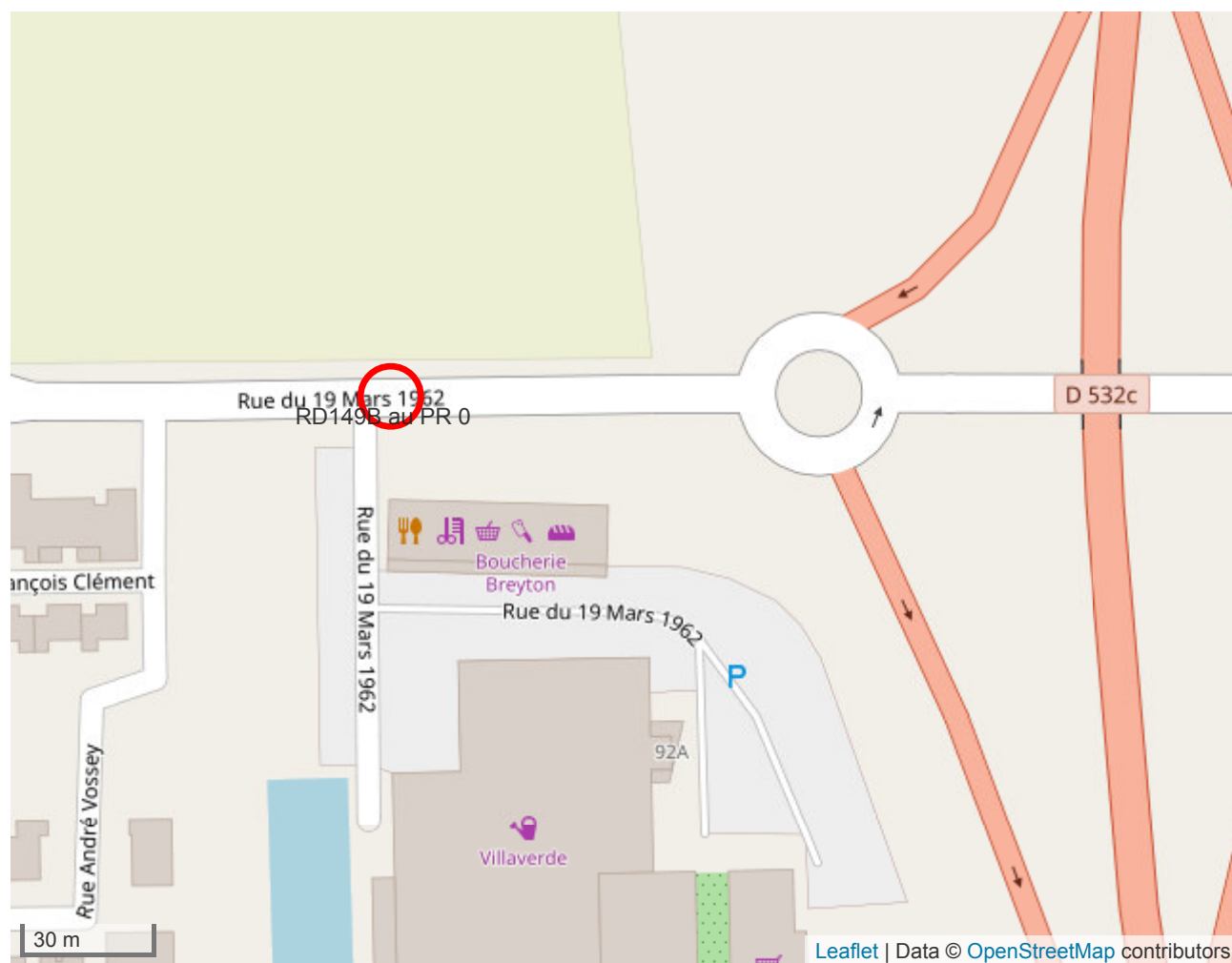
DIFFUSIONS :

M. le Maire de la commune de Chatuzange-le-Goubet,
Centre Technique Départemental de Romans,
M. Claude BARNERON, BEAUR CABINET GÉOMÈTRES EXPERTS,
Guillaume ECOSSE, Soleil Aménagements

Liste des pièces jointes :

- Localisation
- 38-RD149b - Soleil Aménagement.pdf

ANNEXE - LOCALISATION



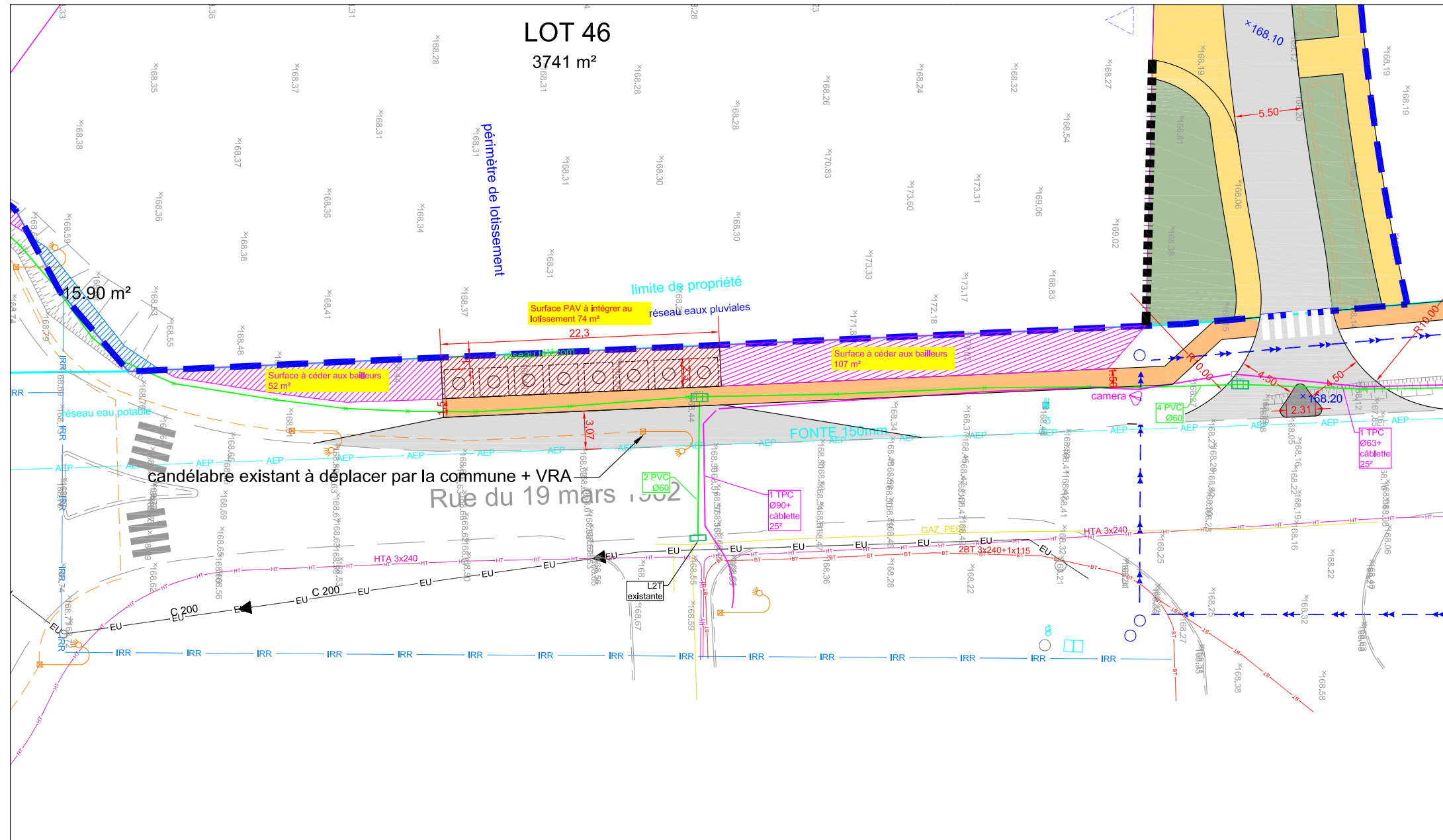
DÉTAILS DE L'ITINÉRAIRE

DEMANDE DE PERMISSION DE VOIRIE

Plans des ouvrages projetés



Ouvrage projeté - échelle 1/400ème / 22juin 2023



Annexe 3



AMBROISIE À FEUILLES D'ARMOISE (*AMBROSIA ARTEMISIIFOLIA*, L.)

- Plante à floraison estivale, ses graines peuvent survivre plusieurs années dans le sol.
- Indicatrice d'un sol perturbé (labouré, tassé)
- L'inflorescence est en épi dressé. Chaque plante peut produire jusqu'à 3 000 graines. Le taux de germination est très élevé.
- La multiplication se fait par reproduction sexuée
- Les principaux modes de dispersions des graines sont le vent, les roues des engins ou le transport de terres infestés
- Objectifs :
 - Limiter la dispersion
 - Accélérer la reprise d'un sol et de la circulation de la matière organique



METHODE DE GESTION

PETITES SURFACES < 10m²

- Arrachage manuel sur petites surfaces (plantes entières, racines et parties aériennes). De **mai à mi-juillet** (avant la floraison)

MATÉRIELS REQUIS

- **Faucheuse rotative** pour la fauche régulière
- **EPI** (lunette & masque) et bêche pour l'arrachage manuel
- **Sacs étanches** pour le transport des débris végétaux
- **Bâches étanches** pour les plus grandes surfaces

GRANDES SURFACES > 10m²

- Fauches régulières et répétées de 2 à 6cm de hauteur, au moins 4 fois par an, pour affaiblir la plante et limiter sa dispersion :
 - Plusieurs fois de **mai à mi-juillet** (avant la floraison)
 - Puis plusieurs fois à l'**automne** après la floraison
- Ensemencement du sol, après l'arrachage / la fauche. Date : **septembre à début octobre**. Permet de rétablir un sol fonctionnel
 - Mélange type jachère, avec plantes annuelles / bisannuelles, marque « végétal local ».
- Pour limiter la dispersion, emprunter un trajet commun à l'aller et au retour du point traité. Ce chemin fera l'objet d'un suivi visuel afin d'arracher d'éventuelles apparitions d'ambrosie.
- Suivi sur **10 ans**, ce qui correspond au pouvoir de germination des graines. Cela comprend également le trajet mentionné ci-dessus.

GESTION DES DÉCHETS VERTS

Les débris peuvent être :

- Coupés avant grenaison peuvent être laissés sur place
- Compostés ou méthanisés. Permet l'optimisation de la croissance des plantes semées
- Brûlés avec autorisation préfectoral

IMPORTANT

Le pollen de l'ambrosie est fortement allergisant : le port des équipements de protection individuelle (gants, masque et combinaison) est nécessaire avant toute manipulation

ATTENTION : ne pas confondre l'armoise commune et l'ambrosie. L'armoise possède une face inférieure blanchâtre



COUT

Action	Prestataire	Tarifs
Arrachage	Paysagiste	20 à 40 € / h 100 plants/h
Fauchage	Paysagiste	0.12 à 0.30 € / m²
Ensemencement	Architecte paysagiste	45 € / h Prix des essences variable
Ramassage déchets verts	Paysagiste	0.15 à 0.35 € / m²
Traitement des déchets	Particulier	
Faucheuse rotative		
EPI		50€/10 masques 3.50€ / lunettes / gants / combinaison
Sacs étanches		10€/sac

CALENDRIER

	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.
Stade de développement							
Arrachage manuel	Avant floraison						
Fauches répétées	Avant floraison				Après floraison		
Ensemencement de remplacement						En automne	