



Commune de
Val-de-Ruz

MODIFICATION PARTIELLE DU PLAN D'AMÉNAGEMENT LOCAL (PAL) DE CERNIER

Rapport au Conseil général relatif au secteur
« Comble-Émine »

Version : 1.0 - TH 626127

Auteur : Conseil communal

Date : 25.01.2023



Table des matières

1.	Introduction	4
2.	Contexte général.....	5
2.1.	Présentation de l'entreprise	5
2.2.	Perspectives de l'entreprise.....	5
3.	Considérations techniques.....	6
3.1.	Conformité aux planifications supérieures	6
3.2.	Le futur pôle de développement économique de Cernier	7
3.3.	La compensation des surfaces d'assolement (SDA)	9
4.	Procédure.....	10
4.1.	Généralités	10
4.2.	Modification du règlement d'aménagement de Cernier	11
4.3.	Préavis de synthèse cantonal	14
4.4.	Consultation de la CDTD.....	14
4.5.	Information publique	14
4.6.	Planification.....	15
5.	Coûts	15
6.	Impact sur le personnel communal	15
7.	Vote à la majorité simple du Conseil général	15
8.	Conclusion.....	16
9.	Projet d'arrêté.....	17
10.	Annexes.....	19

Liste des figures

Figure 1 : secteur concerné par la mise en zone à bâtir (source : SITN, 2022)	6
Figure 2 : extrait du Plan directeur communal d'aménagement – <i>en cours d'examen</i> (source : Archam & Partenaires, juin 2022).....	8
Figure 3 : alignements routiers existants et avant-projet architectural (source : rapport 47 OAT, p. 37 ; Urbaplan, décembre 2022)	9



Modification partielle du plan d'aménagement local (PAL) de Cernier

Rapport au Conseil général relatif au secteur « Comble-Émine »

Liste des abréviations principales

Abréviation	Signification	Abréviation	Signification
ARE	<i>Office fédéral du développement territorial</i>	NECO	<i>« Neuchâtel Economie », service cantonal de l'économie</i>
CDTD	<i>Commission du développement territorial et durable</i>	OAT	<i>Ordonnance sur l'aménagement du territoire, du 28 juin 2000</i>
DAS	<i>Domaines d'activités stratégiques</i>	PAL	<i>Plan d'aménagement local</i>
EPT/ha	<i>Emplois équivalents plein temps par hectare</i>	PDC	<i>Plan directeur cantonal</i>
Ha	<i>Hectares</i>	PDR	<i>Plan directeur régional</i>
LADE	<i>Loi sur l'appui au développement économique, du 29 septembre 2015</i>	RELCAT	<i>Règlement d'exécution de la loi cantonale sur l'aménagement du territoire, du 16 octobre 1996</i>
LAT	<i>Loi fédérale sur l'aménagement du territoire, du 22 juin 1979</i>	RER	<i>Réseau express régional</i>
LCAT	<i>Loi cantonale sur l'aménagement du territoire, du 2 octobre 1991</i>	SAT	<i>Service de l'aménagement du territoire</i>
LDFR	<i>Loi fédérale sur le droit foncier rural, du 4 octobre 1991</i>	SDA	<i>Surface d'assolement</i>
LDP	<i>Loi sur les droits politiques, du 17 octobre 1984</i>	ZAC	<i>Zone artisanale et commerciale</i>



Modification partielle du plan d'aménagement local (PAL) de Cernier

Rapport au Conseil général relatif au secteur « Comble-Émine »

Monsieur le président,
Mesdames les conseillères générales, Messieurs les conseillers généraux,

1. Introduction

Conformément à la législation en la matière, la Région du Val-de-Ruz, formée alors des Communes de Valangin, Rochefort et Val-de-Ruz, s'est dotée d'un plan directeur régional (PDR) donnant les grandes lignes de son développement aux horizons 2030 et 2040. Cet outil – tenant compte des orientations du plan directeur cantonal (PDC) – a été sanctionné par le Conseil d'État en date du 2 mai 2018. Il sert de référence aux communes dans le cadre de l'élaboration de la planification de détail (plans d'aménagement locaux).

Le PDR établit un diagnostic général de la situation au niveau régional, détermine les enjeux de différentes thématiques et présente un projet de territoire. Dans ce cadre, les thématiques principalement développées sont : l'environnement, le paysage, l'urbanisation, la vie locale, les mobilités, l'énergie, le tourisme et l'économie.

La thématique de l'économie retient particulièrement l'attention. À l'échelle cantonale, le ratio emplois/habitants visé par le PDC est de l'ordre de 0.5, soit un emploi pour deux habitants. Le rapport entre le nombre d'emplois et d'habitants de la Région est jugé comme étant fortement déséquilibré puisqu'il se monte à 0.38, soit un emploi pour 2.6 habitants¹.

La vie économique vaudruzienne est caractérisée par la présence de nombreuses activités de proximité dans les centres villageois (commerces, artisanat) qu'il s'agit de pérenniser, voire conforter, ainsi que par des entreprises plus importantes souvent incluses dans la zone urbanisée. Afin d'éviter que la Région ne devienne une cité-dortoir en marge des pôles urbains des Montagnes et du Littoral, de maintenir l'attractivité notable de la Région pour l'emploi et de participer à la diminution du pendularisme régional², l'objectif est de tendre vers le ratio d'un emploi pour deux habitants, considéré comme un équilibre satisfaisant. La Région souhaite renforcer cette mixité dans les centres urbanisés ainsi que maintenir la présence et développer l'accueil d'unités plus importantes dans les sites stratégiques tels que les pôles de gare et la Couronne Nord³.

La demande de modification partielle du plan d'aménagement local (PAL) de Cernier, secteur « Comble-Émine », soumise à votre Autorité, est en phase avec les principes supérieurs développés dans le PDR. Le maintien d'une entreprise existante, HIFI FILTER SA, et son développement sur un site en cohérence avec son implantation actuelle permet à la Commune de tendre vers les objectifs précités.

¹ Commune de Val-de-Ruz, Valangin et Rochefort – plan directeur régional 1, rapport et projet de territoire (*ci-après : PDR*) ; point 2.2, p. 19 ; Urbaplan, avril 2016.

² PDR ; point 3.6.1, p. 42.

³ PDR ; point 5.2, p. 63.



Modification partielle du plan d'aménagement local (PAL) de Cernier

Rapport au Conseil général relatif au secteur « Comble-Émine »

2. Contexte général

2.1. Présentation de l'entreprise

L'entreprise HIFI FILTER SA est spécialisée dans les solutions de filtration et de séparation pour les équipements mobiles et les processus industriels. Elle développe et distribue plus de 70'000 produits pour accompagner les professionnels dans la gestion de la filtration nécessaire à leurs véhicules, machines et installations. Il s'agit de l'une des entreprises devenue leader mondial dans ce domaine.

L'activité débute à Savagnier en 1977. Face à l'afflux des demandes qui arrivent de toute la Suisse, le dépôt de Savagnier devient rapidement trop étroit. La construction d'un nouveau bâtiment à Cernier permet alors de bénéficier d'une surface de stockage nettement supérieure, adaptée à l'ambition et à la croissance de l'entreprise. Plusieurs agrandissements sont réalisés au fil des années pour passer de 800 m² de surface de plancher en 1983 à plus de 3'000 m² aujourd'hui.

À ce jour, l'entreprise emploie 500 personnes et possède des sites notamment en France, en Pologne, en Roumanie, en Espagne et au Royaume-Uni. Également active dans la fabrication de filtres depuis 2020, elle a ouvert à cet effet une usine à Tunis. Le siège général, qui se trouve à Cernier, accueille actuellement 40 personnes ainsi que neuf personnes supplémentaires travaillant pour l'entité HIFI GROUP SA.

Comme le précise le rapport 47 OAT accompagnant la procédure de modification partielle du PAL de Cernier pour le secteur « Comble-Émine », les droits à bâtir du bien-fonds accueillant le bâtiment actuel ne sont plus suffisants pour permettre de répondre à l'évolution des besoins de l'entreprise.

2.2. Perspectives de l'entreprise

Dans le cadre de sa gestion interne, l'entreprise HIFI FILTER SA a pris la décision de rapatrier dès que possible sur le site de Cernier ses activités de recherche et développement, jusqu'alors localisées à l'étranger. La création d'un laboratoire de filtres et de cellules industrielles est également prévue, en lien avec la nouvelle activité de fabrication de filtres en place depuis 2020.

HIFI FILTER SA est une entreprise active dans les domaines d'activités stratégiques (DAS) tels que mentionnés dans la loi d'appui au développement économique (LADE). Avec le concours du service cantonal de l'économie (NECO), l'entreprise a cherché pendant plus de cinq ans une solution répondant à ses besoins dans les pôles économiques cantonaux, dans les zones d'activités existantes ainsi que dans les friches industrielles, toutefois sans succès. La mise en zone à bâtir d'un bien-fonds situé à proximité directe du site exploité actuellement par l'entreprise s'est avérée la seule solution satisfaisante.

L'avant-projet développé spécifiquement pour le site retenu fait état d'un bâtiment rectangulaire de 26 m de large et 66 m de long pour une hauteur totale moyenne de 12 m. Il est composé d'un sous-sol accueillant un parking de 58 places ainsi que 32 places pour vélos. La surface du rez-de-chaussée est destinée en majorité à un espace central destiné au montage des appareils de recherche et machines diverses. Il peut se diviser en



Modification partielle du plan d'aménagement local (PAL) de Cernier

Rapport au Conseil général relatif au secteur « Comble-Émine »

plusieurs espaces distincts selon les besoins et est cerné de deux ailes de bureaux et salles de conférences. Pour des questions d'infrastructure, la hauteur des cellules industrielles s'élève à environ 6.50 m. Des vides d'espaces relatifs à celles-ci occupent ainsi également le premier étage qui accueille la même configuration que le rez-de-chaussée pour les surfaces administratives. Les étages supérieurs (deuxième étage et attiques) sont entièrement destinés aux activités tertiaires (bureaux, cafétéria, salles de réunion, etc.).

Pour rappel, le site existant d'HIFI FILTER SA accueille actuellement une quarantaine de personnes ; dès l'ouverture du nouveau bâtiment, ce sont environ 60 employés supplémentaires qui travailleront à Cernier. Ils seront 120 en 2030, puis 200 environ à l'horizon 2040. L'infrastructure est dimensionnée pour l'accueil de 250 personnes.

Figure 1 : secteur concerné par la mise en zone à bâtir (source : SITN, 2022)

Légende :



BF 2569 et 2289 : site actuel HIFI FILTER, en zone artisanale et commerciale.



BF 2629 : site d'accueil des nouvelles installations HIFI FILTER, actuellement en zone agricole, surface à considérer de 4'353 m².



3. Considérations techniques

3.1. Conformité aux planifications supérieures

Le rapport 47 OAT accompagnant la modification partielle du PAL de Cernier, secteur « Comble-Émine », décrit de manière détaillée en son chapitre 2 le bien-fondé du projet en regard de la législation en vigueur et des planifications supérieures.

Il a été tenu compte de l'utilisation mesurée du sol par le développement d'un terrain situé dans la continuité du tissu bâti, à proximité directe d'une zone d'activités économiques. Le projet est coordonné avec la desserte en transports publics afin de garantir une répartition judicieuse des activités à proximité de ceux-ci. L'extension répond aux besoins économiques du Canton et de la Commune au travers du PDC d'une part et du PDR d'autre part.

De manière plus générale, lors de l'élaboration du PDR, le Canton a confirmé le sous-dimensionnement des zones d'activités économiques à Val-de-Ruz et le déséquilibre du ratio emplois/habitants. En vue de rééquilibrer ce ratio, l'État a admis une augmentation de la surface des zones d'activités de la Région jusqu'à



Modification partielle du plan d'aménagement local (PAL) de Cernier

Rapport au Conseil général relatif au secteur « Comble-Émine »

concurrence de 10 hectares (ha). Dans le PDR, un pôle d'activités économiques est bien identifié à proximité de la future gare, dont la concrétisation était subordonnée au sort réservé au Réseau express régional (RER) par les chambres fédérales.

Des 10 ha attribués, le Canton réserve d'ores et déjà un quota de 3.5 ha à intégrer au périmètre du futur pôle de développement économique de Cernier à l'horizon 2035.

3.2. Le futur pôle de développement économique de Cernier

Le futur pôle de développement économique de Cernier est inscrit au PDC. Il s'agit d'un élément dont il convient de tenir compte afin d'éviter qu'une opération d'aménagement ponctuelle ne mette en péril la mise en place future de l'ensemble du périmètre.

Dans le cadre du dossier visant à modifier partiellement le PAL de Boudevilliers, secteur « Sécheron 2 », soumis au Conseil général en date du 28 septembre 2020, l'Exécutif a précisé dans son rapport que l'intention de créer un pôle d'activités économiques à Malvilliers ne pourrait pas voir le jour puisque la Confédération ne reconnaît pas le caractère régional du pôle économique du Chillou.

En effet, dans son rapport d'examen du PDC, du 12 février 2019, l'Office fédéral du développement territorial (ARE) prend position de la manière suivante sur le pôle économique régional du Chillou, en utilisant le terme « coordination en cours », ce qui signifie que le cas n'est pas réglé :

*« Le pôle du Chillou [...] présente un risque important de non-conformité aux dispositions du droit fédéral et ne peut pas être approuvé par la Confédération en coordination réglée. Le Canton prévoit en effet la création d'une zone à bâtir isolée de près de 10 ha sur la zone agricole (majoritairement des surfaces d'assolement (SDA)), qu'il est prévu de compenser en surface et en nature par le redimensionnement de zones dévolues à l'habitation, et non pas sur la réduction de zones d'activités de surfaces équivalentes. De plus, un second pôle régional est envisagé dans le Val-de-Ruz à Cernier, avec une localisation sensiblement plus favorable, car combinée à une desserte en transports publics de qualité. Comme la concrétisation de ce pôle est liée à la décision de financement par la Confédération d'une nouvelle halte ferroviaire à cet endroit, elle est à juste titre inscrite dans le PDC en coordination en cours. Pour être éventuellement approuvé en coordination réglée par la Confédération, un pôle prévoyant la création de zones à bâtir au Chillou devrait au minimum garantir une compensation de surfaces équivalentes de zones d'activités rendues à la zone agricole, ainsi que la démonstration qu'aucune alternative plus judicieuse n'est envisageable dans le Val-de-Ruz, tel le pôle de gare de Cernier, ou ailleurs dans le canton. Dans l'intervalle, le pôle du Chillou est approuvé **en coordination en cours**. »*

En juin 2019, les chambres fédérales ont inclus dans la planification ferroviaire suisse la ligne directe entre Neuchâtel et La Chaux-de-Fonds, ouvrant ainsi la porte à la création d'une gare à Cernier à l'horizon 2035 ainsi qu'au pôle d'activités économiques y relatif. La zone d'activités du Chillou envisagée précédemment devient ainsi caduque.



Modification partielle du plan d'aménagement local (PAL) de Cernier

Rapport au Conseil général relatif au secteur « Comble-Émine »

La présente demande de modification partielle du PAL de Cernier est cohérente avec le développement planifié du secteur dédié aux activités économiques.

Les affectations se trouvant actuellement à l'intérieur du périmètre en question sont maintenues au moins jusqu'au début du travail de planification de détail, vraisemblablement après la sanction du PAL (dès 2025). Les projets inclus dans ledit périmètre doivent faire l'objet d'une étude attentive afin de ne rien entreprendre qui soit de nature à entraver ou rendre plus onéreuse l'exécution du futur plan d'affectation.

Figure 2 : extrait du Plan directeur communal d'aménagement – en cours d'examen (source : Archam & Partenaires, juin 2022)

Légende :

-  Positionnement approximatif de la gare
-  Périmètre du pôle de gare
-  Zone d'activités économiques
-  Nouvelle zone d'activité économiques
-  Densité-cible : 130 HE/ha (env. 5 étages + combles)
-  Couronne nord : continuer le développement et optimiser le potentiel



Le projet HIFI FILTER SA a été évalué en tenant compte des éléments suivants :

- l'implantation des installations de l'entreprise se trouve dans le secteur ouest du périmètre, qui recevra les activités économiques du pôle ;
- le projet n'empiète pas sur les alignements actuellement en vigueur et laisse libre l'espace destiné à accueillir des voies de circulation publiques (cf. Figure 3).

Selon le PDC, la valeur-cible minimale d'un pôle de développement économique régional est de 85 EPT/ha ; il est donc attendu jusqu'à 300 EPT supplémentaires dans les 3.5 ha de zones d'activités économiques prévus à Cernier. Au surplus, en lien avec la proximité de la future ligne directe du RER, cette zone d'activités économiques est destinée à recevoir des activités des domaines tertiaires et secondaires douces (sans nuisance excessive pour le voisinage). Le projet HIFI FILTER SA répond tant à la densité d'emplois qu'au type d'activités souhaité dans ce secteur.



Modification partielle du plan d'aménagement local (PAL) de Cernier

Rapport au Conseil général relatif au secteur « Comble-Émine »

Figure 3 : alignements routiers existants et avant-projet architectural (source : rapport 47 OAT, p. 37 ; Urbaplan, décembre 2022)



3.3. La compensation des surfaces d'asselement (SDA)

Conformément à l'article 3, alinéa 2, lettre *a* de la loi fédérale sur l'aménagement du territoire (LAT), ainsi qu'à la fiche S_21 du PDC (« Préserver les meilleures terres cultivables du Canton et assurer la vitalité du territoire rural »), les SDA doivent être réservées à l'agriculture. Elles peuvent cependant être affectées en zone à bâtir pour la réalisation d'un projet sous certaines conditions (soutien d'un développement économique durable, amélioration des liaisons extérieures, etc.) et sous réserve que l'objectif de mise en zone réponde à un intérêt que le Canton estime important, qui ne puisse être rempli sans recours aux SDA. Le futur projet doit en outre garantir une utilisation optimale du sol.

Si la surface du bien-fonds 2629 comptabilise 6'026 m², les besoins admis par le Canton après l'étude du dossier se montent effectivement à 4'353 m². Le solde, se trouvant dans l'emprise d'un plan alignement routier qui servira aux accès de la future gare, reste en zone agricole jusqu'à nouvel avis.

Ainsi, la mise en zone à bâtir d'une surface de 4'353 m² doit respecter les prescriptions des articles 57a et suivants du règlement d'application de la loi cantonale sur l'aménagement du territoire (RELCAT), à savoir :

- les SDA consommées lors de la révision des plans d'affectation des zones pour la création des pôles de développement économique cantonaux et régionaux, des pôles de gare, des pôles mixtes, des pôles de logement et des extensions de la zone à bâtir, prévus par le PDC, sont compensées par les SDA attribuées au compte de compensation ;
- les SDA consommées pour la création des pôles de développement économique cantonaux, des pôles de gare, des pôles mixtes et des pôles de logement sont compensées de manière comptable par le compte de compensation des SDA ;
- les SDA consommées hors des cas prévus ci-avant sont compensées dans le cadre d'une procédure coordonnée avec la procédure d'affectation des SDA à la zone à bâtir ;



Modification partielle du plan d'aménagement local (PAL) de Cernier

Rapport au Conseil général relatif au secteur « Comble-Émine »

- les compensations de SDA pour la création des pôles de développement économique régionaux et des zones à bâtir hors secteurs stratégiques s'effectuent prioritairement par régions telles que délimitées par les PDR.

Dans le cas précis, la compensation des SDA d'une même surface et de même valeur doit être réalisée par la Commune dans le périmètre régional.

Lors de la procédure visant à mettre en zone à bâtir le bien-fonds 3088 du cadastre de Boudevilliers (Groupe E SA), la Commune a mandaté un bureau spécialisé en vue de trouver des SDA au sein même de la zone agricole. Le secteur de La Paule, à Coffrane, fait état d'une surface de 3.3 ha respectant l'ensemble des critères permettant de qualifier une terre en surface d'assolement. Après déduction des 1.8 ha de compensation pour Groupe E SA, il reste un potentiel utile de 1.5 ha, soit suffisamment pour compenser les 0.4 ha d'HIFI FILTER SA.

4. Procédure

4.1. Généralités

La procédure réglementaire d'adoption des plans est définie dans les articles 89 à 99 de la loi cantonale sur l'aménagement du territoire (LCAT). En résumé, lorsque le dossier est préavisé favorablement par le département cantonal concerné, il est soumis au vote du Conseil général. En cas d'adoption, le plan est soumis au délai référendaire ; pour les arrêtés et règlements du Conseil général relatifs à un plan d'affectation communal, l'annonce préalable du référendum, signée par cinq électeurs, doit être déposée au Conseil communal dans les 10 jours à compter de la publication de l'acte attaqué (article 129a LDP). Sans annonce préalable, le dossier est mis ensuite à l'enquête publique durant 30 jours. Sans opposition, le nouveau plan est sanctionné par le Conseil d'État.

La modification partielle du PAL de Cernier, secteur « Comble-Émine », consiste à affecter à la zone artisanale et commerciale (ZAC) une surface de 4'353 m² (sur les 6'026 m² que compte le bien-fonds 2629, actuellement en zone agricole), afin de permettre l'extension de l'entreprise HIFI FILTER SA implantée à proximité directe. Il s'agira de sortir l'ensemble de la surface (6'026 m²) de la loi fédérale sur le droit foncier rural (LDFR) afin de permettre la vente de celle-ci à l'entreprise.

Les documents suivants, annexés au présent rapport, sont soumis à l'adoption du Conseil général :

- plan portant modification partielle du PAL de Cernier, secteur « Comble-Émine » ;
- arrêté modifiant le PAL et le règlement de la ZAC de Cernier.



Modification partielle du plan d'aménagement local (PAL) de Cernier

Rapport au Conseil général relatif au secteur « Comble-Émine »

4.2. Modification du règlement d'aménagement de Cernier

Les articles modifiés du règlement d'aménagement sont synthétisés comme suit, comparativement au règlement actuellement en vigueur :

Règlement actuellement en vigueur	Règlement modifié
Art. 12.02 – Zone artisanale et commerciale	Art. 12.02 – Zone artisanale et commerciale
<p>Art. 12.02.1 – Caractère</p> <p>1. La zone artisanale et commerciale (ZAC) est caractérisée par des bâtiments industriels du 19^{ème} siècle transformés pour les besoins d'activités artisanales, commerciales et de stockage.</p> <p>2. Elle occupe la partie sud-est de la localité et comprend l'ancienne zone industrielle étendue en est.</p>	<p>Art. 12.02.1 – Caractère</p> <p><i>Inchangé</i></p>
<p>Art. 12.02.2 – Objectif</p> <p>1. Il s'agit de favoriser la vocation commerciale de chef-lieu de district dévolue à Cernier, ainsi que le maintien et l'implantation de petites et moyennes entreprises des secteurs secondaires et tertiaires.</p> <p>2. La densification de cette zone est recherchée en favorisant la construction sur plusieurs niveaux.</p>	<p>Art. 12.02.2</p> <p><i>Inchangé</i></p>
<p>Art. 12.02.3 – Affectation</p> <p>1. La zone artisanale et commerciale (ZAC) est affectée aux entreprises commerciales, aux activités qui en dépendent et qui la servent, ainsi qu'aux activités du secteur secondaire.</p>	<p>Art. 12.02.3 – Affectation</p> <p><i>Inchangé</i></p>



Modification partielle du plan d'aménagement local (PAL) de Cernier

Rapport au Conseil général relatif au secteur « Comble-Émine »

Règlement actuellement en vigueur	Règlement modifié
Art. 12.02 – Zone artisanale et commerciale	Art. 12.02 – Zone artisanale et commerciale
<p><i>Suite de l'art. 12.02.3</i></p> <p>2. Dans la zone artisanale et commerciale (ZAC), toute construction de logement est interdite, à l'exception des logements de service, destinés au personnel dont la présence constante est nécessaire à la bonne marche de l'entreprise. Pour ceux-ci, des conditions acceptables d'hygiène de l'habitat doivent être assurées.</p>	<i>Inchangé</i>
<p>Art. 12.02.4 – Ordre des constructions</p> <p>1. L'ordre non contigu est obligatoire.</p> <p>2. Le groupement de constructions est admis moyennant la création de décrochements en plan et en élévation.</p>	<p>Art. 12.02.4 – Ordre des constructions</p> <p><i>Inchangé</i></p>
<p>Art. 12.02.5 – Degré d'utilisation des terrains</p> <p>1. a) Indice d'utilisation 1.0 m²/m² min. 1.3 m²/m² max.</p> <p> b) Taux d'occupation du sol 60 % max.</p> <p> c) Indice d'espaces verts 15 % min.</p> <p>2. En cas d'impossibilité, les minima ne sont pas exigibles pour les transformations et les agrandissements.</p>	<p>Art. 12.02.5 – Degré d'utilisation des terrains</p> <p><i>Inchangé</i></p>
<p>Art. 12.02.6 – Dimensions des constructions</p> <p>Hauteur de corniche 15 m max.</p>	<p>Art. 12.02.6 – Dimensions des constructions</p> <p>1. <i>Inchangé</i></p> <p>2. Les attiques sont autorisés.</p>



Modification partielle du plan d'aménagement local (PAL) de Cernier
Rapport au Conseil général relatif au secteur « Comble-Émine »

Règlement actuellement en vigueur	Règlement modifié
Art. 12.02 – Zone artisanale et commerciale	Art. 12.02 – Zone artisanale et commerciale
Art. 12.02.7 – Gabarits a) 45° en limite de zone artisanale et commerciale (ZAC) ; b) 60° dans toutes les autres directions.	Art. 12.02.7 – Gabarits <i>Inchangé</i>
Art. 12.02.8 – Prescriptions spéciales 1. Le Conseil communal peut imposer des prescriptions spéciales pour sauvegarder l'aspect général de la zone, telles que plantations d'arbres, de haies et de rideaux de verdure. 2. Il ordonne toutes mesures utiles pour limiter ou supprimer les nuisances.	Art. 12.02.8 – Prescriptions spéciales <i>Inchangé</i>
Art. 12.02.9 – Degrés de sensibilités au bruit Cf. plan des degrés de sensibilités au bruit.	Art. 12.02.9 – Degrés de sensibilités au bruit <i>Inchangé</i>
Art. 12.02.10 – Renvoi Pour les autres dispositions, le règlement de construction est applicable.	Art. 12.02.10 – Renvoi <i>Inchangé</i>

En résumé, seul l'article 12.02.6 fait l'objet d'une modification : il permet désormais la création d'attiques (non précisé précédemment ; en l'absence d'une disposition autorisant expressément les attiques dans le règlement communal, ceux-ci sont de facto interdits du point de vue des services cantonaux).



Modification partielle du plan d'aménagement local (PAL) de Cernier

Rapport au Conseil général relatif au secteur « Comble-Émine »

4.3. Préavis de synthèse cantonal

Le préavis de synthèse du service de l'aménagement du territoire (SAT), daté du 28 novembre 2022, est favorable avec remarques. Les principales modifications qu'il est demandé d'apporter au dossier avant son passage au Conseil général sont les suivantes :

- afin de conserver une marge de manœuvre dans le cadre des réflexions ultérieures du secteur, l'implantation du bâtiment de l'entreprise doit être décalée de quelque trois mètres en direction du nord-ouest ;
- la surface prévue d'être affectée initialement se montait à 6'026 m² ; toutefois, la mise en zone à bâtir du périmètre compris entre les alignements routiers n'est pas nécessaire à la réalisation du projet. Ainsi, la surface nouvellement affectée doit être réduite au strict minimum, soit 4'353 m² ;
- le fait de réduire la surface constructible de référence permet également de maintenir l'indice d'utilisation minimum du terrain indiquée à l'article 12.02.5 du règlement d'aménagement de Cernier.

Naturellement, il a été tenu compte tenu de ce qui précède et le dossier a été corrigé en conséquence.

4.4. Consultation de la CDTD

Les membres de la Commission du développement territorial et durable (CDTD) ont été consultés une première fois sur cet objet le 27 juin 2022 et ont pu prendre connaissance du rapport 47 OAT avant son envoi officiel au SAT pour étude et préavis. À cette occasion, la modification partielle du PAL de Cernier, secteur « Comble-Émine », est préavisée favorablement à l'unanimité des membres présents. La CDTD relève toutefois que si la compensation des SDA est réglée par la qualification d'une terre qui se trouve déjà en zone agricole, dans les faits, ce n'en est pas vraiment une puisqu'aucune surface supplémentaire n'est redonnée à l'agriculture.

En date du 23 janvier 2023, les membres de la CDTD ont pu prendre connaissance du préavis de synthèse du SAT ainsi que du présent rapport destiné au Législatif. En regard de ces documents, ils maintiennent leur préavis favorable.

4.5. Information publique

La séance d'information publique a eu lieu le 25 octobre 2022 sur le site actuel d'HIFI FILTER SA, en présence de la direction de l'entreprise et de ses mandataires. Elle a réuni 29 citoyens. Le procès-verbal de cette séance est annexé au rapport 47 OAT.



Modification partielle du plan d'aménagement local (PAL) de Cernier

Rapport au Conseil général relatif au secteur « Comble-Émine »

4.6. Planification

La planification procédurale a été établie comme suit :

- | | |
|---|------------------------------------|
| • séance d'information publique | 25 octobre 2022 |
| • retour du préavis de synthèse | 28 novembre 2022 |
| • approbation du chef du DDTE | doit arriver avant la séance du CG |
| • séance du Conseil général | 20 février 2023 |
| • délai référendaire (10 jours sans annonce préalable) | du 24 février au 6 mars 2023 |
| • enquête publique durant 30 jours | du 10 mars au 11 avril 2023 |
| • traitement des éventuelles oppositions | pour mémoire |
| • sanction du Conseil d'État (sous réserve d'oppositions) | pour mémoire |

5. Coûts

Cette modification législative découlant de l'initiative d'une entreprise, cette dernière prend directement à sa charge les coûts de l'étude et de la modification partielle du PAL de Cernier.

Pour la suite, il y a lieu de relever que l'équipement complémentaire éventuel à installer est entièrement privé et n'impacte pas les comptes communaux.

6. Impact sur le personnel communal

Le présent projet n'engendre aucune augmentation de l'effectif et des charges salariales du personnel communal. Les travaux de coordination reviennent à l'unité administrative du développement territorial et économique ; les heures de travail relatives à cette modification partielle du PAL de Cernier sont absorbées dans le cadre des heures de travail ordinaires.

7. Vote à la majorité simple du Conseil général

L'arrêté à adopter ne demande aucun engagement financier de la part de la Commune, ne rentrant ainsi pas dans les critères fixés par l'article 3.1 du règlement sur les finances, du 14 décembre 2015. Par conséquent, le vote à la majorité simple est requis.



Modification partielle du plan d'aménagement local (PAL) de Cernier

Rapport au Conseil général relatif au secteur « Comble-Émine »

8. Conclusion

L'un des enjeux relatif à la thématique de l'économie, figurant dans le PDR, est de miser sur la pérennisation des activités existantes en leur réservant des possibilités d'extension dans les zones d'activités déjà en vigueur (utilisation des dents creuses, augmentation des droits à bâtir, rationalisation des espaces, etc.)⁴.

Il est vrai que le but de la présente procédure est d'étendre la ZAC de Cernier. La raison a été mentionnée plus haut : les droits à bâtir du bien-fonds accueillant le bâtiment actuel d'HIFI FILTER SA ne sont plus suffisants pour permettre de répondre à l'évolution des besoins de cette société. Pour autant, cette extension de zone ne va pas à l'encontre des objectifs du PDR puisque la parcelle visée par l'opération se situe à l'intérieur du futur pôle d'activités économiques de Cernier, dont la surface se montera à 3.5 ha.

Cette affectation a été étudiée avec la plus grande attention, tant de la part de l'État que de la Commune. La pesée des intérêts en présence (identification, appréciation, évaluation), réalisée de manière approfondie (cf. *Rapport 47 OAT, chapitre 3*), a permis aux Autorités de se prononcer favorablement sur l'acceptabilité et la faisabilité du projet. Le risque d'entraver ou de rendre plus onéreuse l'exécution du futur plan d'affectation peut ainsi être évacué.

Au niveau de Val-de-Ruz, cette opération de mise en zone à bâtir d'une surface de 4'353 m² permet de conserver sur le territoire communal une entreprise faisant partie des DAS définis dans la LADE. De ce point de vue, la localisation d'HIFI FILTER SA dans le futur pôle de développement économique régional est totalement pertinente. Le rapatriement de l'étranger de ses activités de recherche et de développement apporte une plus-value non-négligeable au rayonnement de la région, permettant de tendre non seulement vers l'objectif de rééquilibrage du ratio emplois/habitants évoqué précédemment, mais également de respecter la densité-cible minimum attendue dans un pôle de développement économique régional.

Au vu de ce qui précède, le Conseil communal est convaincu du bien-fondé de la demande de l'entreprise HIFI FILTER SA et remercie les membres du Conseil général de bien vouloir adopter l'arrêté qui lui est proposé en vue de la modification partielle du PAL de Cernier, secteur « Comble-Émine ».

Veillez croire, Monsieur le président, Mesdames les conseillères générales, Messieurs les conseillers généraux, à l'expression de notre haute considération.

Val-de-Ruz, le 25 janvier 2023.

AU NOM DU CONSEIL COMMUNAL

Le président
J.-C. Brechbühler

Le chancelier
P. Godat

⁴ PDR ; point 3.6.1, p. 42.



9. **Projet d'arrêté**



Commune de
Val-de-Ruz

Arrêté du Conseil général

portant sur la modification partielle du plan d'aménagement de Cernier, secteur « Comble-Émine »

Le Conseil général de la Commune de Val-de-Ruz,

vu le rapport du Conseil communal du 25 janvier 2023 ;

vu la loi sur l'aménagement du territoire, du 2 octobre 1991 ;

vu le préavis du Département du développement territorial et de l'environnement, du **jj mm** 2023 ;

sur la proposition du Conseil communal,

arrête :

Modification du PAL de Cernier

Article premier :

¹ Le plan d'aménagement de Cernier, sanctionné par le Conseil d'État le 16 août 1995, est modifié par le plan portant modification partielle du plan d'aménagement, secteur "Comble-Émine", daté du 6 janvier 2023.

² Le plan des degrés de sensibilité au bruit de Cernier, sanctionné par le Conseil d'État le 16 août 1995, est modifié par le plan portant modification du plan d'aménagement de Cernier, secteur "Comble Émine", daté du 6 janvier 2023.

Modification du règlement d'aménagement de Cernier

Art. 2 :

Le règlement d'aménagement est modifié comme suit :

Article 12.02.6, alinéa 2 – Dimensions des constructions

² Les attiques sont autorisés.

Conditions

Art. 3 :

¹ La présente modification partielle du plan d'aménagement étant liée à un projet particulier planifié en dehors du cadre de la révision générale du plan communal d'affectation des zones au sens de l'article 47e LCAT, sa sanction est soumise à la condition que l'exécution du projet commence dans les deux ans à compter de son entrée en vigueur.



Modification partielle du plan d'aménagement local (PAL) de Cernier

Rapport au Conseil général relatif au secteur « Comble-Émine »

² Un nouvel arrêté du Conseil d'État peut prolonger ce délai aux conditions de l'article 47e LCAT.

³ Si ce délai n'est pas respecté, le Conseil d'État constatera par un nouvel arrêté que le bien-fonds est retourné à son affectation antérieure, sans autre procédure (article 98).

Dispositions finales

Art. 4 :

¹ Le présent arrêté, préavisé par le Département du développement territorial et de l'environnement le **jj mm** 2023, est soumis au référendum facultatif.

² Il entrera en vigueur, après sa mise à l'enquête publique, à la date de publication de sa sanction par le Conseil d'État dans la Feuille officielle cantonale.

Val-de-Ruz, le 20 février 2023

AU NOM DU CONSEIL GÉNÉRAL
Le président La secrétaire
D. Moratel E. Grisafi Favre



Modification partielle du plan d'aménagement local (PAL) de Cernier
Rapport au Conseil général relatif au secteur « Comble-Émine »

10. Annexes

- Rapport sur l'aménagement (47 OAT), du 6 janvier 2023
- Plan portant modification partielle du plan d'aménagement de Cernier, secteur « Comble-Émine »
- Plan modifiant le plan des degrés de sensibilité au bruit
- Arrêté portant modification partielle du plan d'aménagement de Cernier, secteur « Comble-Émine »



Modification partielle du plan d'aménagement local de Cernier secteur « Comble Emine »

Rapport sur l'aménagement



**AMENAGEMENT, URBANISME,
ENVIRONNEMENT**

urbaplan

Angélique Nobs/Jasmine Herrera
Rue Saint-Maurice 13
cp3211 – 2001 Neuchâtel
tél. +41 32 729 89 89
www.urbaplan.ch
certifié iso 9001:2015

MOBILITE

Buchs & Plumey SA

Sébastien Rodriguez
Rue de la Rochette 9
2900 Porrentruy
tél. +41 32 465 11 00
www.buchs-plumey.ch

Sommaire

1. INTRODUCTION ET CONTEXTE	5
1.1 Localisation	6
1.2 Affectation	7
1.3 Choix de la démarche	7
2. CONFORMITE AUX PLANIFICATIONS EN VIGUEUR	9
2.1 Législations fédérales et cantonales	9
2.2 Plan directeur cantonal (PDC)	9
2.3 Plan sectoriel des surfaces d'assolement – bilan cantonal	11
2.4 Management des zones d'activités	12
2.5 Plan directeur régional du Val-de-Ruz	15
2.6 Plan d'aménagement local (PAL)	15
2.7 Plus-value	15
3. PESEE DES INTERETS	17
3.1 Identification des intérêts	17
3.2 Appréciation des intérêts	18
3.3 Pondération des intérêts	26
3.4 Conclusion de la pesée des intérêts	27
4. AVANT-PROJET ARCHITECTURAL	28
4.1 Programmation	28
4.2 Données techniques	30
4.3 Aménagements extérieurs	30
4.4 Accès et stationnement	30
4.5 Equipement	31
5. AMENAGEMENT	32
5.1 Foncier	32
5.2 Affectation en vigueur	33
5.3 Affectation projetée	33
6. MOBILITES	40
6.1 Transports individuels motorisés (TIM) – Buchs & Plumey	40
6.2 Transports publics (TP)	45
6.3 Mobilité douce (MD)	46

7. ENVIRONNEMENT	48
7.1 Cadre général	48
7.2 Air	49
7.3 Bruit	49
7.4 Protection des eaux souterraines et superficielles	55
7.5 Sols	55
7.6 Déchets, substances dangereuses pour l'environnement	56
7.7 Accidents majeurs	56
7.8 Forêt	57
7.9 Flore, faune, biotopes	57
7.10 Paysage	57
7.11 Phase de réalisation	57
8. PROCEDURE ET INFORMATION PUBLIQUE	58
8.1 Composition du dossier	58
8.2 Procédure	58
8.3 Calendrier	59
9. CONCLUSION	61
10. ANNEXES	63

1. Introduction et contexte

Le présent rapport accompagne la modification partielle du plan d'aménagement local (MPAL) de Cernier, au lieu-dit "Comble Emine". Il constitue le rapport sur l'aménagement du territoire au sens de l'article 47 OAT¹.

La démarche consiste à affecter en zone à bâtir 4'353 m² du bien-fonds (bf) 2629 (partiel) situé dans le secteur de Comble Emine, au Sud du centre villageois de Cernier. Il s'agit ainsi de répondre aux besoins d'extension de l'entreprise HIFI Group S.A. (HIFI FILTER anciennement Hirschi filtres), implantée sur le bf voisin 2289 (cf. figure ci-après) et active dans le domaine de la production de filtres. Celle-ci souhaite en effet réaliser un nouveau bâtiment dans ce secteur pour y regrouper ses activités de recherche et innovation actuellement implantées à l'étranger. Il s'agit également de construire un laboratoire de production de filtres.

Fig. 1 : Situation du secteur "Comble Emine" (source fond : ©SITN)



1 Ordonnance sur l'aménagement du territoire du 28 juin 2000

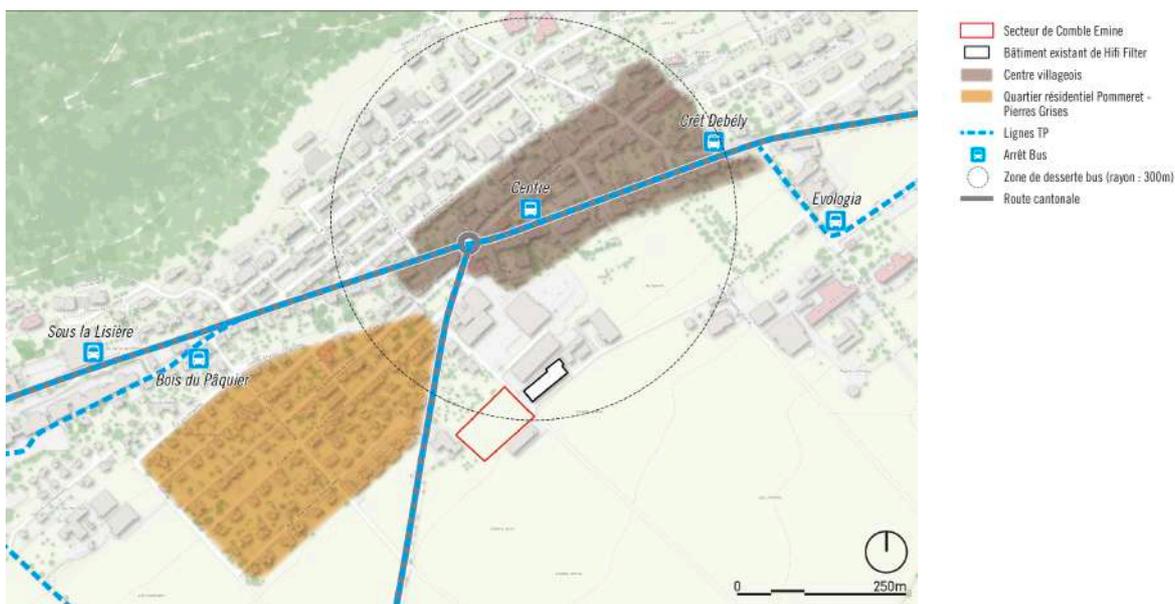
1.1 Localisation

Le secteur de Comble Emine se situe au sud du centre de Cernier. Il est bordé à l'est par le quartier résidentiel du Pommeret, au nord par un verger, à l'est par la zone artisanale qui accueille le bâtiment existant d'HIFI FILTER et au sud par des terres agricoles. A ce titre, il marque la limite d'urbanisation sud de la zone à bâtir de Cernier.

Le site se prête particulièrement bien à la construction de l'extension de l'entreprise HIFI FILTER, dans la mesure où il s'inscrit dans un secteur déjà occupé par des activités artisanales et commerciales et qu'il est situé à proximité immédiate du bâtiment existant. Cette localisation permet notamment d'optimiser les flux de l'entreprise, au vu de la proximité entre les espaces logistiques de production et de stockage.

En termes d'accessibilité, le secteur est proche du nœud de transports publics du centre de Cernier (env. 400 m à pied) ce qui lui permet de bénéficier d'une bonne desserte selon les critères de l'Office fédéral du développement territorial. Du point de vue des transports individuels motorisés (TIM), il est situé à 2 kilomètres de la jonction autoroutière de la N20 qui relie Neuchâtel à La Chaux-de-Fonds puis à la France ce qui lui assure une bonne connexion aux réseaux local, régional, national mais également international.

Fig. 2 : Localisation et accessibilité (source fond : ©SITN)



1.2 Affectation

Le secteur de Comble Emine est actuellement situé en zone agricole selon le PAL en vigueur de l'ancienne commune de Cernier. Dans le cadre de la présente MPAL, il est proposé d'affecter 4'353 m² de sa surface en zone d'activités artisanales et commerciales (ZAC). Cette affectation se justifie notamment par le fait qu'elle existe déjà dans le PAL en vigueur et que le bâtiment principal de l'entreprise, sur le bf voisin, est affecté à cette zone.

Fig. 3 : Affectation en vigueur du secteur de Comble Emine (source fond : ©SITN)



1.3 Choix de la démarche

La construction d'un nouveau bâtiment pour l'entreprise HIFI FILTER est nécessaire au renforcement de son implantation dans les tissus économiques communal et cantonal. Il doit en outre pouvoir être opérationnel au printemps 2024 ce qui suppose une entrée en vigueur de l'affectation projetée au printemps 2023. Le processus d'établissement du PAL que la Commune de Val-de-Ruz² a engagé ne s'inscrit cependant pas dans la même temporalité, le passage au Conseil général étant projeté fin 2023. La mise en ZAC de la partie du bf 2629 nécessaire au projet ne pourrait donc pas être effective dans le délai escompté. Le recours à une procédure de MPAL permet de résoudre cette problématique et de satisfaire aux impératifs temporels de l'entreprise.

² L'ancienne commune de Cernier a fusionné le 1er janvier 2013 avec 14 autres communes pour former la Commune de Val-de-Ruz.

Par ailleurs, un avant-projet architectural a été établi en parallèle au présent dossier de MPAL par le bureau d'architecte Bat-mann constructions (ci-après : Bat-mann). Il a été convenu de mettre à l'enquête publique de manière simultanée ces deux dossiers car ceci conforte la nécessité de la MPAL, la mise en zone étant étroitement liée à la réalisation de l'extension de l'entreprise HIFI FILTER. Un chapitre présentant l'avant-projet architectural est ainsi intégré dans le présent rapport 47OAT.

2. Conformité aux planifications en vigueur

2.1 Législations fédérales et cantonales

La MPAL respecte les buts et principes de la LAT-R³ et son ordonnance (OAT) ainsi que ceux de la LCAT⁴ et son règlement d'exécution (RELCAT). Elle prévoit d'affecter une zone agricole (ZA) en zone d'activités artisanales et commerciales (ZAC) pour y permettre l'extension de l'entreprise HIFI FILTER. La présente démarche répond ainsi aux objectifs généraux de la LAT. Elle répond en effet au principe d'utilisation mesurée du sol par le développement d'un terrain situé dans la continuité du tissu bâti (art. 1, al. 1) et dont les critères, notamment sa localisation en bordure de la ZAC existante, sont propices au maintien d'un milieu bâti favorable à l'exercice d'activités économiques. Par ailleurs, l'extension de l'entreprise répond aux besoins économiques de la Commune de Val-de-Ruz et, plus généralement du Canton de Neuchâtel puisqu'elle contribue à confirmer la présence de cette entreprise dans les tissus économiques vaudruzien et neuchâtelois et à renforcer la vitalité et la compétitivité de ceux-ci (art. 1, al. 2c). Il convient enfin de relever que la réalisation de ce projet a été coordonnée avec la desserte en transports publics afin de garantir une répartition judicieuse des activités à proximité de ceux-ci (art. 3, al. 3a).

2.2 Plan directeur cantonal (PDC)

Le développement du secteur de Comble Emine doit s'inscrire dans les lignes directrices du développement cantonal en répondant aux fiches de mesures du PDC sanctionné par le Conseil d'État le mai 2018 et approuvé par le Conseil fédéral le 27 février 2019. Son développement répond aux objectifs cantonaux suivants :

- > E_11 « Localiser judicieusement les activités économiques et valoriser les pôles de développement ». Le projet s'inscrit dans la stratégie cantonale de développer et renforcer le pôle régional de développement économique « Cernier» puisqu'il s'agit de renforcer la position de l'entreprise HIFI FILTER dans celui-ci.
- > E_12 « Mettre en place un système de gestion des zones d'activités ». Il s'agit de proposer un terrain voisin pour l'extension d'une entreprise existante dont les besoins justifient d'engager une démarche de planification en amont de l'établissement du PAL de VdR (cf. chapitre 1.3 ci-avant). A noter que le projet respecte la densité minimale de 85 emplois plein temps par hectare (E/ha) défini par le PDC pour la

3 Loi fédérale sur l'aménagement du territoire du 22 juin 1979 (révision en vigueur depuis le 1er mai 2014).

4 Loi cantonale sur l'aménagement du territoire du

région du Val-de-Ruz⁵ puisqu'il prévoit une densité théorique de 279 E/ha à l'horizon 2030 (120 employés) et 465 E/ha pour 2040 (200 employés).

- > U_12 et U_13 « Développer l'urbanisation à l'intérieur du milieu bâti et renforcer la qualité urbaine » et « Privilégier la concentration du développement dans les pôles bien desservis en TP ». Le secteur concerné par la présente démarche s'inscrit dans la continuité du tissu bâti et dispose d'une bonne desserte en transports publics. Celle-ci sera d'ailleurs renforcée avec la future ligne ferroviaire directe entre Neuchâtel et la Chaux-de-Fonds (horizon 2035), dont un arrêt est planifié à Cernier.
- > S_21 « Préserver les meilleures terres cultivables du canton (SDA) et assurer la vitalité du territoire rural ». La mise en zone du secteur de Comble Emine concerne des surfaces agricoles recensées comme surfaces d'assolement (SDA). A ce titre, l'atteinte portée aux SDA doit faire l'objet d'une analyse et d'une justification approfondies et être compensée. Compte tenu des enjeux inhérents à cette problématique, un chapitre ad hoc est établi ci-après (cf. chapitre 2.3). A noter toutefois déjà que le projet est conforme aux dispositions légales en la matière.

La présente démarche répond également, et de manière plus secondaire, aux fiches du PDC suivantes :

- > A_21 « Viser un report modal fort vers les transports publics et la mobilité douce », A_24 « Gérer le stationnement » et A_27 « Promouvoir la mobilité douce ».
- L'établissement de la MPAL tient compte de la bonne desserte tous-modes dont bénéficie le secteur de Comble Emine. Son accessibilité en transports individuels motorisés (TIM) depuis la N20 (8 minutes depuis la jonction autoroutière « Les Hauts-Geneveys ») lui confère une localisation intéressante par rapport au réseau national mais aussi international. Comme déjà évoqué, le site tire également parti d'une bonne desserte en TP par sa situation à environ 400 m de l'arrêt de bus « Cernier, Centre » desservi par les lignes Trans'N 421 (Cernier – Neuchâtel), 422 (Villiers – Neuchâtel) et 423 (Les Hauts-Geneveys – Cernier/Engollon). En termes de mobilité douce, il est situé non loin de la jonction entre les itinéraires pendulaires cyclables A3 et B4 reliant respectivement Les Hauts-Geneveys à Villiers via Cernier et Cernier à Fontaines et est facilement accessible à pied depuis le centre du village via la Route de Neuchâtel (trottoirs existants) puis la Rue de Comble-Emine (non aménagée). A noter que le projet prévoit une réduction du stationnement (cf. chapitre 6.1.2) qui contribuera à diminuer la part modale des TIM, ce d'autant plus que la majorité des employés travaillant dans le bâtiment existant de l'entreprise habitent

5 Le projet pourra accueillir 120 emplois à l'horizon 2030 puis 200 à l'horizon 2040. Ceci correspond ainsi respectivement à une densité de 279 E/ha pour 2030 (120 E / (0,4353 ha/ 1 ha)) et 465 E/ha à l'horizon 2040 (200 E / (0,4353 ha/ 1 ha)).

dans le Val-de-Ruz (40% dont 84% à moins de 10 km de rayon de l'entreprise, cf. plan de mobilité de l'entreprise en annexe 1).

2.3 Plan sectoriel des surfaces d'assolement – bilan cantonal

La mise en zone effectuée dans le cadre de la présente MPAL concerne 4'353 m² de terres agricoles recensées comme surfaces d'assolement (SDA, cf. figure ci-après). Il s'agit des meilleures terres agricoles de Suisse qui font l'objet d'un plan sectoriel des surfaces d'assolement (PS SDA) établi par la Confédération en 1992 et révisé en 2020. Cette planification définit un contingent minimal de ce type de surfaces pour chaque Canton qu'il s'agit de respecter. Pour Neuchâtel, le contingent minimal était défini à 6'700 ha en 2019 et le Canton en comptabilisait 7'206 ha.

Conformément à l'art.3, al.2, let.a LAT et à la fiche S_21 du PDC (cf. annexe 2), les SDA doivent être réservées à l'agriculture. Elles peuvent cependant être affectées en zone à bâtir pour la réalisation d'un projet sous certaines conditions (soutien d'un développement économique durable, amélioration des liaisons extérieures, etc.) et sous réserve que l'objectif de mise en zone réponde à un intérêt que le Canton estime important qui ne puisse être rempli sans recours aux SDA. Le futur projet doit en outre garantir une utilisation optimale du sol.

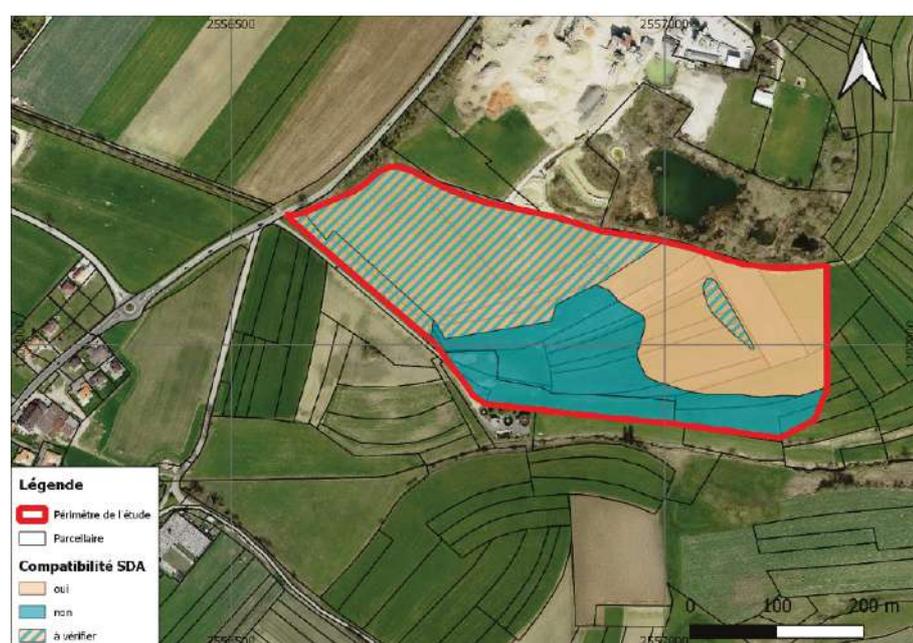
Le pôle économique régional « Cernier » et le pôle de la future gare de Cernier étant identifiés dans le PDC, leur mise en œuvre revêt une importance prépondérante pour le Canton. De par sa localisation dans ces pôles, le secteur de Comble Emine répond ainsi aux conditions pour que les SDA qu'il comprend soient affectées en zone à bâtir. Par ailleurs, la pesée des intérêts effectuée dans le cadre de la présente démarche (cf. chapitre 3) a permis de démontrer qu'aucune autre localisation hors SDA ne pouvait être mobilisée, compte tenu notamment des impératifs auxquels doit répondre la future construction (cf. chapitre 3.3).

La planification du pôle économique régional « Cernier » est considérée comme répondant à un besoin reconnu et constitue la variante la plus optimale parmi toutes celles étudiées en anticipation de la modification du PDC en cours.

La mise en zone à bâtir de 4'353 m² doit être compensée quantitativement et qualitativement conformément à l'article 57a, al. 3 RELCAT et simultanément à la présente démarche (art. 57b, al. 2 RELCAT). Le déclassement d'une surface équivalente quantitativement et qualitativement dans le secteur de « La Paule » à Coffrane (cf. figure ci-après) a été retenu. Cette surface est en zone agricole mais elle n'est pas recensée comme SDA.

Cette proposition a été validée par le SAT dans son préavis du 28 novembre 2022. Sa qualité, notamment pédologique, a été évaluée selon la méthode FAL24+ lors de l'étude relative au dossier « Sécheron II » établi par le bureau d'ingénieurs Impact-Concept. Celle-ci a démontré que les conditions étaient remplies (altitude, topographie, etc.) pour qu'elle soit considérée comme SDA. 18'149 m² de cette surface ont ainsi pu être mobilisés comme compensation pour le projet « Sécheron II ». Parmi le solde restant (14'851 m²), 4'353 m² sont utilisés pour compenser la mise en zone à bâtir du secteur de Comble Emine. L'étude est annexée au présent document.

Fig. 4 : Secteur de compensation de La Paule (Source-fond : SITN)



2.4 Management des zones d'activités

La fiche E_11 du PDC identifie les pôles de développement économiques cantonaux et régionaux et définit qu'un bilan des zones d'activités économiques (ZAE) à l'échelle cantonale doit être établi de manière à veiller à une meilleure utilisation de ces zones.

Selon le dernier bilan cantonal (2021), la surface totale des ZAE s'élevait à 726 HA. Les surfaces libres ou partiellement construites en ZAE s'élèvent à environ 223,7 ha (31 %). Si les pôles sont en cours de planification et de ce fait la réserve foncière est difficile à évaluer, la situation des ZAE libres de construction a fait l'objet d'une évaluation de la disponibilité de celles-ci.

Tab. 1 : Analyse de la disponibilité des ZAE libres de construction

Libellé	Canton année de référence 2021)	Val-de-Ruz année de référence 2019)
Surfaces libres affectées en ZAE	223,70 HA	7,7 HA
Surfaces ne répondant pas aux besoins du marché ou faisant l'objet d'un changement d'affectation projeté	-45,3 HA	- 2,3 HA
Surfaces « indisponibles » répondant aux besoins du marché (réserve pour des entreprises en très grande partie)	- 148,3 HA	- 4,9 HA
Surfaces disponibles répondants aux besoins du marché	30,1 HA	0,5 HA
Dont bien-fonds supérieurs à 4500 m ²	27,5 HA	0,5 HA

Compte tenu du tableau ci-dessus, 0.5 ha (région du Val-de-Ruz) et 27.5 ha (canton) de biens-fonds de plus de 4'500 m² sont considérés comme pouvant accueillir l'implantation d'entreprises et de leur développement à futur (réserve) et pour lesquels une analyse de l'état de disponibilité approfondie est nécessaire.

La Confédération ne proposant pas de méthode pour évaluer les besoins en zone à bâtir pour les activités, le Canton a évalué l'adéquation respectivement entre l'offre de surfaces libres affectées en ZAE, localisées hors pôle et répondant aux besoins du marché et les perspectives d'emplois à l'horizon 2030-40. Ceci a permis de disposer d'une estimation du potentiel d'accueil de ces terrains :

Tab. 2 : Analyse du potentiel d'accueil des ZAE hors pôles en termes d'emplois

Libellé	Équivalent plein-temps
Objectif emplois horizon 2040	105'000 EPT
Emplois en 2015 :	-84'500 EPT
Emplois supplémentaires potentiels :	20'000 EPT
Emplois supplémentaires dans ZM-ZC-ZH :	-6'400 EPT
Emplois supplémentaires potentiels dans ZAE	13'600 EPT
Potentiel d'emplois hors pôles :	-3'500 EPT
Potentiel d'emplois dans les pôles :	-10'100 EPT
Bilan équilibré	0 EPT

Au vu de ce qui précède, il apparaît que les surfaces en ZAE sont suffisantes pour accueillir les emplois attendus à l'horizon 2030-40. Néanmoins, la disponibilité de celles-ci n'est pas assurée, notamment pour les entreprises actives dans les domaines d'activités stratégiques (DAS, cf. étude de base sur le mangement des ZAE, 2018, ces

chiffres n'étant pas détaillés dans l'étude de 2021). Dans ce contexte, la fiche E_11 du PDC définit que le maintien et le renforcement de la mixité fonctionnelle dans les zones urbaines existantes est à privilégier mais que des secteurs stratégiques doivent être définis pour accueillir des activités économiques à venir ou existantes qui ne disposent pas de possibilités de développement suffisantes au sein des zones urbanisées sans poser des problèmes d'intégration architecturale ou générer des nuisances environnementales disproportionnées.

Les pôles de développement économique sont ainsi appelés à accueillir l'essentiel de la croissance attendue des emplois hors des zones mixtes et d'habitation. À terme, ils devraient ainsi accueillir environ 10'000 EPT. C'est donc principalement dans ces sites que les efforts doivent porter pour permettre l'accueil d'entreprises notamment en termes de disponibilité (temporalité, prix du foncier). En considérant le PDC et les 6 PDR régionaux, 70 ha de ZAE sont projetés à terme, respectivement 50 ha à l'horizon 2030 et 20 ha d'ici 2040. La présente MPAL, qui concerne le pôle économique régional de Cernier, s'inscrit dans ces objectifs de planification, aussi bien en termes d'extension de la zone à bâtir qu'en termes d'accueil des emplois.

2.4.1 Conformité avec le guide d'application Management des zones d'activités économiques

La présente MPAL vise à étendre la zone à bâtir du village de Cernier en affectant 4'353 m² de ZA en ZAE pour accueillir l'extension de l'entreprise HIFI FILTER dans un secteur situé dans le pôle économique régional « Cernier ». Conformément au guide ad hoc, la planification de ZAE est confirmée pour celles situées dans les pôles économiques identifiés par le PDC et définis comme étant en coordination réglée. Par ailleurs, le PDR Val-de-Ruz fait l'objet d'un addenda relatif au dimensionnement de ses ZAE et tient compte de la présente MPAL.

La présente démarche répond en outre aux critères de création d'une ZAE liée à un besoin d'extension d'une entreprise existante et définis dans le guide. En effet, elle concerne une entreprise implantée dans la Commune depuis 1977 à Savagnier puis dès 1983 à Cernier. Doté d'une surface de plancher initiale de 800 m², le site a ensuite été agrandi progressivement en tirant parti des disponibilités de son bien-fonds pour atteindre 5'000 m². Les droits à bâtir du bien-fonds accueillant le bâtiment actuel ne sont plus suffisants pour permettre de répondre à l'évolution des besoins de l'entreprise. La présente MPAL vise donc à pallier cette problématique en affectant un bien-fonds voisin au site existant. Elle est établie parallèlement au projet architectural (cf. chapitre 4) qui permettra de rapatrier les activités de recherches et développement de l'entreprise jusqu'alors localisées à l'étranger, mais également de développer un laboratoire de filtres et de cellules industrielles.

A noter également que la présente démarche a fait l'objet d'une analyse d'impacts sur l'environnement présenté au chapitre 7 ci-après.

2.5 Plan directeur régional du Val-de-Ruz

Le PDR du Val-de-Ruz a été sanctionné par le Conseil d'État le 2 mai 2018. Il définit les orientations directrices du développement territorial à l'horizon 2030-2040 pour la région. Le village de Cernier, et en particulier le secteur de Comble Emine font partie du pôle de développement économique régional « Cernier » avec une orientation tertiaire. Le classement en zone à bâtir de ce secteur s'inscrit dans cette stratégie puisqu'il s'agit de permettre l'extension des activités de l'entreprise HIFI FILTER dans le secteur et de conforter ainsi ce pôle régional de développement économique. En outre, l'arrêté du Conseil d'État sanctionnant le PDR mentionne que toute extension de la zone à bâtir sur des SDA ne peut se faire que dans le périmètre du pôle de la future gare de Cernier, ce à quoi répond la présente démarche.

2.6 Plan d'aménagement local (PAL)

Selon le PAL en vigueur de Cernier, sanctionné le 16 août 1995, le secteur de Comble Emine est situé en zone agricole. Le secteur se trouve aux limites d'urbanisation du village et est encadré par de la zone agricole, à l'exception de sa limite est où le secteur est bordé par la zone d'activités économiques « Comble - Emine / Les Breuils ».

La mise en zone à bâtir partielle du bf 2629 permet de répondre aux besoins de l'entreprise HIFI FILTER et de conforter son implantation dans la région. Cette mise en zone s'inscrit par ailleurs dans la continuité du tissu bâti existant et vient affirmer la limite entre celui-ci et les terres agricoles au sud. Une coordination avec la Commune a été menée concernant la cohérence de cette mise en zone à bâtir avec l'urbanisation future envisagée des biens-fonds voisins.

A noter que la mise en zone est compensée par l'attribution aux SDA de 4'353 m² de terres agricoles situées dans le village de Coffrane (cf. chapitre 2.3 ci-avant) et dont la qualité pédologique avait été confirmée par une étude réalisée dans le cadre du dossier Sécheron II.

2.7 Plus-value

L'affectation en zone à bâtir d'une partie du bf 2629 est soumise au prélèvement de la plus-value selon les dispositions de l'article 34 et suivant LCAT. En effet, cette démarche répond aux critères présentant un avantage majeur constituant une plus-

value étant donné son classement en zone à bâtir. A ce titre, le montant de la contribution s'élève à 30% de la plus-value. Celui-ci sera déterminé par la commission d'estimation cantonale après la sanction de la présente MPAL par le Conseil d'État.

3. Pesée des intérêts

Le présent chapitre vise à répondre à l'art. 3 de l'Ordonnance fédérale sur l'aménagement du territoire (OAT). Il présente la démarche de pesée des intérêts qui a été réalisée dans le cadre de l'établissement de la présente MPAL. A ce titre, il identifie les intérêts en présence, en fait l'appréciation avant d'évaluer les variantes d'affectation possibles. L'objectif est de permettre aux autorités de fonder leur décision en tenant compte de l'ensemble des intérêts en présence.

3.1 Identification des intérêts

Les intérêts ont été identifiés en considérant différents niveaux de législation et de planification respectivement national, cantonal, régional, communal et individuel (particuliers).

À l'échelle nationale, les articles 1 à 3 de la LAT précisent les objectifs et principes généraux applicables en aménagement du territoire. Ceux-ci ont été considérés pour procéder à une première identification des intérêts à considérer dans le cadre de la présente MPAL. D'autres bases légales fédérales ont encore été prises en compte notamment en matière de protection de l'environnement et de la nature pour l'identification de ces intérêts.

Le PDC et le PDR Val-de-Ruz ont ensuite été mobilisés pour identifier les intérêts à considérer respectivement aux niveaux cantonal et régional. Ces planifications ont été sanctionnés par le Conseil d'État le 2 mai 2018. Compte tenu que le PDR Val-de-Ruz couvre l'essentiel du territoire de la Commune de Val-de-Ruz dont fait partie Cernier, il est parti du postulat que les intérêts aux échelles régionale et communale sont les mêmes.

En ce qui concerne les éventuels intérêts particuliers (échelle individuelle), ils ne peuvent que difficilement être identifiés à ce stade de la démarche, à l'exception de la propriété individuelle. Ces intérêts surviennent en effet usuellement lors de la séance d'information publique et de la mise à l'enquête publique. A noter que les intérêts identifiés sur la base de ces différentes législations et planifications sont synthétisés sous forme de tableaux en annexe 3 du présent rapport.

3.2 Appréciation des intérêts

L'appréciation des intérêts consiste à se demander quelle importance revêt chacun des intérêts dans la présente démarche et dans quelle mesure il prime ou non sur les autres. Il est notamment tenu compte du poids intrinsèque que le législateur mentionne directement dans les lois, planifications et autres documents concernés. Les intérêts ont été regroupés par catégories pour des raisons de clarté et pour éviter des redondances. La référence aux différents intérêts se trouve dans l'annexe 3 du présent rapport.

3.2.1 Utilisation mesurée du sol et organisation harmonieuse du territoire

- > Intérêts nationaux concernés CH_1 ; CH_7
- > Intérêts cantonaux concernés NE_6
- > Intérêts régionaux/ communaux concernés VDR_4

Appréciation générale

L'utilisation mesurée du sol constitue un principe majeur de l'aménagement du territoire ancré dans la Constitution (art. 75). Tous les bases légales ou outils de planification doivent ainsi contribuer à cette occupation rationnelle du territoire. Ce principe est d'ailleurs affirmé dans la stratégie territoriale cantonale puisque le PDC définit notamment que le développement doit se faire en priorité dans l'espace urbain dense et les pôles bien desservis en transports publics.

Au niveau régional, le PDR du Val-de-Ruz met en œuvre ce principe par la définition d'une hiérarchisation régionale du développement urbain à l'horizon 2030-2040. Il le prévoit ainsi en priorité principalement dans la couronne nord qui s'étend des Hauts-Geneveys à Villiers, et en particulier dans le pôle de la future gare de Cernier et le pôle de développement économique régional « Cernier ».

Appréciation à l'échelle du projet

Le présent dossier de MPAL répond au principe d'utilisation rationnelle du sol. Sa capacité théorique d'accueil s'élève en effet à 279 E/ha à l'horizon 2030 (120 employés) et 465 E/ha pour 2040 (200 employés). (HE/ha) ce qui répond à la densité-cible définie par le PDC pour les extensions de zone à bâtir dans la région de Val-de-Ruz (100 HE/ha). A noter également que le secteur retournerait en zone agricole sans autre procédure si la construction devait ne pas commencer dans les deux ans après l'entrée en vigueur de la MPAL, ce qui est de nature à penser que le projet sera réalisé rapidement.

Appréciation finale de l'intérêt

En considérant l'ancrage du principe d'utilisation rationnelle du sol et d'organisation harmonieuse du territoire dans la Constitution fédérale et dans d'autres bases légales et planifications fédérales, cantonale et régionale, cet intérêt est identifié comme étant d'importance nationale.

3.2.2 Conformité et plus-values environnementales et paysagères

> Intérêts nationaux concernés	CH_2 ; CH_12
> Intérêts cantonaux concernés	NE_7 ; NE_9
> Intérêts régionaux/ communaux concernés	VDR_1 ; VDR_3

Appréciation générale

La protection des bases naturelles de la vie, telle que le sol, l'air, l'eau, la forêt et le paysage sont inscrits dans les buts et principes de la LAT. La loi sur la protection de l'environnement (LPE) et ses ordonnances d'application fixent dans le détail les bases légales et normes à respecter pour tout projet de développement de manière à satisfaire à ces buts et principes.

Le PDC définit par ailleurs que les conditions d'habitat et d'environnement de haute qualité doivent être assurées dans l'espace urbain de façon à y attirer les populations et les activités et, corrélativement, à réduire la pression sur les espaces périurbains, ruraux et naturels. Cette stratégie est confirmée aux niveaux régional et communal puisque la préservation, notamment de la trame paysagère, et le renforcement des milieux naturels, notamment leur mise en réseau, sont identifiés dans le PDR.

Appréciation à l'échelle du projet

La conformité de la MPAL et de l'avant-projet architectural est démontrée dans le chapitre ci-après relatif à la notice d'impact sur l'environnement. La démarche prévoit par ailleurs des espaces extérieurs qualitatifs, contribuant à l'intégration du projet dans son environnement bâti et naturel.

Appréciation finale de l'intérêt

Compte tenu de l'intégration de la notion de protection paysagère et naturelle dans les différentes bases légales, notamment fédérales (LAT et LPE), mais également des différents enjeux et objectifs identifiés dans les planifications cantonale et régionale, cet intérêt est considéré comme étant d'importance nationale.

3.2.3 Développement vers l'intérieur et coordination urbanisation-transports

- > Intérêts nationaux concernés CH_3 ; CH_8
- > Intérêts cantonaux concernés NE_5 ; NE_6
- > Intérêts régionaux/ communaux concernés VDR_4

Appréciation générale

La nécessité d'orienter le développement de l'urbanisation vers l'intérieur du milieu bâti en maintenant une qualité appropriée (densification qualitative) est définie respectivement par l'article 75 de la Constitution et l'article 2, al 2 LAT. Cette stratégie de développement territorial doit être coordonnée avec les transports publics en privilégiant en priorité une planification des lieux d'habitation et de travail dans des sites dotés d'une desserte adéquate en transports publics (art. 3, al. 3 LAT).

La concrétisation de ce principe de développement urbain est confirmée dans le PDC qui priorise la localisation du développement dans l'espace urbain dense et sur les différents pôles identifiés et bien desservis par les transports publics (pôles de gare, pôles mixtes, pôles de logement). Cette stratégie vise à encourager le report modal, contribuant ainsi à réduire la part des transports individuels motorisés dans les déplacements quotidiens.

En ce qui concerne en particulier la région de Val-de-Ruz, et comme mentionné précédemment, le PDR hiérarchise le développement régional en définissant la couronne Nord espace de développement prioritaire. Le village de Cernier est en particulier concerné puisqu'il est destiné à renforcer son rôle de centralité régionale à travers l'accueil de l'un des pôles de gare définis par le PDC et le PDR en lien avec la réalisation de la future halte de la ligne directe reliant Neuchâtel à La Chaux-de-Fonds. Cernier est en outre intégré dans le pôle de développement économique régional « Cernier » également identifié dans le PDC et le PDR.

Appréciation à l'échelle du projet

Le principe de développement vers l'intérieur et de coordination urbanisation-transports est une composante majeure du présent dossier puisqu'il s'agit d'affecter en zone à bâtir un terrain situé dans la continuité du bâti existant et doté d'une bonne desserte en transports publics selon la méthode de calcul de l'Office fédéral du développement territorial. Il se situe par ailleurs dans le pôle de développement économique régional qu'il contribuera, par son développement, à renforcer mais également dans le pôle de la future gare de Cernier dont il pourra, à terme, bénéficier.

Appréciation finale de l'intérêt

Le développement vers l'intérieur et la coordination urbanisation-transports constituent des principes fondamentaux de l'aménagement du territoire. A ce titre, ils sont ancrés dans la Constitution mais également dans la LAT auxquels doivent se conformer les dispositifs légaux et les planifications aux échelles cantonales, régionales et locales. Il s'agit dès lors d'un intérêt d'importance nationale.

3.2.4 Création de places de travail, création de richesse

- | | |
|---|--------------------|
| > Intérêts nationaux concernés | CH_4 |
| > Intérêts cantonaux concernés | NE_1 ; NE_2 ; NE_3 |
| > Intérêts régionaux/ communaux concernés | VDR_6 ; VDR_7 |

Appréciation générale

Les buts et principes de la LAT mentionnent clairement que l'aménagement du territoire doit permettre de créer et de maintenir un milieu bâti favorable à l'exercice des activités économiques. Le projet de territoire Suisse définit en outre la nécessité de renforcer la compétitivité économique de la Suisse dans le milieu notamment de la recherche, du développement et de l'innovation (objectif n°4).

À l'échelle cantonale, le Conseil d'État s'est fixé comme objectif 105'000 emplois équivalent plein temps (EPT) à l'horizon 2040. En 2019, le canton de Neuchâtel comptait 86'351 EPT. Afin d'atteindre l'objectif précité, il s'agit de créer environ 18'649 EPT. Le dimensionnement des zones d'activités économiques à l'échelle cantonale est défini pour y répondre.

Au niveau régional, les objectifs sont d'éviter que le Val-de-Ruz ne devienne une cité-dortoir en marge des pôles urbains des Montagnes et du Littoral, de maintenir l'attractivité régionale pour l'emploi et de participer à la diminution du pendularisme régional. Le rapport entre le nombre d'emplois et d'habitants dans le Val-de-Ruz est actuellement fortement déséquilibré et l'objectif est de tendre vers le ratio de 1 emploi pour 2 habitants.

Appréciation à l'échelle du projet

L'extension de l'entreprise HIFI FILTER dernier est dimensionnée pour l'accueil d'environ 250 emplois. Il s'agit par ailleurs d'une entreprise active dans les domaines d'activités stratégiques (DAS) tels que mentionnés dans la loi d'appui au développement économique (LADE). Celle-ci définit que les pôles doivent pouvoir accueillir des entreprises DAS dotées d'un potentiel économique important, portant sur les activités historiques et pérennes du Canton.

Appréciation finale de l'intérêt

Au niveau fédéral, le projet de territoire suisse prévoit explicitement la nécessité de renforcer la compétitivité économique de la Suisse, notamment dans le milieu de l'innovation. La création de places de travail et de richesses est nécessaire pour assurer le développement et la pérennité économique du canton. En ce sens, la volonté de concentrer la création de richesses et de places de travail dans les pôles de développement économique est le fait d'une politique cantonale. Par conséquent, il s'agit d'un intérêt d'importance cantonal.

3.2.5 Mixité fonctionnelle et qualité urbanistique

- > Intérêts nationaux concernés CH_5 ; CH_7 ; CH_8 ; CH_10 ; CH_11
- > Intérêts cantonaux concernés NE_6 ; NE_7
- > Intérêts régionaux/ communaux concernés VDR_4 ; VDR_7

Appréciation générale

Les mesures d'aménagement doivent favoriser la vie sociale, économique et culturelle des diverses régions (art. 2, al. 2, let. C LAT). Dans ce sens, la mixité et qualité urbanistique jouent un rôle essentiel pour le développement urbain. Elles contribuent en effet, par la diminution des distances entre les fonctions d'habitat, d'emplois, de commerces et de loisirs à réduire les déplacements et les nuisances liées. Ce principe est renforcé dans le PDC par la volonté d'accompagner la densification et la requalification par l'aménagement qualitatif de l'habitat et des espaces publics.

Au niveau régional, la vitalité des centres villageois est à préserver, voire à restaurer et développer selon le PDR. Il s'agit d'encourager les petits commerces et l'artisanat en développant des zones mixtes de manière complémentaires aux zones d'activités économiques. La complémentarité entre le pôle de la future gare, principalement sur une affectation mixte et le pôle économique régional composé de zones d'activités économiques fait ici particulièrement sens.

Appréciation à l'échelle du projet

La présente démarche contribue au renforcement de la mixité du centre de Cernier puisqu'il vient s'inscrire dans le périmètre du pôle de la future gare qui revêtira des fonctions résidentielles, commerciales et économiques. Quant au projet architectural, il s'agira de veiller à l'intégration de l'architecture de la future construction dans son contexte bâti et paysager notamment par la définition de la hauteur et de la longueur, le traitement des façades ainsi que l'aménagement des espaces extérieurs.

Appréciation finale de l'intérêt

L'acceptabilité du processus de densification du bâti est liée à la qualité des projets et notamment leur intégration architecturale et paysagère dans leur contexte. Bien que ce principe soit inscrit dans la LAT et dans le PDC, les impacts d'un projet en termes de mixité et de qualité s'évaluent à l'échelle régionale. Il s'agit ainsi d'un intérêt public d'importance cantonale.

3.2.6 Surfaces d'assolement

- | | |
|---|-------|
| > Intérêts nationaux concernés | CH_6 |
| > Intérêts cantonaux concernés | NE_8 |
| > Intérêts régionaux/ communaux concernés | VDR_2 |

Appréciation générale

La LAT détermine que les surfaces d'assolement (SDA) doivent être maintenues et réservées à l'agriculture puisqu'elles constituent les meilleures terres agricoles de Suisse. Dans ce sens et comme déjà mentionné, le plan sectoriel fédéral des SDA (PS SDA) attribue un contingent de 6'700 ha à Neuchâtel qui présentait un bilan de 7'206 ha à la fin 2019, soit un solde positif de 506 ha.

La préservation de ces terres agricoles implique de privilégier le développement urbain par densification du tissu bâti ou des dents creuses et, dans les cas où cela n'est pas possible, de compenser les terres agricoles consommées par le déclassement d'une surface équivalente de zone à bâtir en zone agricole.

Dans le cas de l'établissement des plans directeurs régionaux (PDR), les régions ont défini leur stratégie de développement en tenant compte du dimensionnement de leur zones à bâtir défini au niveau cantonal. Dans ce sens, chaque projet doit tenir compte des orientations de développement et du dimensionnement des zones à bâtir définis dans ces PDR qui ont été sanctionnés par le Conseil d'État le 2 mai 2018.

Appréciation à l'échelle du projet

La MPAL concerne une surface de 4'353 m² de SDA localisées au sud du village de Cernier. Compte tenu de l'importance de cet enjeu, il fait l'objet d'un chapitre spécifique du présent rapport (cf. chapitre 2.3 ci-avant). Celui-ci démontre la conformité de la démarche aux législations fédérale et cantonale ad hoc.

Appréciation finale de l'intérêt

La préservation des SDA constitue un intérêt fédéral et cantonal. Dans ce sens, il est considéré comme d'importance nationale.

3.2.7 Mobilités

- > Intérêts nationaux concernés CH_9
- > Intérêts cantonaux concernés NE_4
- > Intérêts régionaux/ communaux concernés VDR_5

Appréciation générale

Comme déjà mentionné, la coordination urbanisation-transports constitue un des enjeux prépondérants de l'aménagement du territoire. Dans ce sens, il s'agit de privilégier le développement de projet dans des espaces dotés d'une desserte adéquate en transports publics. La thématique de la mobilité douce constitue également un enjeu important puisque la LAT (art. 3, al.2, let. C) identifie comme principe le maintien et la création de voies cyclables et chemins pour piétons.

La stratégie cantonale applique les principes de la LAT puisqu'elle identifie d'une part différents pôles de développement dotés d'une bonne desserte en transports publics, d'autres part, des principes de développement privilégiant l'armature existante des transports publics. S'agissant de la mobilité douce, le Canton est doté d'un plan directeur cantonal de mobilité cyclable (PDCMC) et d'un plan directeur cantonal des chemins pour piétons (PDCCP). Ces planifications identifient les réseaux pendulaires et du quotidien et définit des priorités de développement et des mesures d'aménagement.

Dans le cas de Val-de-Ruz, la réalisation du RER neuchâtelois implique l'abandon des gares situées sur la ligne ferroviaire actuelle au profit d'une nouvelle gare localisée dans le centre de Cernier qui constituera l'un des pôles de gare identifié dans le PDC. Le développement de ce pôle induira la mise en place d'une interface multimodale à la gare et un réseau de bus efficace sur tout le territoire communal.

Par ailleurs, l'établissement du PAL de la Commune sera l'occasion d'améliorer les connexions de mobilité douce (vélos et piétons) entre les différents villages par le biais notamment de l'établissement du plan directeur des chemins pour piétons.

Appréciation à l'échelle du projet

Le développement du secteur de Comble Emine est situé à proximité de la future gare de Cernier. Dans ce sens, il bénéficie d'une bonne desserte en transports publics ce qui implique un dimensionnement du stationnement basé sur des facteurs de réduction afin de favoriser le report modal en faveur des transports publics. En ce qui concerne la mobilité douce, la desserte du futur bâtiment se fera par la Rue de Comble-Emine

dont un aménagement sera à prévoir afin de sécuriser le cheminement des piétons⁶. Ce dernier point n'est toutefois pas imputé au projet et la réalisation de ce dernier n'en est pas dépendante.

Appréciation finale de l'intérêt

La coordination urbanisation-transport constitue un enjeu majeur de l'aménagement du territoire. La mise en œuvre et les effets de cette coordination s'évaluent cependant au niveau régional. Il s'agit donc d'un intérêt d'importance cantonale.

3.2.8 Énergies renouvelables

- > Intérêts nationaux concernés CH_12
- > Intérêts cantonaux concernés NE_4

Appréciation générale

La LAT opère clairement une pesée des intérêts en faveur de la production d'énergie solaire. La loi fédérale sur l'énergie (LEne) définit par ailleurs que la fourniture et la distribution de l'énergie doit être économique et respectueuse de l'environnement, que l'utilisation économe et efficace de l'énergie doit être garantie et que l'approvisionnement en énergie doit privilégier le recours accru aux énergies renouvelables indigènes.

À l'échelle cantonale, le Canton adhère à la vision de la société à 2000 Watts d'ici 2050 (PDC). Ainsi toutes les ressources énergétiques renouvelables devront être valorisées (géothermie, capteurs solaires, réseaux de chaleur, etc.).

Appréciation à l'échelle du projet

Le développement du projet architectural doit tenir compte des objectifs de la LEne et des objectifs cantonaux en privilégiant dans la mesure du possible le recours aux énergies renouvelables.

Appréciation finale de l'intérêt

L'utilisation rationnelle de l'énergie et le recours aux énergies renouvelables constituent des objectifs fédéraux majeurs. Il s'agit dès lors d'un intérêt d'importance national.

⁶ Lors de la séance du 1^{er} avril 2022 avec le SAT, le SAGR et le SPCH, le SPCH a confirmé que cette mesure n'était pas imputée à la présente démarche.

3.2.9 Autres intérêts

Le développement du secteur de Comble Emine implique la prise en compte d'intérêts multiples dont les principaux sont mentionnés ci-avant. Il convient cependant de relever que des intérêts particuliers sont susceptibles de survenir, notamment celui de la garantie de la propriété (art. 26 de la Constitution). Par son inscription au niveau constitutionnel, il revêt une importance fondamentale. La maîtrise du foncier fait l'objet d'une promesse de vente ce qui permet de garantir le respect de ce principe dans le cas de la présente démarche.

3.3 Pondération des intérêts

La pondération des intérêts identifiés ci-avant par catégorie a été effectuée en considérant le processus qui a mené à choisir le secteur de Comble Emine pour l'extension de l'entreprise HIFI FILTER. Les premières recherches d'implantation ont débuté en 2018 pour aboutir à l'identification d'une quinzaine de sites potentiels (cf. figure ci-après) de manière concertée entre l'entreprise et le Service cantonal de l'économie (NECO).

Fig. 5 : Sites potentiels d'implantation étudiés (Source : NECO)



Ceux-ci ne répondaient cependant pas aux besoins de l'entreprise en termes de programmation et de contrainte d'accessibilité, à savoir :

- > Proximité avec une desserte en transports performante (TP et/ou TIM) ;
- > Réalisation d'un laboratoire de filtres (contraintes techniques difficilement réalisable dans un bâtiment existant) ;
- > Proximité avec le site historique de l'entreprise à Cernier (proximité du stock).

Compte tenu de ces besoins, une localisation à proximité immédiate du site historique a été privilégiée bien que sa mise en œuvre soit plus lente que celle liée à l'acquisition d'un bien disponible sur le marché (pour autant qu'il réponde aux besoins de l'entreprise). Les réflexions ont ainsi porté sur l'acquisition de la partie nord du bf 2629. Ce secteur est situé dans la continuité immédiate du site historique ce qui permet d'optimiser les flux avec le stock. Le site existant est en outre doté d'une bonne desserte en transports publics qui sera renforcée par la réalisation de la ligne ferroviaire directe Neuchâtel – La Chaux-de-Fonds et la réalisation de la future halte de Cernier.

Dans le cadre de la pondération des intérêts (cf. tableau en annexe 3), il s'avère que le choix de la variante Comble Emine est la plus pertinente. A noter que l'intérêt principalement opposé au projet est son emprise sur des SDA mais que celle-ci est compensée ce qui ne modifie ainsi pas le bilan des SDA au niveau cantonal (cf. chapitre 2.3 ci-avant).

3.4 Conclusion de la pesée des intérêts

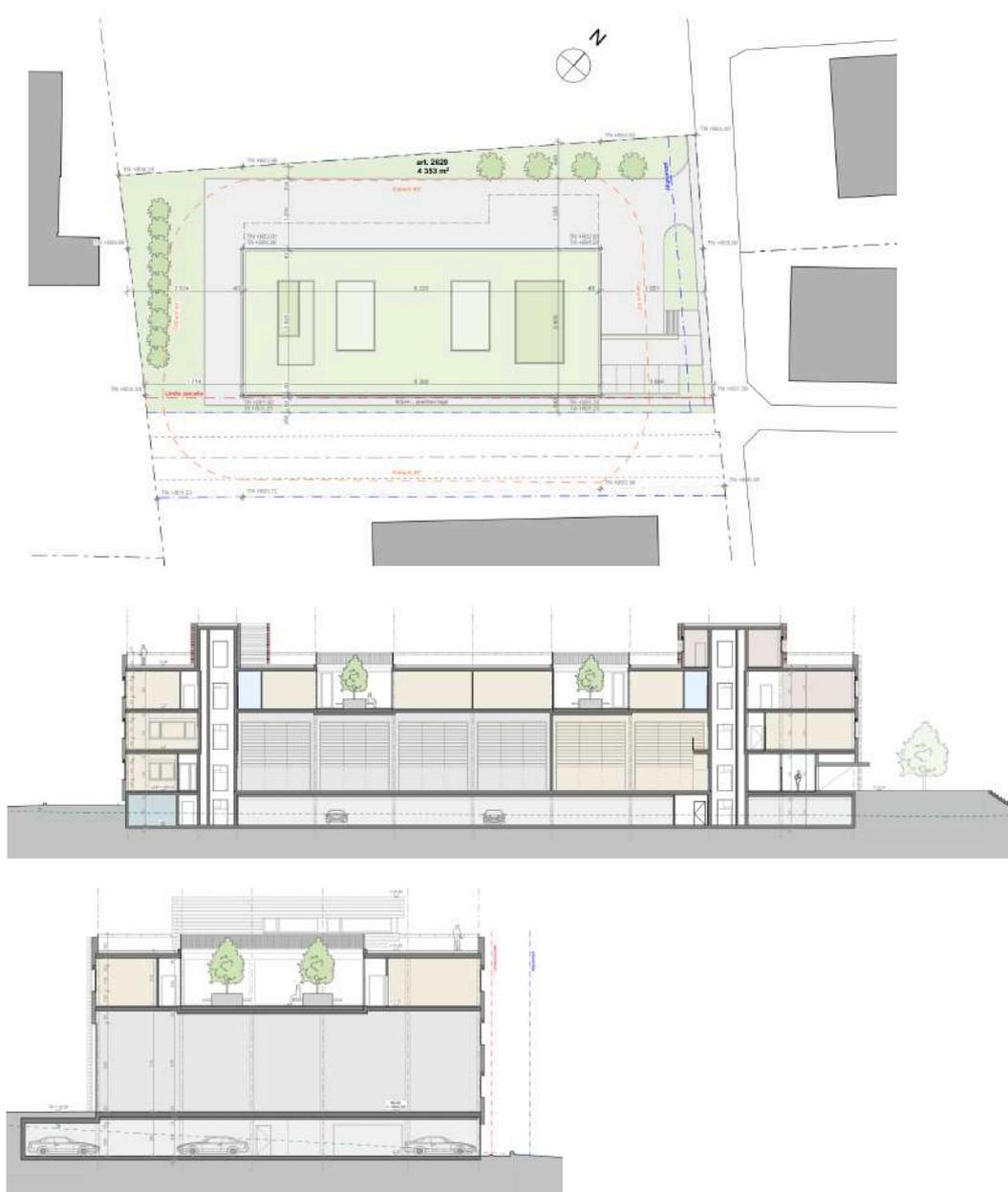
Le développement de l'extension de l'entreprise HIFI FILTER dans le secteur de Comble Emine est la variante la plus pertinente du point de vue des intérêts identifiés et de leur pondération (cf. annexe 3). Les autres variantes d'implantation étudiées dans le cadre de la recherche concertée entre l'entreprise et le NECO ne permettent pas de conclure à un meilleur impact du projet.

4. Avant-projet architectural

4.1 Programmation

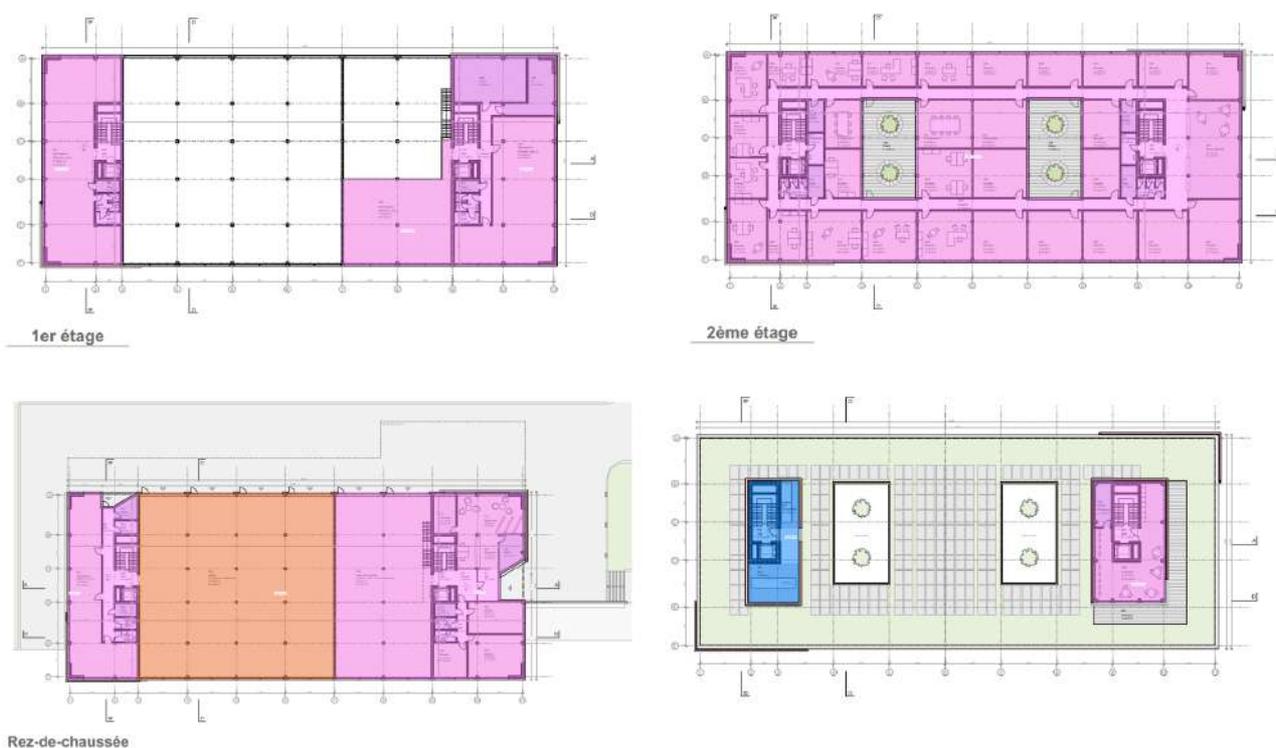
Le nouveau bâtiment projeté pour accueillir l'extension de l'entreprise HIFI FILTER est matérialisé sous la forme d'un volume rectangulaire dont la plus longue façade est orientée Est-Ouest. Les dimensions du bâtiment sont de 26 m de large et 63 m de long pour une hauteur totale moyenne de 13.5 m (cf. annexe 4).

Fig. 6 : Avant-projet architectural (source : ©Bat-mann architectes, 12.12.2022)



La surface de plancher (SP) hors parking souterrain s'élève à 4'356 m². Elle est répartie sur un rez-de-chaussée, deux étages et une terrasse périphérique. La surface du rez-de-chaussée est destinée en majorité à un espace central destiné au montage des appareils de recherche prototype et machine diverses (1'052 m²). Il peut se diviser en plusieurs espaces distincts selon les besoins et est cerné de deux ailes de bureaux et salles de conférence. Pour des questions d'infrastructures, la hauteur des cellules industrielles s'élève à environ 6,50 m. Des vides d'espaces relatifs à celles-ci occupent ainsi également le 1er étage qui accueille la même configuration que le rez-de-chaussée pour les surfaces administratives. Les étages supérieurs (ailes est/ouest et 2^e étage) sont entièrement destinés aux activités tertiaires (bureaux, cafétéria, salles de réunion, etc.). A noter que le dernier étage accueille deux patios qui contribuent à l'éclairage naturel des bureaux de l'étage inférieur (cf. annexe 4).

Fig. 7 : Programmation (source : ©Bat-mann architectes, 12.12.2022)



4.2 Données techniques

Le calcul des droits à bâtir de l'avant-projet architectural en considérant la surface de 4'353 m² affectée en zone à bâtir dans le cadre de la présente démarche est présenté dans le tableau ci-après.

Tab. 3 : Calcul des droits à bâtir

Données	Avant-projet (surfaces)	Avant-projet (indices)
STd (m ²)	4'353 m ²	4'353 m ²
IUS	4'356 m ²	1
TOS	1'616 m ²	37.1%
Iver	1'078 m ²	24.7%

4.3 Aménagements extérieurs

Une place de manœuvre au Nord du bâtiment accessible à l'Est depuis la rue de Comble-Emine permet la circulation des véhicules de livraison. 5 places de stationnements visiteurs sont également projetées en limite Sud-Est du secteur. Le solde du terrain est aménagé en espace de verdure arborisé. Ceci permet d'assurer une transition avec le verger existant au Nord du bien-fonds mais également de créer un bandeau paysager à l'Ouest, contribuant à limiter la visibilité de la nouvelle construction depuis le bâtiment résidentiel existant à l'ouest.

4.4 Accès et stationnement

Comme évoqué ci-avant, l'accès au point de chargement/déchargement pour les véhicules de livraison se fait depuis la rue de Comble-Emine. En ce qui concerne le stationnement, 6 places dévolues aux visiteurs sont prévues en surface, au sud-est du futur bâtiment. 56 places réservées aux employés et aux véhicules d'entreprise sont aménagées dans un parking souterrain dont l'accès se fait depuis le Sud, via une route de desserte privée à aménager. 25 places pour les vélos et 8 places pour les deux-roues motorisés sont également aménagées dans le parking souterrain, à l'abri des intempéries.

A noter que le dimensionnement du stationnement a été évalué par le bureau d'ingénieurs en mobilité Buchs & Plumey et est présentée au chapitre 6.1 ci-après.

Fig. 8 : Plan du stationnement souterrain (source : ©Bat-mann architectes, 12.12.2022)



4.5 Equipement

L'unique point de raccordement au réseau communal d'assainissement est le collecteur unitaire passant par la rue Comble-Emine et tournant en direction Est par l'angle Sud-Ouest de la parcelle voisine 2289. Les eaux usées engendrées par la nouvelle construction seront raccordées (par gravité ou par pompage) sur ce collecteur.

Les eaux de pluie tombant sur les toitures, balcons et surfaces de toitures praticables seront infiltrées en priorité.

Le quota d'hydrants et leur débit d'est sont suffisants dans le périmètre concerné (selon le courrier de la commune du 7 septembre 2022).

5. Aménagement

5.1 Foncier

Le bf 2629 est doté d'une superficie totale de 9'411 m² et propriété de Mme Viviane Ruchti Soguel. Dans le cadre de la présente démarche, il est proposé de n'affecter que la surface nécessaire à la réalisation du projet, soit 4'353 m² et de localiser celle-ci au Nord du bf afin d'avoir à terme une continuité du tissu bâti depuis le centre de Cernier.

Une promesse de vente a été établie entre HIFI FILTER et la propriétaire actuelle du terrain mis en zone de manière à garantir la faisabilité du projet dès la sanction de la présente MPAL.

A noter que le solde du bf 2629, soit 5'058 m² est maintenu en zone agricole.

Fig. 9 : Surface concernée par la mise en zone (A) et surface maintenue en zone agricole (B)
(source fond : ©SITN)



5.2 Affectation en vigueur

Le secteur de Comble Emine est actuellement situé en zone agricole (ZA)

Fig. 10 : Extrait du PAL en vigueur (source fond : ©SITN)

-  Zone d'habitation à moyenne densité
-  Zone résidentielle densifiée
-  Zone d'activités économiques
-  Zone de plan spécial a
-  Zone de transport
-  Périmètre de plan de quartier en vigueur
-  Périmètre de plan spécial en vigueur
-  Périmètre archéologique
-  Zone agricole



Le classement en zone à bâtir de 4'353 m² du bf est impératif pour permettre la réalisation du projet d'extension de l'entreprise HIFI FILTER. Comme évoqué plus haut, l'établissement du PAL de la Commune fusionnée du Val-de-Ruz étant en cours, les affectations en vigueur dans le PAL de Cernier sont celles à prendre en considération.

5.3 Affectation projetée

Une analyse des zones à bâtir en vigueur du PAL de Cernier a été menée afin d'évaluer l'affectation la plus adéquate. Celle-ci a identifié deux zones potentielles pouvant accueillir des activités secondaires et tertiaires, respectivement la zone industrielle (ZI) et la zone d'activités artisanales et commerciales (ZAC). A noter que, quelle que soit l'affectation choisie et conformément aux articles 47 et 98 de la LCAT, si le projet n'est pas exécuté dans les deux ans, le secteur retourne à son affectation antérieure, sans autre procédure.

5.3.1 Zone industrielle (ZI)

La ZI est définie aux articles 12.01 et ss. du règlement d'aménagement du PAL en vigueur de Cernier. Elle est réservée aux entreprises du secteur secondaire, dont les activités et le volume ne peuvent s'intégrer dans les zones mixtes ou d'habitation (art. 12.01.03). Un logement de service destiné au personnel dont la présence constante est nécessaire à la bonne marche de l'entreprise est autorisé par bâtiment. L'établissement d'un plan de quartier (PQ) est en outre obligatoire en parallèle à la modification du PAL au-delà d'une surface déterminante de terrain de plus de 3'000 m² (art. 2.01.2, alinéa 4).

Les droits à bâtir suivants sont définis :

> Ordre des constructions	non contigu obligatoire
> Indice d'utilisation du sol (IUS)	1 m ² /m ² min. 1.3 m ² /m ² max.
> Taux d'occupation du sol (TOS)	40% min. 60% max.
> Indice de verdure (Iver)	15% min.
> Hauteur de corniche (hc)	9.5 m max.
> hc en limite de zone d'habitation	7.5 m max.
> Longueur	non défini (100 m max. ⁷)
> Gabarits	45° en limite de ZI 60° dans toutes les autres directions

5.3.2 Zone d'activités artisanales et commerciales (ZAC)

La ZAC est définie aux articles 12.02 et ss. du règlement d'aménagement du PAL en vigueur. Elle est réservée aux entreprises commerciales, aux activités qui en dépendent et qui les servent ainsi qu'aux activités du secteur secondaire. Un logement de service destiné au personnel dont la présence constante est nécessaire à la bonne marche de l'entreprise est autorisé par bâtiment.

⁷ En l'absence de dispositions dans le règlement communal, l'article 59, al.3 LCAT s'applique. Il définit une longueur maximale de façade de 100 m pour les ZI.

Les droits à bâtir suivants sont définis :

> Ordre des constructions	non contigu obligatoire
> Indice d'utilisation du sol (IUS)	1 m ² /m ² min. 1.3 m ² /m ² max.
> Taux d'occupation du sol (TOS)	60% max.
> Indice de verdure (Iver)	15% min.
> Hauteur de corniche (hc)	15 m max.
> Longueur	non défini (100 m max. ⁸)
> Gabarits	45° en limite de ZAC 60° dans toutes les autres directions

5.3.3 Comparaison des droits à bâtir de la ZI, de la ZA et des données de l'avant-projet architectural

En considérant la surface de terrain déterminante (STd), soit la surface totale du bf 2629 affecté en zone à bâtir qui s'élève à 4'353 m², les droits à bâtir ont été calculés pour la ZI et la ZAC puis comparés au regard de l'avant-projet architectural.

Tab. 4 : Comparaison de l'avant-projet architectural et des droits à bâtir de la ZI et de la ZAC

Données	Avant-projet	ZI	ZAC
STd (m ²)	4'353 m ²	4'353 m ²	4'353 m ²
IUS min. (m ² /m ²)	4'356 m ²	4'353 m ²	4'353 m ²
IUS max. (m ² /m ²)	4'356 m ²	5'659 m ²	5'659 m ²
TOSmin. (m ²)	1'616 m ²	1'741 m ²	aucun
TOS max. (m ²)	1'616 m ²	2'612 m ²	2'612 m ²
Hauteur à la corniche max. (m)	13.5 m	9.5 m	15 m
Longueur de façade max. (m)	63 m	100 m	100 m
Attique	oui	non	non
Gabarits	-	légaux	légaux

5.3.4 Choix de l'affectation

En comparant les données de l'avant-projet et les droits à bâtir de la ZI et de la ZAC, il apparaît que l'affectation en ZI ne permettrait pas la réalisation du projet en raison de la hauteur max à la corniche. La création d'une nouvelle affectation ne semble cependant pas judicieuse compte tenu du processus d'élaboration du PAL de Val-de-Ruz en cours.

⁸ En l'absence de dispositions dans le règlement communal, l'article 59, al.3 LCAT s'applique. Il définit une longueur maximale de façade de 100 m pour les ZI.

Dans ce contexte, au vu de la nécessité de cette extension pour les besoins de l'entreprise HIFI FILTER à court terme, de l'importance du projet pour le tissu économique régional et cantonal, de la justification de sa localisation et de sa proximité avec la ZAC existante, il est proposé d'affecter la surface du bf 2629 en ZAC Cela permet de ne pas affecter un seul terrain en ZI dans ce secteur et de ne pas devoir établir un plan de quartier (PQ) pour la réalisation d'un seul projet.

L'avant-projet architectural comprend un attique, avec une hauteur moyenne de 15.07 m. A noter que lors de la séance de présentation de l'affectation envisagée au Canton en présence du Service de l'aménagement du territoire (SAT), du Service des ponts et chaussées (SPCH), de la Commune, du mandant, de l'architecte et de notre bureau, le 1^{er} avril 2022, la question de l'attique a été évoquée. En effet, le Canton définit qu'en l'absence d'une disposition autorisant expressément les attiques dans le règlement communal, celles-ci sont de facto interdites. Afin de faciliter le processus de densification d'autres entreprises en ZAC et ainsi de répondre aux objectifs de densification qualitative du Canton définis dans le PDC, il a été convenu qu'une disposition autorisant les attiques serait ajoutée dans la réglementation communale dans le cadre de la présente démarche.

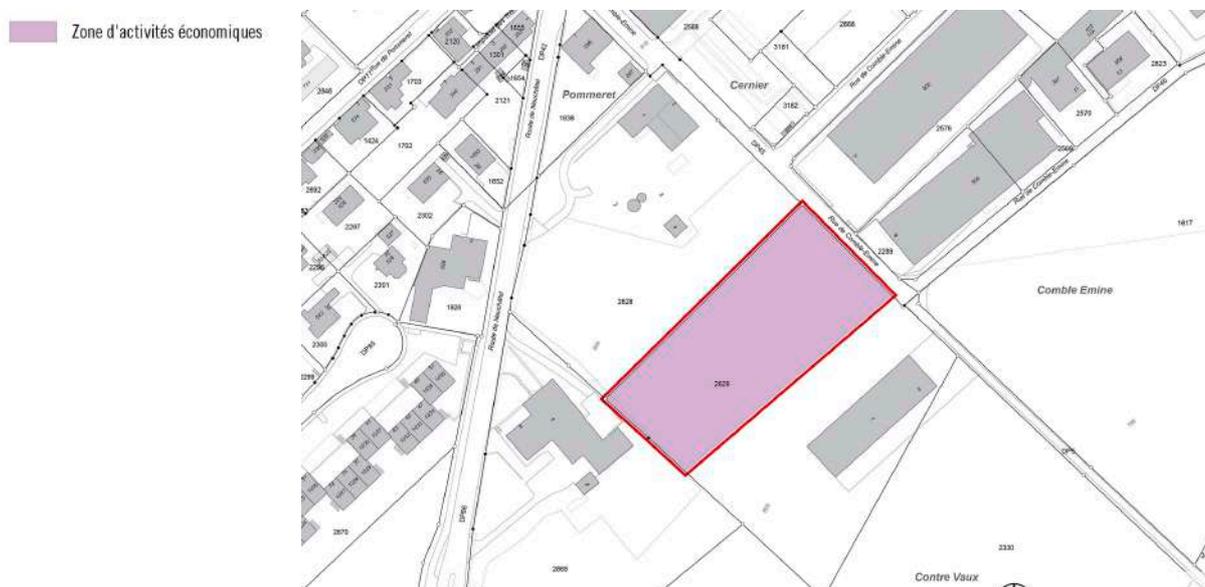
Compte tenu de ce qui précède, la présente démarche de MPAL prévoit le classement en ZAC de 4'353 m² du bf 2629 et l'adaptation de l'article 12.02.06 du règlement d'aménagement de Cernier comme suit :

Les droits à bâtir suivants sont définis (cf. annexe 5) :

Article 12.02.6 Dimensions des constructions

> Ordre des constructions	non contigu obligatoire
> Indice d'utilisation du sol (IUS)	1 m ² /m ² min. 1.3 m ² /m ² max.
> Taux d'occupation du sol (TOS)	60% max.
> Indice de verdure (Iver)	15% min.
> Hauteur de corniche (hc)	15 m max.
> Gabarits	45° en limite de ZAC 60° dans toutes les autres directions
> Attiques	<i>les attiques sont autorisés</i>

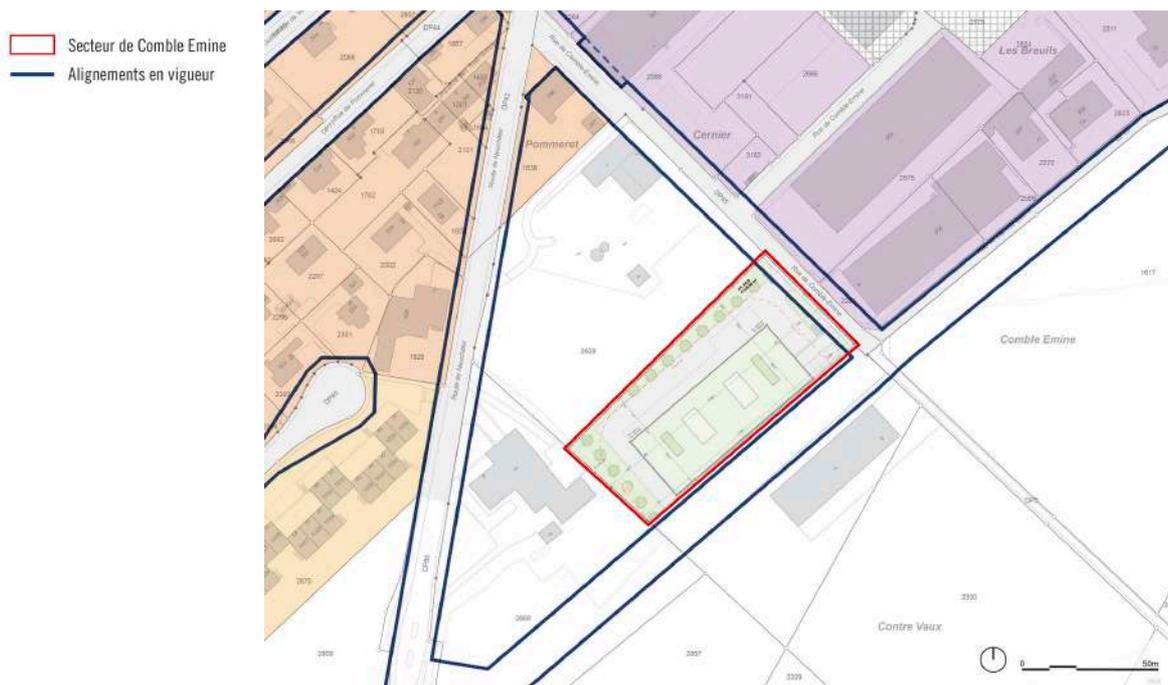
Fig. 11 : Affectation projetée (source fond : ©SITN)



5.3.5 Alignements

La surface du bf 2629 mise en zone est concernée par des alignements existants respectivement au Sud et à l'Est.

Fig. 12 : Alignements existants et avant-projet architectural (sources : ©SITN et BAT-MANN)



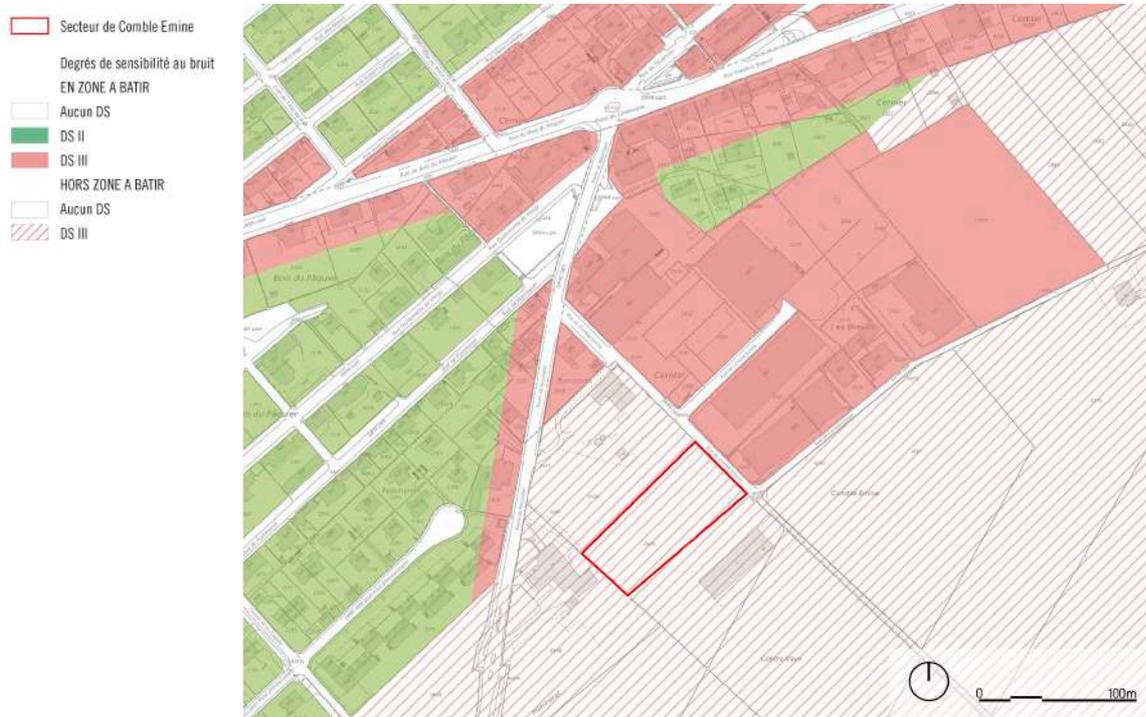
Dans le cadre de la présente démarche, ces alignements sont maintenus puisqu'ils sont destinés à terme à permettre la desserte du futur pôle de gare et de la poursuite du développement du pôle économique « Cernier ». Dans le cadre de l'établissement de l'avant-projet architectural et de l'identification de la surface à mettre en zone à bâtir, ces alignements ont été pris en considération. Il n'y a dès lors pas de problématiques liées au développement de l'extension de l'entreprise HIFI FILTER ou, à l'inverse, d'entrave à la réalisation à terme de ces alignements. La coordination menée dans le cadre de la présente démarche entre la Commune et HIFI FILTER permet ainsi d'anticiper le dimensionnement de cette future desserte des pôles et de la génération de trafic inhérente à ceux-ci.

5.3.6 Plan des degrés de sensibilité au bruit (DS)

Jusqu'ici, le secteur étant affecté à la zone agricole, aucun degré de sensibilité au bruit n'a été fixé sur le site de Comble Emine.

L'article 43 de l'ordonnance fédérale sur la protection contre le bruit (OPB) indique que le DS III est à appliquer « dans les zones où sont admises des entreprises moyennement gênantes, notamment dans les zones d'habitation et artisanales (zones mixtes) ainsi que dans les zones agricoles ». En coordination avec le SAT, le DS III est donc attribué au site.

Fig. 13 : Degré de sensibilité au bruit (vert DS II, rouge DS III) et périmètre de la MPAL attribué au DS II (source fond : ©SITN)



6. Mobilités

6.1 Transports individuels motorisés (TIM) – Buchs & Plumey

Dans le cadre de la présente démarche de MPAL, le bureau d'ingénieurs mobilité Buchs&Plumey a été mandaté pour procéder à une évaluation du stationnement des transports individuels motorisés présentée ci-après.

6.1.1 Recensement du trafic et calcul de capacité

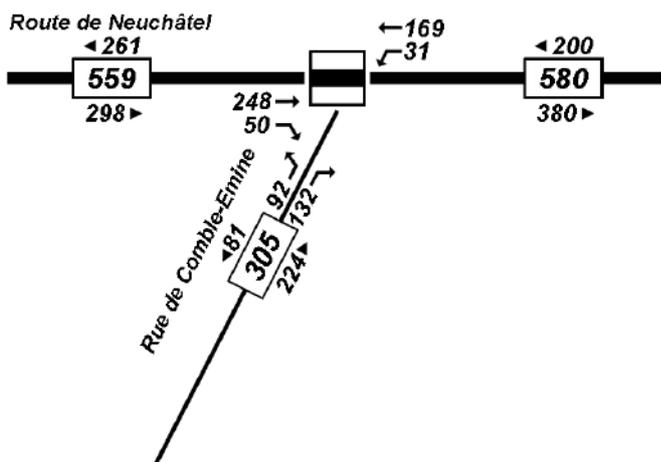
Selon les directives du Canton, un recensement du trafic de l'heure de pointe du soir a été réalisé le 10.05.2022 au carrefour Rue de Comble-Emine / Route de Neuchâtel, qui est le point d'accès à la route principale depuis la zone industrielle/commerciale concernée par le projet d'extension d'HIFI FILTER.

Une première augmentation du trafic a été identifiée à 16h30, mais l'heure de pointe du soir avec les valeurs de trafic les plus élevées se produit plus tard entre 17h et 18h (2^{ème} vague). Les charges de trafic recensées à l'heure de pointe du soir sont illustrées ci-après :

Fig. 14 : Charges de trafic recensées à l'heure de pointe du soir (source : Buchs & Plumey)

Recensement du trafic existant

Heure de pointe du soir (17h - 18h) - HPS [uv/heure]



Le mouvement déterminant pour ce carrefour est le tourne-à-gauche depuis la rue de Comble-Emine vers la route de Neuchâtel. Pour ce mouvement, le débit du courant principal déterminant q_{p4} est de 473 uv/h, il s'agit du flux de véhicule ayant la priorité sur le tourne-à-gauche.

La capacité de base calculée de notre tourne-à-gauche est de 550 uv/h. Le courant principal s'écoule sans bouchons, la capacité du tourne-à-gauche est donc confirmée à 550 uv/h. La réserve de débit est égale à la capacité (550 uv/h) moins le flux du mouvement (92 uv/h), soit une réserve de capacité de 458 uv/h. Le niveau de service correspondant à cette réserve de capacité est le niveau de service A, soit très bon avec un temps d'attente moyen inférieur à 10 secondes. Ce résultat est en adéquation avec les observations réalisées lors du recensement de l'heure de pointe du soir.

6.1.2 Calcul de l'offre en stationnement

Calcul de l'offre en stationnement pour les voitures de tourisme selon la norme VSS

La fréquence des transports publics pendant la période d'exploitation déterminante est de 1 à 4 fois par heure. La part de la mobilité douce dans l'ensemble de la génération du trafic de personne est inférieure à 25%. Le type de localisation résultant est le type D. Les facteurs de réduction liés au type D correspondent à une fourchette entre 70% et 90% de la valeur indicative totale selon SBP.

Les surfaces brutes de plancher et le nombre de cases de stationnement correspondantes sont développées dans le tableau ci-dessous. Le total est de 90.06 cases correspondant avec le facteur de réduction à une fourchette de **63 à 81 cases de stationnement requises** selon la norme VSS.

Tab. 5 : Dimensionnement du stationnement selon la norme VSS

Données	SBP	Exigences	Nb de cases	70%	90%
Administration d'industrie	3'266 m ²	Par 100 m ² : 2 personnel / 0.5 visiteur	81.65	-	-
Industrie	701 m ²	Par 100 m ² : 1 personnel / 0.2 visiteur	8.41	-	-
Total	3'967 m ²	-	90.06	63	81

L'offre en stationnement prévue par le projet est la suivante :

- > En souterrain : 56 cases
- > En surface : 5 cases

L'offre totale en cases de stationnement prévue par le projet est de 61 cases, ce qui est conforme à la norme VSS.

Pour les deux-roues motorisés, le besoin est usuellement fixé à 10% du nombre de cases de stationnement prévu pour les véhicules légers. Le projet prévoit 8 cases de stationnement pour les deux-roues motorisés (13%).

Calcul de l'offre en stationnement pour les voitures de tourisme selon le RELConstr.

Pour l'artisanat/industrie, sont requises 0.6 case/place de travail pour le personnel et 0.13 case/place de travail pour les visiteurs/clients, soit au total 0.73 case/place de travail.

Le site comptera 120 places de travail à l'horizon 2030 selon les informations du MO.

L'arrêt déterminant pour l'entreprise HIFI Filter est « Cernier, Centre ». La détermination de la catégorie d'arrêt se base sur les paramètres suivants : ligne de bus régionale et cadence de 10 à 19 min, soit la catégorie IV.

L'arrêt « Cernier, Centre » est à 400m du nouveau bâtiment (à 315m à vol d'oiseau), soit entre 300m et 500m. La distance à l'arrêt combinée à la catégorie d'arrêt IV déterminée précédemment donne un niveau D de qualité de desserte par les transports publics. Ce niveau D est en adéquation également avec le résultat selon la norme VSS.

Tab. 6 : Dimensionnement du stationnement selon le RELConstr.

Données	Nombre	Exigences	Nb de cases	Niveau D	
				Min.	Max.
Places de travail	120	Personnel : 0.6 case/pl. de travail	72	50.4 (70%)	72 (100%)
		Visiteur : 0.13 case / pl. de travail	15.6	10.92 (70%)	15.6 (100%)
Total	120	-		61 cases	88 cases

Le dimensionnement du stationnement selon REL Constr. donne des résultats similaires à ceux selon la norme VSS. L'offre en stationnement prévue par le projet est également dans la fourchette basse avec 61 cases prévues pour une fourchette de 61 à 88 cases selon REL Constr. Ces efforts en matière de stationnement sont en corrélation avec les mesures mises en œuvre dans le cadre du Plan de mobilité annexé au présent rapport.

A noter également, qu'à part quelques cases visiteurs en surface, le projet prévoit la réalisation du stationnement exclusivement en ouvrage, donc sans emprise supplémentaire par rapport à celle du bâtiment lui-même.

Calcul de l'offre en stationnement pour les vélos selon la norme VSS

L'offre nécessaire en places de stationnement pour vélos est de minimum 20 places selon exigences de la norme VSS 40 065. Le projet en prévoit 25. Aucune particularité locale impliquant une adaptation du nombre de places n'est admise.

Tab. 7 : Dimensionnement du stationnement selon la norme VSS

Données	SBP	Exigences	Nb de cases
Artisanat et industrie	3'967 m ²	Par 100 m ² : 0.4 personnel / 0.1 visiteur	19.83

6.1.3 Détermination du trafic induit par le projet

Le trafic journalier moyen induit par le projet est défini selon les hypothèses suivantes :

- > Pour rappel, 61 cases de stationnement sont prévues par le projet (offre en stationnement disponible). Une partie des cases est réservée aux visiteurs.
- > Arrivée en début de matinée de 56 véhicules sur le site (collaborateurs).
- > Déplacement en véhicule à midi (retour au domicile ou autre) de 50% des collaborateurs en véhicules, soit 28 aller et retour.
- > Départ en fin de journée de 56 véhicules (retour au domicile des collaborateurs).
- > Durant la journée, il est admis 16 aller et retour, liés aux visiteurs et aux livraisons.

Des hypothèses ci-dessus résultent un total de 100 aller et retour sur le site en une journée, soit 200 véhicules/jour en section.

Fig. 15 : Trafic journalier moyen généré par le projet et distribution sur le réseau



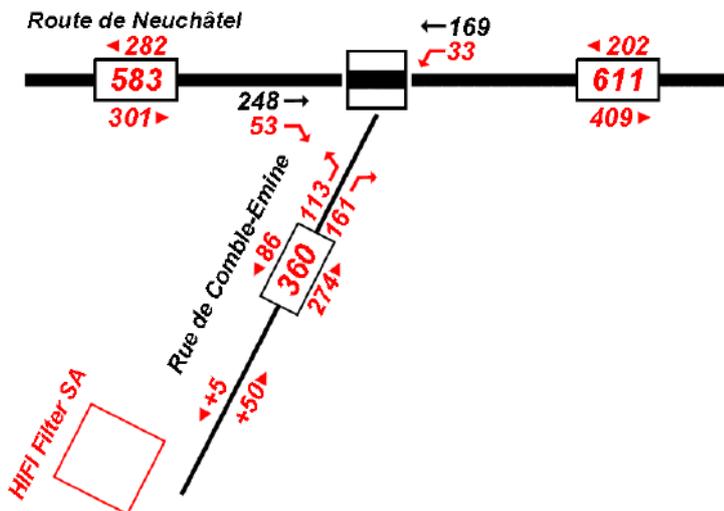
Le recensement de l'heure de pointe du soir au carrefour rue de Comble-Emine/Route de Neuchâtel nous permet de déterminer la répartition des mouvements sur la route de Neuchâtel : 60% du trafic direction Nord et 40% direction Sud. Au carrefour giratoire au Nord, aucun recensement complémentaire n'a été réalisé. En fonction des TJM des rues Bois du Pâquier et Frédéric Soguel plus loin sur le tronçon et de l'attractivité de la H20 comme réseau structurant, il est admis 1/3 des 60% sur la rue Frédéric Soguel (20%) et 2/3 des 60% sur la rue Bois du Pâquier (40%).

Sur les 61 cases de stationnement disponibles sur le site, il est admis que durant l'heure de pointe du soir (17h-18h), 50 voitures de tourisme quittent le site de l'entreprise et 5 voitures de tourisme entrent sur le site. Les autres flux induits sont admis en dehors du créneau 17h-18h. Ci-dessous, le plan de charge résultant, comprenant le trafic recensé ainsi que le trafic généré avec répartition des mouvements supplémentaires selon le fonctionnement actuel du carrefour.

Fig. 16 : Charges de trafic recensées à l'heure de pointe du soir (source : Buchs & Plumey)

Trafic existant avec projet

Heure de pointe du soir (17h - 18h) - HPS [uv/heure]



Comme vu précédemment, le mouvement déterminant pour ce carrefour est le tourne-à-gauche depuis la rue de Comble-Emine vers la route de Neuchâtel. Dans cette projection, le débit du courant principal déterminant q_{p4} n'est que peu modifié avec une nouvelle valeur de 475 uv/h.

La capacité de base calculée de notre tourne-à-gauche demeure donc identique soit 550 uv/h. La réserve de débit est égale à la capacité (550 uv/h) moins le flux du mouvement de tourne-à-gauche (113 uv/h) qui lui a augmenté, soit une réserve de capacité de 437 uv/h. Le niveau de service correspondant à cette réserve de capacité

demeure le niveau de service A, soit très bon avec un temps d'attente moyen inférieur à 10 secondes. Pour comparaison, c'est avec une réserve de débit inférieure à 350 uv/h que le niveau de service passerait de A à B. L'analyse ne montre donc pas de problème de capacité au carrefour Comble-Emine/Route de Neuchâtel suite à la réalisation du projet.

6.2 Transports publics (TP)

Le périmètre du projet est situé à environ 400 m de l'arrêt de bus « Cernier, Centre » qui est desservi par les lignes TransN n°421 « Cernier – Neuchâtel », 422 « Villiers – Neuchâtel », 423 « Les Hauts-Geneveys – Cernier/Engollon » ainsi que par la ligne de Car Postal 21.424 « Rochefort – Montmollin – Boudevilliers – Cernier ». Le niveau de desserte de cet arrêt est qualifié de bon (niveau B selon le classement de l'ARE) et intègre dans son rayon de desserte une partie du secteur de Comble Emine. Le reste du secteur bénéficie d'une desserte qualifiée de moyenne (niveau C).

Fig. 17 : Niveau de desserte du secteur de Comble Emine (source fond : © SITN)



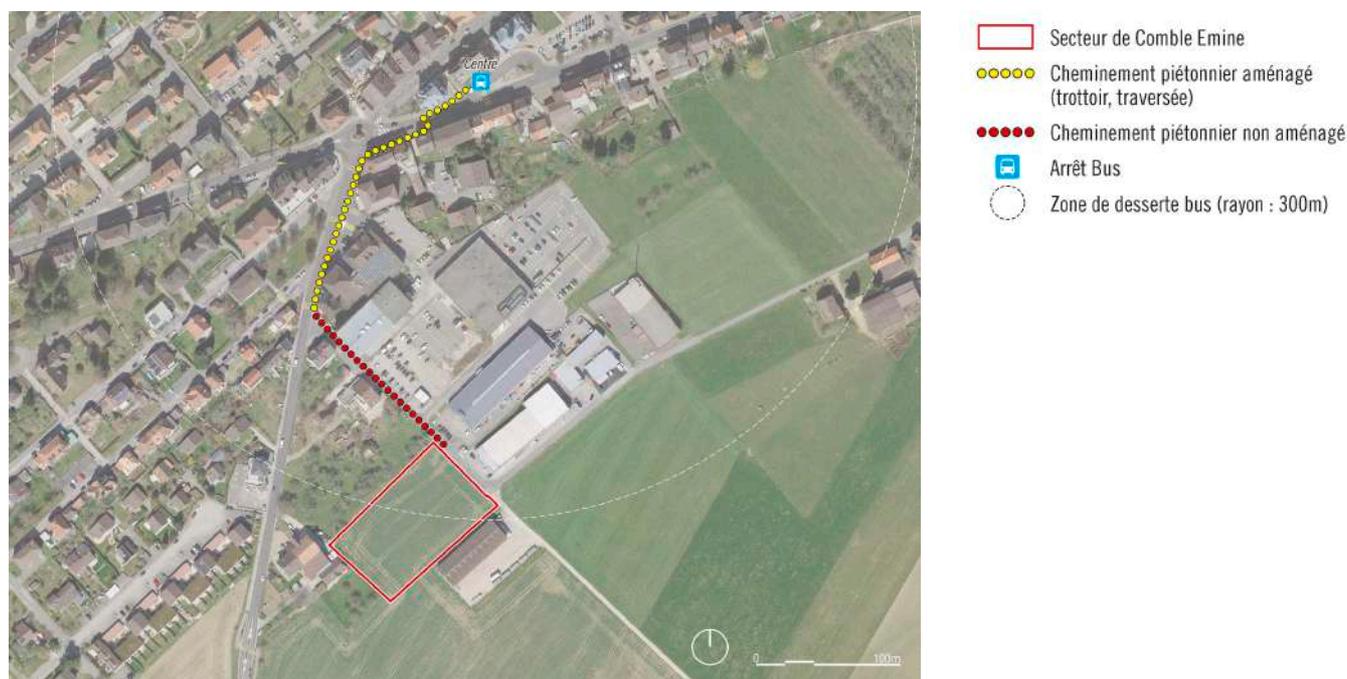
En considérant le projet de future gare de Cernier en lien avec la réalisation de la ligne ferroviaire directe entre Neuchâtel et La Chaux-de-Fonds, la qualité de desserte du secteur sera vraisemblablement améliorée.

6.3 Mobilité douce (MD)

6.3.1 Mobilité piétonne

L'accès piétonnier principal au futur bâtiment de l'entreprise HIFI FILTER se fera par la rue de Comble-Emine depuis le centre du village de Cernier et l'arrêt de bus Cernier, Centre, tous deux situés à environ 400 m. L'accès se fait en empruntant la Route de Neuchâtel qui dispose de trottoirs aménagés puis par la rue de Comble-Emine. Celle-ci ne dispose actuellement d'aucun aménagement permettant de sécuriser les cheminements piétons. Néanmoins, dans le cadre de l'établissement de son PAL, la Commune de Val-de-Ruz doit établir un plan directeur des chemins pour piétons. Compte tenu de l'importance du village de Cernier, en particulier du pôle de gare et du pôle de développement économique du Chillou, des aménagements seront vraisemblablement entrepris à moyen terme dans ce secteur. Dans le cadre de la présente démarche, aucune mesure de sécurisation n'est envisagée.

Fig. 18 : Desserte en mobilité piétonne (source fond : © SITN)

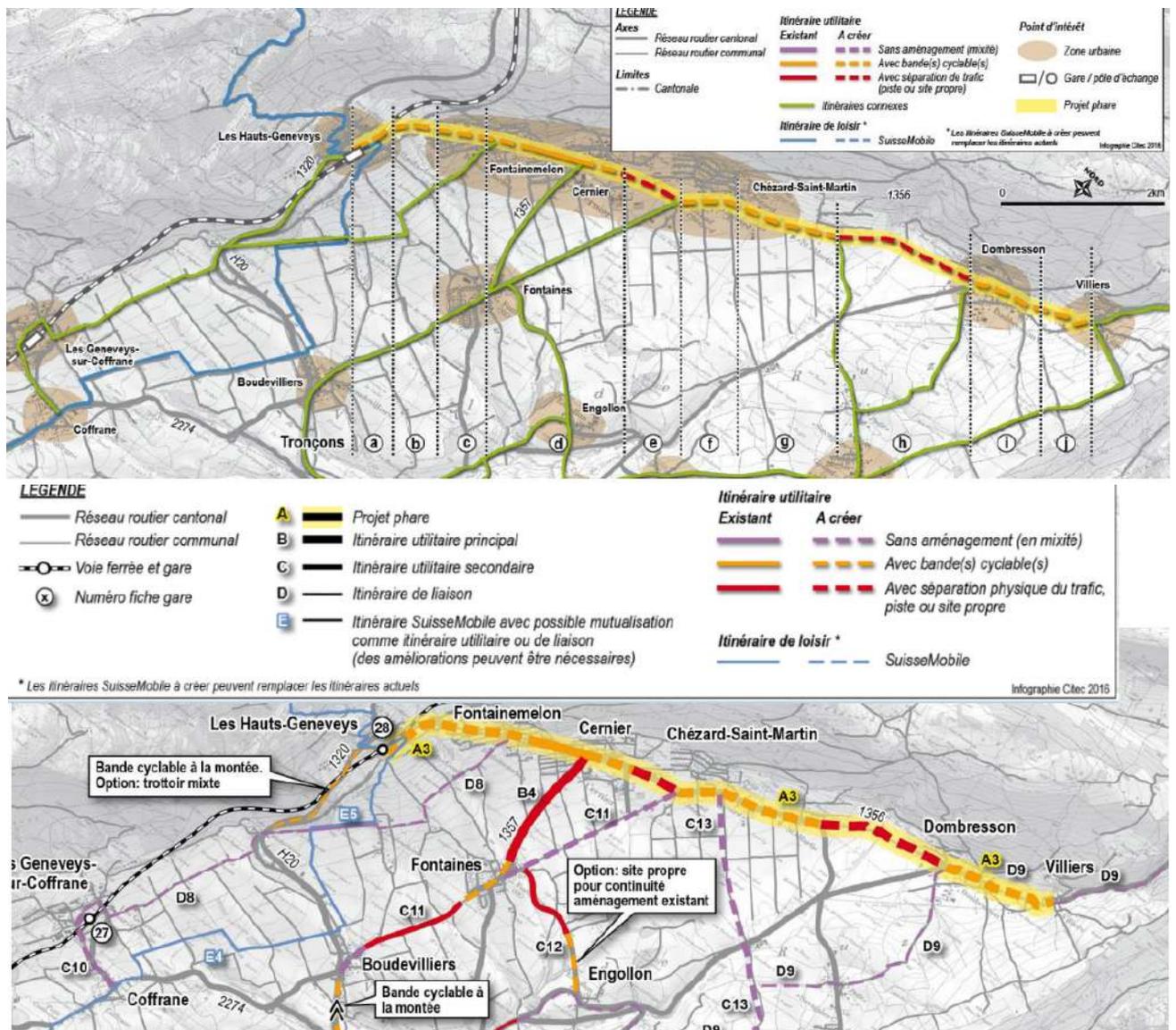


6.3.2 Mobilité cyclable

Le secteur est situé non loin des itinéraires pendulaires cyclables identifiés dans le plan directeur des mobilités cyclables (PDCMC) établi par le Canton. Il est ainsi accessible via l'itinéraire phare A3 qui relie Les Hauts-Geneveys à Villiers en passant par Fontainemelon, Cernier, Chézard-Saint-Martin et Dombresson. Il est également non loin

de l'itinéraire utilitaire principal qui relie Cernier à Fontaines par la route de Neuchâtel qui bénéficie d'aménagements en site propre. Dans le cadre de la mise en oeuvre du PDCMC, une amélioration de l'itinéraire A3 est prévue par la sécurisation de certains de ses tronçons soit par l'aménagement de bandes cyclables soit par des itinéraires en site propre. La coordination de ces itinéraires existants et de l'aménagement de places de vélos dans le cadre du projet (48) permettra de favoriser le recours aux vélos pour les employés.

Fig. 19 : Plan directeur des mobilités cyclables (source : ©PDCMC)



7. Environnement

7.1 Cadre général

Le présent chapitre a pour but d'identifier les principaux enjeux et contraintes environnementaux sur le périmètre du projet. Une étude d'impact sur l'environnement (EIE), au sens des articles 10a et ss LPE⁹ et 1 OEIE¹⁰, n'est pas requise. Il doit toutefois être démontré que le projet respecte le cadre légal environnemental. L'évaluation environnementale se base sur la directive de la Confédération sur l'étude d'impact sur l'environnement¹¹.

Le tableau ci-après distingue les domaines environnementaux qui sont traités dans le présent document de ceux considérés d'emblée comme non concernés par le projet.

Tab. 8 : Identification des domaines environnementaux significatifs

Domaines environnementaux	traité	non traité
Air	●	
Bruit	●	
Vibrations		●
Rayonnement non ionisant		●
Eaux	●	
Sols	●	
Sites pollués		●
Déchets, substances dangereuses pour l'env.	●	
Organismes dangereux		●
Accidents majeurs	●	
Forêt	●	
Flore, faune, milieux naturels	●	
Paysage	●	
Sites archéologiques		●
Radon		●
Dangers naturels		●
Phase de réalisation (chantier)	●	

9 Loi fédérale sur la protection de l'environnement (LPE) du 7 octobre 1983

10 Ordonnance fédérale relative à l'étude d'impact sur l'environnement (OEIE) du 19 octobre 1988

11 OFEV 2009. Manuel EIE – Directive de la Confédération sur l'étude d'impact sur l'environnement. L'environnement pratique n°0923. Berne, 160 p.

7.2 Air

A l'exception du trafic induit, le projet d'extension ne prévoit pas l'implantation d'activités générant des émissions de polluants atmosphériques. Pour la situation du trafic actuel, la charge journalière s'élève à 6'400 véh/j en traversée de Cernier (rues Bois du Pâquier/F. Soguel) et à 4'500 véh/j sur la route de Neuchâtel à l'ouest du projet.

Le projet d'extension se situe en limite de zone d'urbanisation de Cernier sur la couronne nord des villages de Val-de-Ruz et induit une augmentation de trafic qui est calculée à 200 véh./j.

Au vu de ce qui précède, le trafic généré par le projet n'est pas de nature à augmenter de manière significative les concentrations de polluants atmosphériques. Aucune mesure particulière n'est ainsi requise pour atténuer l'impact du projet relatif à cette thématique.

7.3 Bruit

La principale base légale qui régit les problèmes de nuisances sonores est la Loi sur la protection de l'environnement (LPE) et plus particulièrement son Ordonnance sur la protection contre le bruit (OPB). Selon cette dernière, il s'agit de contrôler que :

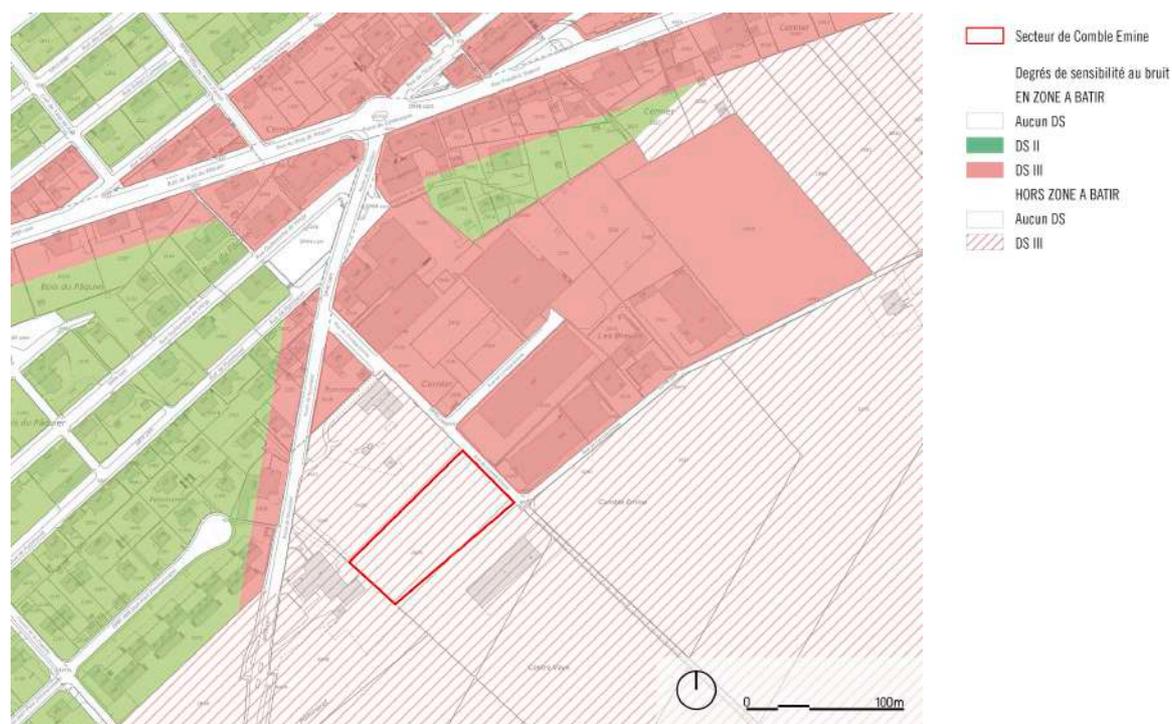
- > Art. 7 OPB : les installations liées au projet (équipements techniques, parking, manutention, etc.) n'occasionnent pas un dépassement des valeurs de planification (VP) vis-à-vis des zones sensibles voisines.
- > Art. 9 OPB : le trafic généré par le projet n'entraîne pas un dépassement des valeurs limites d'immission (VLI) le long des axes routiers sollicités ou un accroissement sensible (>1 dBA) des niveaux sonores si les VLI sont déjà dépassées).
- > Art. 31 OPB : les valeurs limites d'exposition correspondant au degré de sensibilité attribué soient respectées à l'intérieur des locaux à usage sensible au bruit (LUSB) projetés.

Les différentes valeurs limites à respecter varient selon le DS et selon qu'il s'agisse d'une nouvelle installation ou activité source de bruit. Les degrés de sensibilité (DS) sont attribués dans le cadre du PAL de Val-de-Ruz. Le DS III est attribué au périmètre du projet ainsi que le long des axes d'accès.

Tab. 9 : Valeurs limites d'exposition selon l'OPB

DEGRE DE SENSIBILITE	VALEUR DE PLANIFICATION (VP)		VALEUR LIMITE D'IMMISSION (VLI)		VALEUR D'ALARME (VA)	
	Lr en dB(A)		Lr en dB(A)		Lr en dB(A)	
	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT
I	50	40	55	45	65	60
II	55	45	60	50	70	65
III	60	50	65	55	70	65
IV	65	55	70	60	75	70

Fig. 20 : Degré de sensibilité au bruit (vert DS II, rouge DS III) et périmètre de la MPAL attribué au DS III (source fond : ©SITN)



À l'exception de l'accès au parking souterrain, aucune nouvelle installation ou activité bruyante qui pourrait occasionner un dépassement des VP au droit des LUSB environnants et nouvellement créés n'est projetée dans le périmètre du projet d'extension. Les places de stationnement supplémentaires créées dans le périmètre du projet génèrent cependant un trafic supplémentaire sur le réseau routier environnant bien que représentant une augmentation peu importante en regard du trafic existant. Par ailleurs, le périmètre du projet est sous l'influence du bruit routier de la rue de Comble-Emine et, potentiellement, de celui du bruit du parking de l'entreprise Piemontesi SA situé de l'autre côté de la rue.

Dans la vérification de la conformité du projet au sens de l'OPB, il s'agit ainsi de :

- > Vérifier que le bruit émis à l'entrée du parking souterrain projeté n'occasionne pas de dépassement des VP au droit des LUSB des bâtiments projetés et voisins exposés (art. 7 OPB).
- > Évaluer l'augmentation des niveaux sonores induite par le trafic généré par le projet le long des axes sollicités : vérifier que cette augmentation ne cause pas de nouveaux dépassements des VLI, et, dans le cas où ces dernières sont déjà atteintes sans projet, que l'augmentation des niveaux sonores n'excède pas +1 dB(A) (art. 9 OPB).
- > Vérifier le respect des VLI au droit des nouveaux LUSB projetés exposés au bruit (art. 31 OPB).

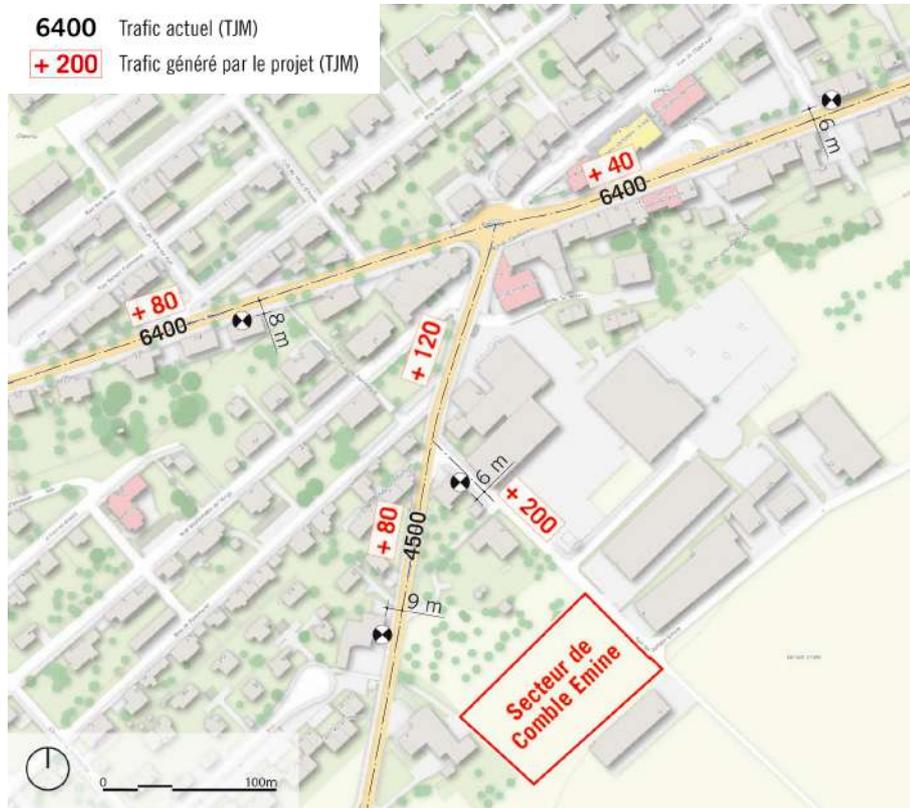
Bruit de l'entrée du parking souterrain (art. 7 OPB)

Avec un trafic généré par le projet évalué à 200 véh/j, la puissance acoustique LwA en source ponctuelle de l'entrée du parking est calculée à 75 dB(A) de jour et 74 dB(A) de nuit. Au droit de la façade du bâtiment actuel de HiFi Filter de l'autre côté de la rue de Combe-Emine, qui est le bâtiment le plus proche de l'entrée du parking projeté, les niveaux sonores à l'immission s'élèvent à 33 dB(A) de jour et 32 dB(A) de nuit ce qui est largement inférieur aux VP du DS III augmentées de 5 dB(A) (65/55). Pour les locaux sensibles d'exploitation (bureaux) et non de logement (séjours, chambres, etc.), les valeurs limites des DS II et III sont en effet majorées de 5 dB(A). Au droit du local sensible projeté situé le plus proche de l'entrée du parking (salle de conférence à l'étage directement au-dessus), les VP du DS III+5dB(A) sont également respectées avec des niveaux à l'immission de 55 dB(A) de jour et 54 dB(A)

Niveaux sonores le long des axes sollicités par le projet (art. 9 OPB)

Pour procéder à l'évaluation de l'impact du projet le long des axes sollicités, un calcul au droit des bâtiments situés le plus proche de la route a été effectué pour chacun d'entre eux selon le plan de charge ci-dessous. Celui-ci reprend les valeurs distribuées sur le réseau du trafic généré par le projet (voir chap.6.1) ainsi que les valeurs du SITN pour le trafic actuel. Les niveaux calculés ci-après ont été faits selon la formule StL-86+ en champ libre, sans modélisation de l'environnement (non prise en compte de la topographie et autres éléments ayant des effets d'obstacle ou de réflexion).

Fig. 21 : Trafic actuel (SITN) et trafic supplémentaire généré par le projet (Buchs & Plumey)



Rue du Bois du Pâquier

Avec un trafic journalier moyen s'élevant à 6'400 véh sans projet, les niveaux sonores à l'immission au droit des bâtiments situés au sud de la route (façades à 8 m) s'élèvent à environ 68 dB(A) de nuit et 56 dB(A) de jour et dépassent à priori déjà les VLI du DS III (65/55) sans projet. Le trafic supplémentaire induit par le projet sur cet axe est calculé 80 véh/j, ce qui induit une augmentation de 0,1 dB(A) à l'immission au droit des bâtiments susmentionnés. Cet impact est considéré comme non significatif, car inférieur à +1 dB(A).

Rue Frédéric Soguel

Avec un trafic journalier moyen s'élevant à 6'400 véh sans projet, les niveaux sonores à l'immission au droit du bâtiment situé au plus près de la chaussée (façade à 6 m) s'élèvent à environ 66 dB(A) de nuit et 54 dB(A) de jour et dépassent à priori déjà les VLI du DS III (65/55) sans projet pour la période diurne. Le trafic supplémentaire généré par le projet sur cet axe est calculé 40 véh/j, ce qui induit une augmentation inférieure à 0,1 dB(A) des niveaux sonores. Cet impact est considéré comme non significatif, car inférieur à +1 dB(A).

Route de Neuchâtel

Avec un trafic journalier moyen s'élevant à 4'500 véhicules sans projet, les niveaux sonores à l'immission au droit des bâtiments situés au plus près de la route, à l'ouest de celle-ci (façades à 9 m), s'élèvent à environ 63 dB(A) de nuit et 50 dB(A) de jour, ce qui est inférieur au VLI du DS III (65/55). Le trafic supplémentaire généré par le projet sur cet axe est calculé à 80 véh/j au sud et 120 véh/j au nord, ce qui induit une augmentation d'environ 0,1 dB(A) des émissions sonores et les niveaux d'immissions au droit des bâtiments restent inférieurs aux VLI.

Rue de Comble-Emine

Le trafic journalier moyen sur la rue de Comble-Emine n'étant pas connu et étant donné que les niveaux sonores le long de cet axe de desserte ne doivent très probablement pas avoisiner les VLI, l'évaluation proposée ici procède de manière inverse, c'est-à-dire en déterminant quelle serait la charge maximale que pourrait accueillir cette rue avant d'observer des dépassements de VLI et en évaluant ensuite si cette valeur ainsi qu'une augmentation significative des immissions causée par le projet (>+1 dB(A)) sont plausibles.

La situation la plus défavorable se situe au droit du bâtiment du bf 1838, dont la façade est est située à 6 m de l'axe de la chaussée. À une telle distance de la route, celle-ci pourrait accueillir une charge journalière de quelque 5000 véh/j avant que les immissions sonores n'atteignent les VLI du DS III. De plus, même si l'on considère une telle charge actuelle sur cette rue, avec 200 véh/j supplémentaire, le trafic généré par le projet n'occasionnerait qu'une augmentation de 0,2 dB(A) non significative des niveaux sonores (<+1 dB(A)). Au vu de ce qui précède, même en considérant l'hypothèse très improbable que les VLI soient atteintes sur la rue de Comble-Emine, l'impact du projet reste non-significatif.

Niveaux sonores au droit des nouveaux LUSB projetés (art. 31 OPB)

Les locaux sensibles au bruit projetés sont uniquement des locaux d'exploitation (bureaux). Les VLI pour ce type de locaux sont majorées de 5 dB(A), en DS III elles s'élèvent donc à 70 dB(A) de jour et 60 dB(A) de nuit. Les seuls locaux administratifs potentiellement exposés à une source de bruit routier sont situés en façade est, à 21 m de la rue de Comble-Emine. La charge de trafic théorique que la rue devrait accueillir actuellement pour qu'un dépassement des VLI+5 soit observé à cette distance n'est pas réaliste (plusieurs dizaines de milliers de véh/j) et ce cas de figure peu d'emblée être écarté.

Fig. 22 : Source potentielle de bruit routier la plus proche



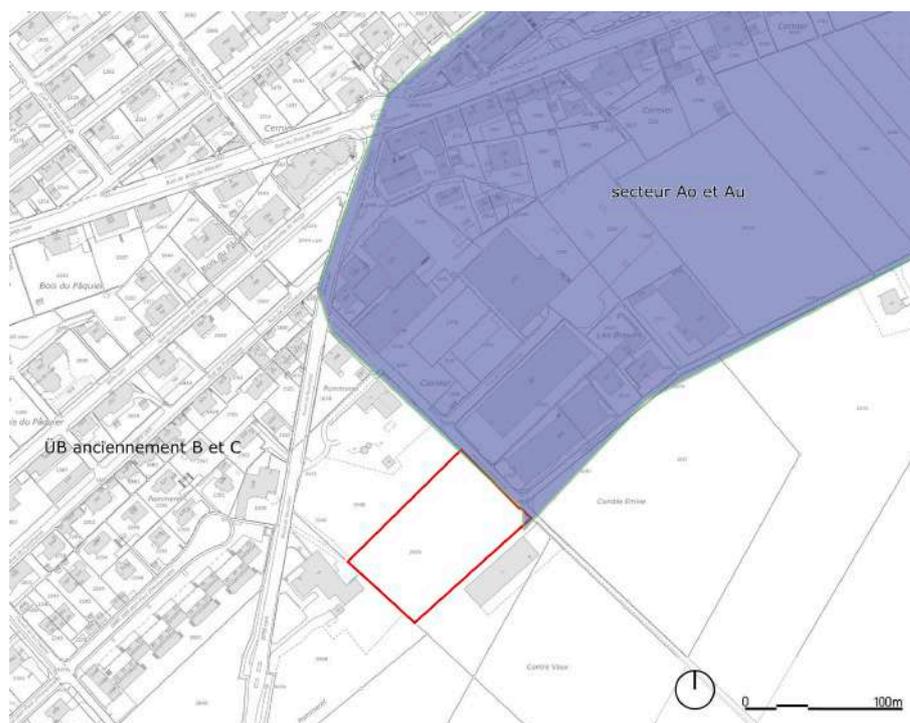
Une autre source de bruit potentielle est la manœuvre des camions sur la place située au nord du bâtiment (bruit de l'industrie et des arts et métiers, annexe 6 OPB). Dans ce cas de figure, ce sont les valeurs de planification qui s'appliquent (VP), car il s'agit d'une nouvelle installation/activité bruyante. Les valeurs limites déterminantes pour ces locaux d'exploitation s'élèvent ainsi à 65 dB(A) pour le jour et 55 dB(A) pour la nuit. La durée journalière moyenne de ces activités de manœuvres n'est pas connue, mais une évaluation de sensibilité peut être faite. Ainsi, en considérant des points d'immissions au droit des fenêtres de la façade nord donnant sur des locaux administratifs, en admettant une source de bruit LWA s'élevant à 97 dB(A)¹² pour les manœuvres des camions (correctif K1 = +5 et K3 +2) et se répartissant sur la place de manœuvre comme dimensionnée sur les plans du projet, la durée journalière moyenne des manœuvres devrait être d'au moins 5h pour que les VP+5 soient atteintes (correctif temporel $10 \log t_i/t_o = -3,8$). Ce cas de figure est largement improbable et disproportionné par rapport aux activités de l'entreprise et cette éventualité peut donc être écartée.

12 Repris de : Instructions sur l'élaboration d'expertises acoustiques et de rapports d'impact sur l'environnement – Pratique d'exécution dans le canton de Berne, Économie bernoise, 2018

7.4 Protection des eaux souterraines et superficielles

Le site est localisé en secteur ÜB de protection des eaux (hors des secteurs des eaux particulièrement menacés A_u/A_o et des aires d'alimentation Z_u/Z_o) et aucun cours d'eau ou zone de captage n'est situé à proximité.

Fig. 23 : Secteurs de protection des eaux (source fond : ©SITN)



Au vu de ce qui précède, la problématique des eaux souterraines et superficielles est sans objet et ne requière pas de mesure particulière.

7.5 Sols

Le projet de HIFI FILTER va nécessiter le décapage d'une surface de sol actuellement dévolue à l'exploitation agricole. Le bilan des terrassements sera excédentaire et induira vraisemblablement un important volume de matériaux terreux exportés. Outre les volumes qui pourront être valorisés sur place (talutages), les volumes de sol exportés devront être prioritairement valorisés dans leur ensemble (horizon A + horizon B, traités séparément) pour la (re-)création d'un sol fertile au sens de l'OSol sur un autre secteur (coordination avec les chantiers de la région potentiellement demandeurs en terre végétale, etc.).

Le périmètre du projet est actuellement exploité en grandes cultures et il empiète sur une surface de 4'353 m² classée en surface d'assolement de catégorie 1. Une modification du plan sectoriel des SDA est donc nécessaire et les solutions en cours d'évaluation pour la compensation de cette surface sont présentées au chap. 2.3. Deux secteurs potentiels sont identifiés, le premier est situé sur le secteur de « La Paul » à Coffrane et le deuxième est localisé dans le secteur de la zone d'activité de Fontaine.

Le déroulement prévisible des travaux n'est pas connu à ce stade du projet, mais la gestion des sols durant la phase de réalisation devra prévoir la protection des sols sur les emprises provisoires du chantier. L'excavation, la manipulation, la mise en dépôt provisoire ou la circulation sur les sols avec des machines de chantier ou tout autre véhicule devra être menée à bien conformément aux recommandations de la Confédération¹³. Il faudra notamment veiller à toujours dissocier les horizons A et B et à ne jamais causer de compaction sur ceux-ci, particulièrement l'horizon B qui est très vulnérable.

La protection des sols durant la phase de réalisation sera assurée par l'application des prescriptions environnementales intégrées au dossier de demande de sanction préalable ou définitive, le cas échéant. Un plan de gestion des sols devra être établi avant le début des travaux, en coordination avec le SENE. Il décrira la mise en application des pratiques de protection précitées et détaillera les volumes déplacés/stockés, réutilisés ainsi que les solutions de valorisation des horizons A et B pour les volumes exportés. Les modalités de remise en état du terrain sur les périmètres d'emprises provisoires devront également être décrites.

7.6 Déchets, substances dangereuses pour l'environnement

La problématique des déchets concerne uniquement la phase de réalisation et particulièrement les matériaux d'excavation qui devront être exportés du site. Un plan de gestion des sols et matériaux d'excavation devra être établi et validé par le SENE avant le début du chantier.

7.7 Accidents majeurs

Le projet n'est situé dans aucun périmètre de consultation OPAM. Dans ce sens, aucune augmentation de la population susceptible d'augmenter de manière significative les

¹³ Connaissance de l'environnement ; Sols et constructions – État de la technique et pratiques ; OFEV, 2015

risques majeurs liés à cette installation n'est attendue et une coordination entre l'aménagement du territoire et les risques majeurs n'est pas requise dans le cadre de ce projet.

7.8 Forêt

Aucune surface agricole cadastrée en forêt n'est présente au sein du périmètre du projet ou à proximité. Dans ce sens, la présente démarche de modification du PAL ne porte pas atteinte à une aire forestière.

7.9 Flore, faune, biotopes

Le périmètre du projet est presque intégralement occupé une surface agricole exploitée en grande culture et aucun périmètre ou biotope protégé n'est concerné par celui-ci. Un ancien verger est présent en bordure Nord du bf 2629, mais la réalisation de l'extension du projet HIFI FILTER ne portera aucun préjudice à ceux-ci. La plantation de quelques arbres est par ailleurs prévue dans les aménagements extérieurs de manière à opérer une transition entre le bf 2629 et ledit verger.

Dans le cadre de la réalisation du projet, aucun abattage d'arbre n'est prévu, la surface en étant dépourvue. Aucune atteinte à une espèce protégée n'est donc portée dans le cadre de la présente démarche.

7.10 Paysage

Le projet n'est concerné par aucun périmètre particulier de protection paysagère. Afin de s'intégrer au mieux dans le paysage, le projet a été conçu de manière à limiter le stationnement en surface et à aménager des espaces extérieurs arborisés.

7.11 Phase de réalisation

Durant la phase de réalisation du projet (chantier), il conviendra de prendre toutes les mesures nécessaires pour respecter les prescriptions environnementales en vigueur, notamment dans les domaines de l'air (Directive Air Chantiers, OFEV 2009), du bruit (Directive sur le bruit du chantier, OFEV 2006) et des eaux (SIA 431 "Évacuation et traitement des eaux de chantier"). Une attention particulière devra également être portée à la gestion des matériaux et déchets générés par le chantier.

Les mesures environnementales pour le chantier devront être précisées dans le cadre de la demande de sanction définitive.

8. Procédure et information publique

8.1 Composition du dossier

Le dossier de modification partielle du PAL est composé des documents suivants :

- > un arrêté portant modification du plan d'aménagement local ;
- > un plan modifiant le plan d'aménagement local à l'échelle 1:1'000 ;
- > un plan modifiant le plan des degrés de sensibilité au bruit 1:1'000 ;
- > un rapport sur l'aménagement au sens de l'article 47 OAT.

8.2 Procédure

La procédure de MPAL est fixée aux articles 89 et suivants de la LCAT : signature par le Conseil communal, préavis du Département du développement territorial et de l'environnement (DDTE), adoption par le Conseil général, suivi du délai d'annonce préalable du référendum (10 jours¹⁴) et de la mise à l'enquête publique (30 jours), avant l'approbation et la sanction par le Conseil d'État.

En ce qui concerne en particulier le processus informatif et consultatif, plusieurs séances ont été organisées dans un souci de transparence, notamment concernant l'emprise sur les SDA et leur compensation ainsi que les questions relatives au trafic et au stationnement. Dans le cadre de l'identification des intérêts, une séance avec les ONG WWF et ProNatura a été organisée le 25 avril dernier. Durant les échanges, les ONG n'ont pas formulé d'opposition au projet. Néanmoins, plusieurs remarques concernant la future planification du pôle de gare ont été émises. Cependant, ces éléments n'étant pas directement liés au projet HIFI-FILTER, ceux-ci ne sont pas traités dans ce dossier. Ils le seront dans le cadre de la révision générale du PAL et de la planification du pôle de gare.

La section neuchâteloise de l'association transports et environnement (ATE) a également été rencontrée le 21 novembre 2022 pour présenter le plan de mobilité de l'entreprise. L'ATE n'a pas formulé de remarques particulières.

Une séance de présentation à la commission communale des règlements a eu lieu le 28 septembre 2022, elle a formulé la demande d'adaptation de l'article 12.02.2.

¹⁴Ce délai passe à 40 jours dans le cas d'une annonce de dépôt de référendum valide.

La commission du développement territorial et durable a été consultée à trois reprises durant le processus (27.06.2022, 26.09.2022 et 23.01.2023). Elle a pu prendre connaissance des pièces du dossier (notamment le rapport 47 OAT, le projet de rapport du Conseil communal au conseil général, le préavis de synthèse du SAT) et a préavisé favorablement, à l'unanimité, la modification partielle du PAL de Cernier, secteur « Comble Emine ».

Enfin, et conformément à l'article 4 de la LAT, une information publique a été organisée par l'autorité communale avant le dépôt du dossier à l'enquête publique. Celle-ci a eu lieu le 25 octobre 2022 en présence du mandant, de l'architecte (M. Savoy) et de notre bureau (Mme Herrera). Le procès-verbal est joint en annexe 6 du présent rapport. Les questions ont principalement porté sur le développement de la future gare de Cernier et sur la génération de trafic et traitement prévu de la Rue de Comble-Emine. Le projet présenté n'a pas suscité de réticences particulières.

8.3 Calendrier

Le calendrier prévisionnel est présenté dans le tableau ci-après. Il ne tient pas compte du temps nécessaire au traitement des éventuelles oppositions qui pourraient être formulées contre les deux dossiers durant l'enquête publique simultanée. A noter que les procédures sont de mise en zone et de permis de construire sont simultanées. En effet, leur coordination est nécessaire, car l'une n'a de sens sans l'autre.

Tab. 10 : Calendrier prévisionnel du PQ valant sanction préalable et de la MPAL

Phase d'étude	Délai
Établissement du dossier de MPAL	
Élaboration du dossier de MPAL	mars – mai 2022
Séance au Canton avec le mandant, l'architecte, le NECO, la Commune et urbaplan	1 ^{er} avril
Séance avec WWF et Pro Natura avec le mandant, l'architecte et le NECO	25 avril
Dépôt au SAT et préavis des services cantonaux (délai estimé : 3 mois)	28 juin
Séance de présentation à l'ATE avec le mandant, l'architecte et le NECO	21 nov.
Suivi de la procédure	
Établissement du permis de construire	oct. – nov.
Information publique	25 octobre

Adaptation du dossier de MPAL selon le préavis et finalisation	décembre
Préavis du chef du DDTE (10 jours)	janvier 2023
Adoption par le Conseil général	20 février
Délai référendaire	p.m.
Enquête publique (30 jours)	mars
Traitement des oppositions	p.m
Approbation et sanction du Conseil d'État	Printemps / été 23
Délivrance du permis de construire	
Projet d'exécution	2023 - 2024
Travaux de construction	

9. Conclusion

Le présent dossier de MPAL vise à affecter 4'353 m² de zone agricole (ZA) du secteur "Comble Emine" en zone d'activités artisanales et commerciales (ZAE). Il s'agit ainsi de permettre la construction d'un bâtiment pour étendre les activités de l'entreprise HIFI FILTER présente sur un bien-fonds voisin à l'est du secteur. Cette démarche permet ainsi de rapatrier et accroître le développement des activités de recherche et développement jusqu'alors localisées à l'étranger, en Suisse et en particulier à Cernier. Ceci contribuera au développement et au renforcement du pôle de développement économique régional de Cernier tout en s'inscrivant dans les principes de la LAT qui défend une utilisation rationnelle du territoire par le développement dans la continuité du milieu bâti et dans des secteurs dotés de bonnes dessertes en transports publics.

10. Annexes

ANNEXE 1

Plan de mobilité employeur (HIFI FILTER, 30 mai 2022)

ANNEXE 2

Emprises sur les surfaces d'assolement, justification et étude Impact Concept

ANNEXE 3

Identification des intérêts en présence et pondération

ANNEXE 4

Avant-projet architectural (Bat-mann, 12.12.2022)

ANNEXE 5

Comparaison des dispositions de la ZAC en vigueur et proposition de modifications

ANNEXE 6

Procès-verbal de la séance d'information publique du 25 octobre 2022

Annexe 1

Plan de mobilité employeur (HIFI FILTER, 30 mai 2022)



Plan de mobilité employeur

HIFI GROUP

Rue Comble-Emine 9
CP46 – 2053 CERNIER – NE, Suisse
Tel : +41 (0)32 854 20 10
info@hifi-filter.ch

ENTITÉ : **HIFI Group S.A.**
REF DOC : **DHI**
VERSION : **Ver.1 - 20211101**

SOMMAIRE

1.	CONTEXTE.....	3
2.	INTENTION	3
3.	TÂCHES.....	4
3.1.	MÉTHODE.....	4
3.2.	ANALYSE	4
3.3.	STRATEGIE	5
3.4.	CHECKLIST DES ACTIONS.....	7
4.	DISPOSITIONS PARTICULIÈRES	8
5.	INFORMATION DOCUMENT & POINT DE CONTACT	9
6.	VALIDITE DOCUMENT	9

1. CONTEXTE

Au début du 21^{ème} siècle deux problèmes significatifs se démarquent de la situation actuelle, l'évolution du climat et la surcharge du réseau routier suisse. Dans le cadre de ces deux problèmes, les autorités compétentes recommandent de se doter d'un plan de mobilité pour les entreprises.

Le plan de mobilité a pour objectif principal de limiter l'usage de la voiture privée et individuelle dans la mobilité des collaboratrices et des collaborateurs. Il représente ainsi un outil précieux pour réduire le nombre de véhicules sur la route et fluidifier le trafic, tout en répondant aux enjeux de l'urgence climatique.

L'entreprise HIFI Group et ses filiales (HIFI FILTER S.A., DEER CAPITAL S.A.) ont décidé de la mise en place d'une démarche de mobilité commune afin de répondre à ses différents enjeux et prendre actions dans cette démarche collective, qui nous en sommes convaincus, bénéficiera à nous tous sur le long terme.

Le présent document fixe la volonté et les bases des futures actions de l'entreprise et ses filiales.

2. INTENTION

Il s'agit pour l'entreprise de :

- Prendre des mesures et mettre en place des outils pour les collaboratrices et collaborateurs afin d'être un acteur actif dans la réduction de l'empreinte de l'entreprise et ses filiales sur le climat et la mobilité

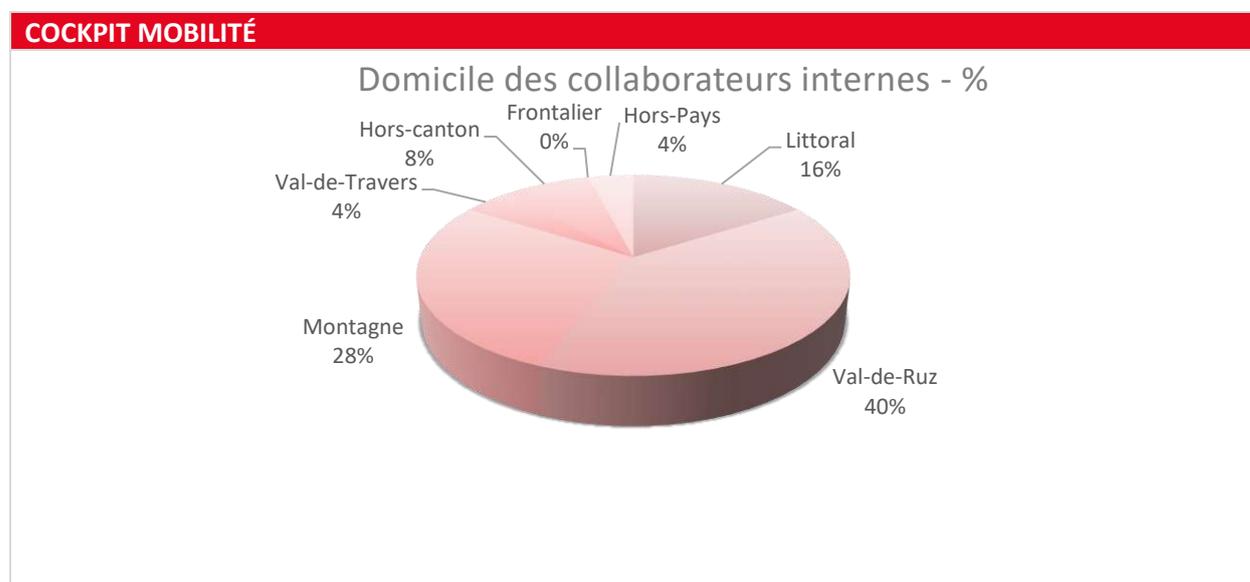
3. TÂCHES

3.1. MÉTHODE

Afin de continuer dans une politique interne de montrer l'exemple, générer de l'expérience et de la compétence et afin de guider et conseiller nos filiales, la société HIFI Group S.A. et ses filiales Suisses seront les premières à adopter et tester les nouvelles mesures de mobilité.

3.2. ANALYSE

Dans un premier temps nous avons enregistré et analysé les lieux d'où viennent nos collaborateurs des services internes (hors vendeurs qui sont recrutés dans la zone géographique de leur travail), vous trouverez ci-dessous une représentation graphique de cette étude.



Il s'agit d'un résultat très positif, une grande majorité des collaborateurs habitent dans un rayon de moins de 10 km, ce qui permet des actions rapides et légères pouvant facilement améliorer l'impact de l'entreprise sur la mobilité. Ce résultat met aussi en valeur la stratégie RH et sa synergie dans le cadre de la mobilité de l'entreprise de recruter ses collaboratrices et collaborateurs à proximité afin de prendre en compte la qualité de vie dans la procédure de recrutement.

3.3. STRATEGIE

Trois axes principaux ont été identifiés

- Déplacement des collaboratrices et collaborateurs entre leur domicile et l'entreprise

	AXE DE TRAVAIL & REFLEXION	STATUS	ANNEXE	COMMENTAIRE
1.	Politique RH de recrutement local	EFFECTIF		
2.	Support en cas de volonté d'une candidate, d'un candidat, d'une collaboratrice, d'un collaborateur à venir s'installer dans la région. (Aide pour le déménagement, aide administrative, aide linguistique, conseil, etc...).	EFFECTIF		
3.	Prise en charge des abonnements de transports publics	EN COURS		
4.	Mise en place du co-voiturage	STAND-BY		Au vu des différentes localités d'habitation, de la proximité et de la pesée des intérêts avantage/contrainte, cette action a été mise de côté et monitorée de manière annuelle afin de déterminer l'évolution de cette situation
5.	Horaires flexible	EN COURS		30.05.2022 En cours d'implantation.
6.	Télétravail	EN COURS		30.05.2022 Partiellement déployé et en cours d'analyse de faisabilité d'extension
7.	Augmentation du nombre de pool	EN COURS		En cours d'étude sur la motorisation et si la mise à disposition des véhicules aux collaboratrices et collaborateurs de manière ponctuelle permet de réduire le recours aux véhicules privés et aux véhicules d'une manière général

➤ Déplacement des collaboratrices et collaborateurs pour des voyages professionnels

	AXE DE TRAVAIL & REFLEXION	STATUS	ANNEXE	COMMENTAIRE
1.	Déplacement locaux (Organes de révision, fiduciaires, apostille de document, courses de proximité, etc...)	EN COURS		Connexe avec le projet d'augmentation du nombre de pool car
2.	Déplacement inter-sites par voie routière (Bureau de Zurich, Sociétés Française à Pontarlier, HIFI SOLUTIONS, HIFI FILTER France)	EFFECTIF		Règles en vigueur : <ul style="list-style-type: none"> ➤ Privilégier au maximum les réunion par visio-conférence et réduire les déplacements physiques au minimum ➤ Déplacement sur le site de Zurich, uniquement par transports publics. ➤ Covoiturage obligatoire dans la limite de deux personnes maximums du même service dans la même voiture pour des raisons de sécurité.
3.	Déplacement inter-sites par voie aérienne (Filiales Espagnole, Anglaise, Tunisienne, Roumaine et Polonaise)	EFFECTIF		Règles en vigueur : <ul style="list-style-type: none"> ➤ Privilégier au maximum les réunions par visio-conférence et réduire les déplacements physiques au minimum ➤ Déplacements aux aéroports par transports publics.

4.	Visites & évènements clients	EFFECTIF		Règles en vigueur : <ul style="list-style-type: none"> ➤ Privilégier au maximum les réunions par visio-conférence et réduire les déplacements physiques au minimum ➤ Déplacements dans les mesures du possible par transports publics ➤ Proposition d'organisation du transport aux clients et prestataires qui nous visitent par transports publics.
----	------------------------------	----------	--	--

- Livraison de la logistique des entreprises.

	AXE DE TRAVAIL & REFLEXION	STATUS	ANNEXE	COMMENTAIRE
1.	Etude de l'impact de la chaîne logistique et de la solution efficiente	EN COURS		

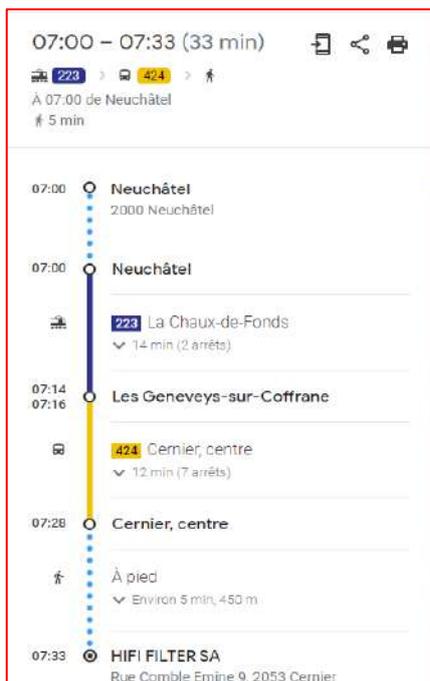
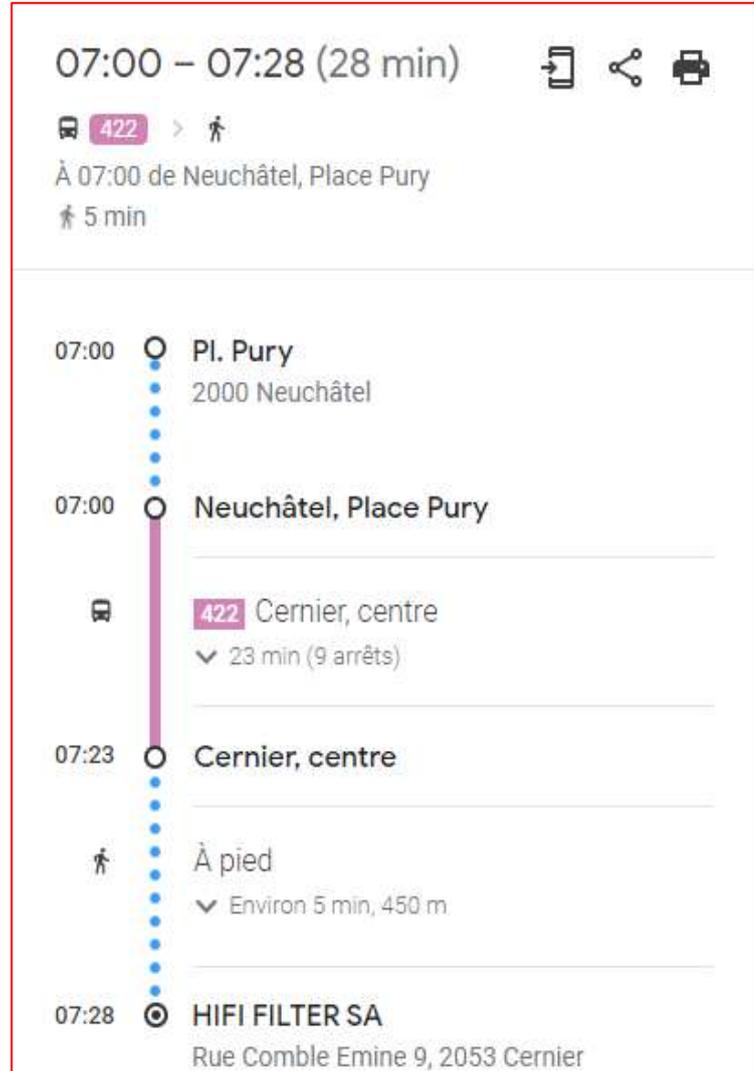
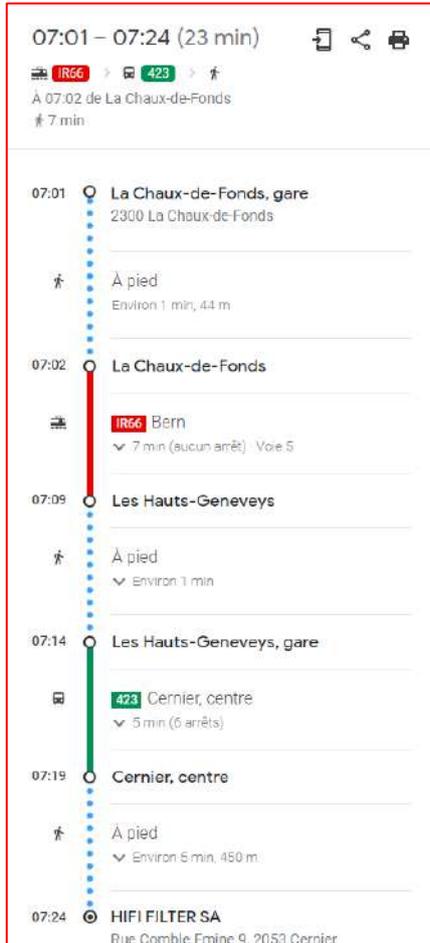
3.4. CHECKLIST DES ACTIONS

	STATUTS	TÂCHES	ANNEXE	COMMENTAIRE
1.	A FAIRE	Définir un responsable de la mobilité pour le compte de nos entreprises.		Intérim : David HIRSCHI
2.	EN COURS	Définir une stratégie générale pour faire évoluer les comportements des salariés et contribuer à la diminution des émissions de gaz à effet de serre. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Court terme (2022 > 2030) ▪ Moyen terme (2030 > 2040) ▪ Long terme (>2040) 		
3.	A FAIRE	Mettre en place une sensibilisation des collaborateurs aux enjeux environnementaux		
4.	A FAIRE	Démarches mutualisées avec les entreprises voisines.		

4. DISPOSITIONS PARTICULIÈRES

Accès à Cernier en transports en commun :

Voici les trajets principaux depuis La Chaux-de-Fonds jusqu'à Cernier (train et bus) et depuis Neuchâtel jusqu'à Cernier (1x avec train et 1x bus).



Également différentes lignes pour accéder à Cernier (seulement bus)

- 421 – Neuchâtel à Cernier (33 minutes)
- 422 – Villiers à Cernier (13 minutes)
- 422 – Neuchâtel à Cernier (24 minutes)
- 423 – Gare des Hauts-Geneveys à Cernier (12 minutes)
- 423 – Engollon à Cernier (10 minutes)

Lien vers les différents horaires des TN au besoin :

<https://www.transn.ch/voyageurs/voyager/horaires/littoral-val-de-ruz/>.

5. INFORMATION DOCUMENT & POINT DE CONTACT

Responsable QHSE (Responsable mobilité par Intérim)

Philippe BECK

e-mail : philippe.beck@hifi-filter.com

Tél : +41 32 854 20 10

6. VALIDITE DOCUMENT

Document initial du 18.11.2022

Réactualisation au 30.05.2022

Val-de-Ruz, le 30.05.2022

Annexe 2

Emprises sur les surfaces d'assèlement,
justification et étude Impact Concept



Commune de Val-de-Ruz

SURFACE D'ASSOLEMENT (SDA)

COMPENSATION DE LA MODIFICATION DU PAL DE CERNIER

La commune de Val-de-Ruz va devoir élaborer un plan d'aménagement unifié sur l'ensemble de son territoire. Si elle a choisi d'opter pour une urbanisation à l'intérieur du milieu bâti, elle devra ponctuellement empiéter sur des surfaces d'assolement (SDA) pour implanter des projets d'importance stratégique au niveau régional et cantonal.

Dans le cadre du projet de Modification du PAL de Cernier, elle a besoin d'une surface de 4'353 m² de SDA afin de compenser la nouvelle surface mise en zone à bâtir.

Cette surface peut être prélevée dans la "réserve communale" constituée suite à une analyse pédologique de plusieurs secteurs potentiels. Le rapport Impact-Concept n° 1651-5-RA-02 fait état de plus de 3 ha de SDA disponibles sur le secteur 5. Un peu plus de 1.8 ha sont déjà utilisés pour compenser les surfaces d'un autre projet. Les 0.4 ha pourront être placés en continuité des compensations précédentes sur les SDA disponibles.

La classification d'une emprise en SDA nécessite que soit rempli un certain nombre de critères géographiques (pentes, altitudes, zones climatiques), d'exploitabilité (forme de la parcelle, continuité avec d'autres SDA) et pédologiques (profondeurs utiles, pierrosité, régime hydrique décrits selon la méthode de cartographie FAL24+). Ces critères ont été définis par l'Office Fédéral du Développement Territorial (ARE) dans son « Aide à la mise en œuvre » 2006 au Plan sectoriel des surfaces d'assolement (PSDA) de 1992. Ils ont été précisés dans le nouveau Plan sectoriel des Surfaces d'Assolement approuvé par le Conseil Fédéral en mai 2020.

Le bureau Impact-Concept a établi une carte des surfaces qui répondent à ces différents critères et identifié plus de 3.3 ha sur le secteur 5 (voir figure n°1 ci-dessous).

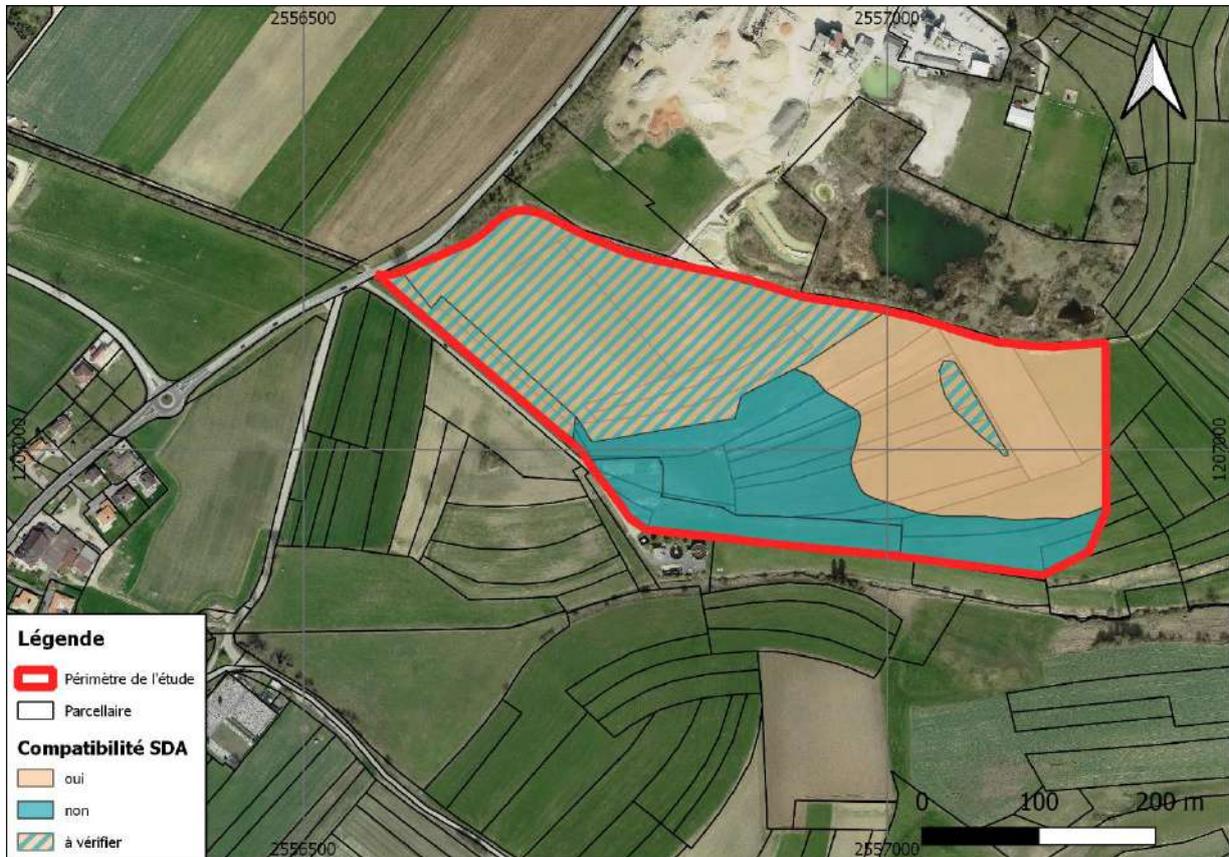


Figure n°1 : Carte du respect des critères SDA dans le périmètre investigué du secteur n° 5

Sur cette emprise, une surface de 4'353 m² pourra être utilisée comme compensation du projet de Modification du PAL de Cernier. Elle a été définie dans la continuité des surfaces d'assolement SDA déjà inscrites à l'inventaire, en suivant, dans la mesure du possible, les limites parcellaires. La surface est ainsi représentée sur la figure 2.



Figure n°2 : Emprise de compensation pour la modification du PAL de Cernier.

Les détails méthodologiques pour l'identification de nouvelles SDA, ainsi que les résultats des investigations pédologiques sont disponibles dans le rapport n° 1651-5-RA-02 du 10 décembre 2021.



Commune de Val-de-Ruz

**ETUDE PEDOLOGIQUE EN VUE DE DEFINIR DE
NOUVELLES SURFACES D'ASSOLEMENT (SDA)
SUR LE TERRITOIRE COMMUNAL**

ZONE N° 5 – POLIERE (COFFRANE)



Rapport n° 1651-5-RA-02

Le 10 décembre 2021

TABLE DES MATIERES

1	INTRODUCTION	2
2	METHODOLOGIE	3
3	RESULTATS	6
3.1	PERIMETRE D’ETUDE, USAGE DU SOL ET HISTORIQUE DE LA PARCELLE	6
3.1.1	<i>Localisation</i>	6
3.1.2	<i>Occupation actuelle de la zone</i>	6
3.1.3	<i>Occupation historique de la zone</i>	7
3.1.4	<i>Espaces cours d’eau</i>	7
3.1.5	<i>Surfaces de promotion de la biodiversité.....</i>	8
3.2	ZONE CLIMATIQUE, PENTE ET SUPERFICIE.....	9
3.2.1	<i>Zone climatique</i>	9
3.2.2	<i>Pente</i>	10
3.2.3	<i>Superficie</i>	10
3.3	GEOLOGIE ET GEOMORPHOLOGIE	11
3.3.1	<i>Contexte géologique</i>	11
3.3.2	<i>Géomorphologie.....</i>	12
3.4	INDENTIFICATION DES CONTRAINTES	12
3.5	CARACTERISTIQUES PEDOLOGIQUES	13
3.5.1	<i>Types de sol</i>	13
3.5.2	<i>Cartographie pédologique</i>	19
3.6	ANALYSE DE POLLUANTS.....	19
3.7	MASSE VOLUMIQUE APPARENTE.....	20
3.8	RESPECT DES CRITERES SDA	20
4	SYNTHESE DES DONNEES ET RESULTATS.....	21
5	CONCLUSION	24
6	ANNEXES	25

1 INTRODUCTION

La commune de Val-de-Ruz, résultat de la fusion de quinze anciennes communes au 1^{er} janvier 2013, va devoir élaborer un plan d'aménagement unifié sur l'ensemble de son territoire. Si elle a choisi d'opter pour une urbanisation à l'intérieur du milieu bâti, elle devra ponctuellement empiéter sur des surfaces d'assolement (SDA) pour implanter des projets d'importance stratégique au niveau régional et cantonal.

Afin de pouvoir compenser ces futures emprises sur les SDA, la Commune souhaite aujourd'hui disposer d'une étude de référence permettant de confirmer un potentiel de compensation, ainsi que la nature des surfaces correspondantes, en regard des exigences cantonales et fédérales pour les SDA. Le bureau Impact-Concept SA a donc été mandaté par la commune de Val-de-Ruz afin de définir de nouvelles SDA sur le territoire communal.

Le territoire communal a été scindé en plusieurs zones pour l'identification de nouvelles SDA. La présente étude concerne donc la zone n° 5 (voir figure n° 1 ci-dessous).

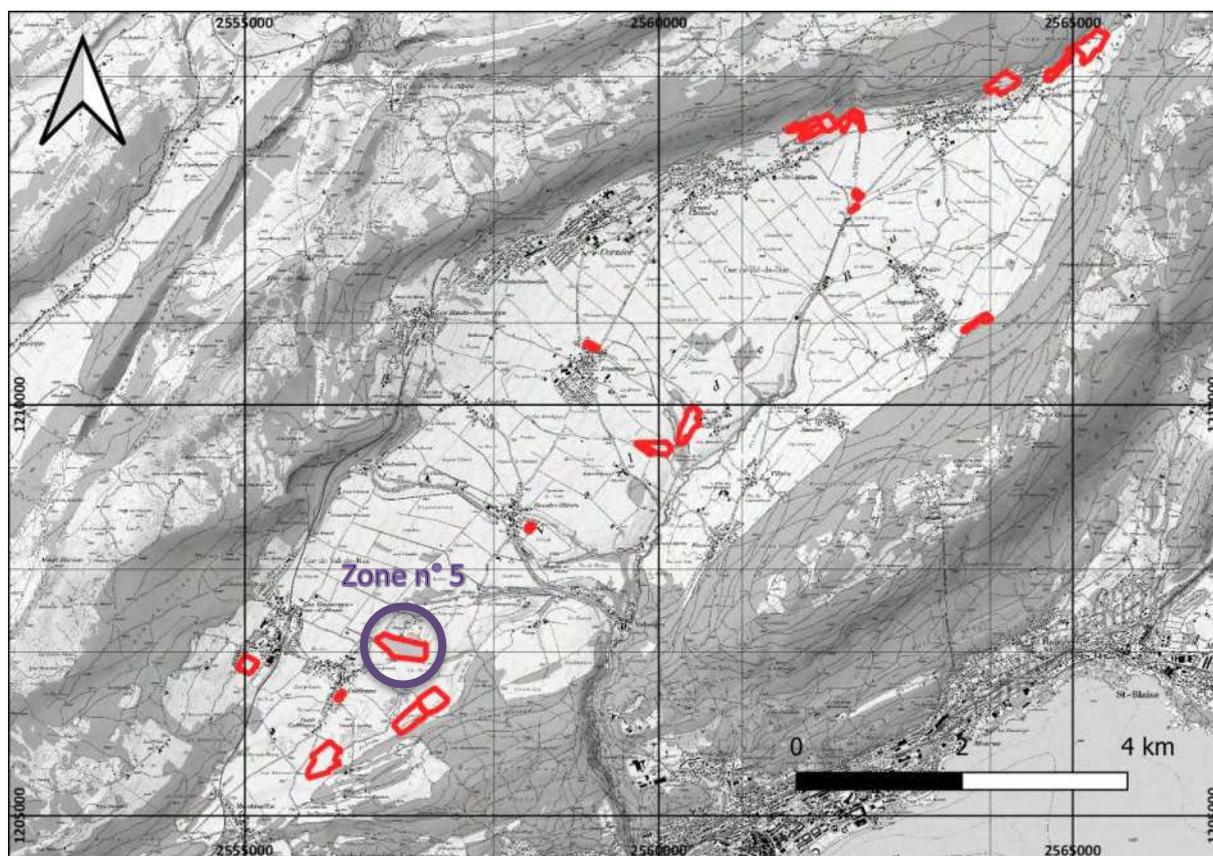


Figure n° 1 : Carte de situation de la zone n°5

Le tableau ci-dessous fait la synthèse des informations relatives à la zone étudiée :

Zone	5
Secteur selon l'avant-projet 2018 de la Commune du Val de Ruz	Secteur 3, Pôlière, cadastre de Coffrane

Surface	11.3 ha
Pédologues	Antoine Margot, Guillaume Wurlod, Rémy Romanens
Laboratoire d'analyse	Sol-Conseil
Sous-traitant	Von Arx (fosses)
Parcelles n ^{os}	55, 112, 125, 207, 366, 466, 511, 701, 740, 811, 826, 923, 944, 1076, 1105, 1470, 1471, 1558, 1820, 1961, 1963, 2096

La creuse des fosses pour les profils de référence a été confiée à l'entreprise Von Arx, située proche du secteur investigué. Les analyses sur échantillons prélevés ont été réalisées par le laboratoire Sol-Conseil à Gland.

2 METHODOLOGIE

La classification d'une emprise en SDA nécessite que soit rempli un certain nombre de critères géographiques (pentes, altitudes, zones climatiques), d'exploitabilité (forme de la parcelle, continuité avec d'autres SDA) et pédologiques (profondeurs utiles, pierrosité, régime hydrique). Ces critères ont été définis par l'Office Fédéral du Développement Territorial (ARE) dans son Plan sectoriel des surfaces d'assolement (PS SDA) révisé le 8 mai 2020 et sont en particulier décrits sous le point P6 du rapport explicatif.

La présente méthodologie propose d'étudier en détail les zones concernées sur les différents secteurs identifiés, afin de vérifier que ceux-ci remplissent l'ensemble des critères mentionnés plus haut, et puissent s'ajouter aux surfaces d'assolement du territoire communal. La méthodologie proposée est établie afin d'être la plus économique possible. Ainsi, les critères sont évalués l'un après l'autre sur chaque secteur. Dès qu'un critère exclusif est rencontré, l'étude n'est pas prolongée sur le secteur ou sous-secteur concerné, afin de cibler en priorité sur les secteurs les plus favorables. Excepté pour la zone 5 qui a fait l'objet de relevés complets, les surfaces étudiées n'ont fait l'objet que de sondages à la tarière à main qui devront être complétés ultérieurement par des profils détaillés, relevés selon la méthode FAL24+, afin de pouvoir les inscrire définitivement à l'inventaire des SDA.

Le schéma ci-après représente la méthodologie proposée.

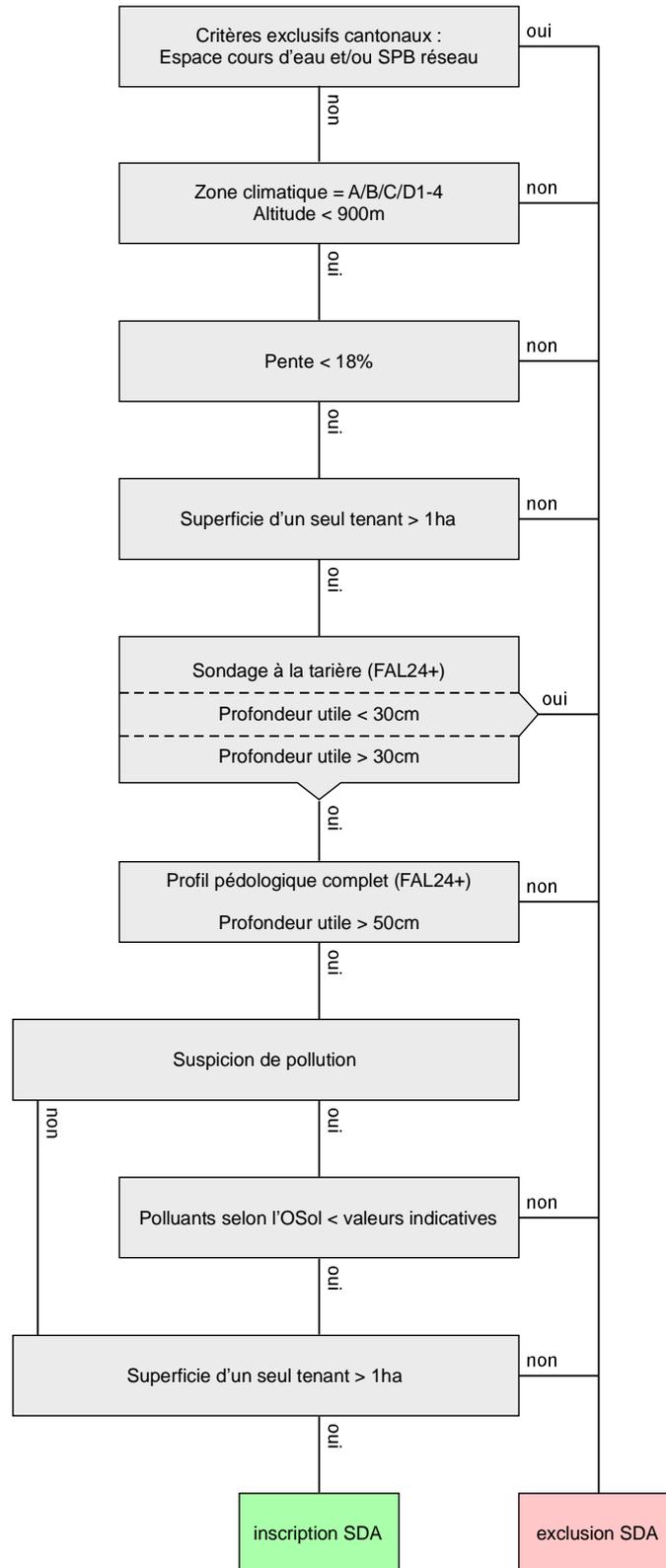


Figure n° 2 : Méthodologie proposée pour l'analyse des secteurs en vue de leur inscription en SDA

Ainsi, cette étude comprend dans un premier temps la collecte des informations existantes sur les secteurs concernés et l'exclusion éventuelle de secteurs ou sous-secteurs sur la base de ces données (pentes excessives, surfaces trop petites non continues avec d'autres SDA). Dans un second temps le relevé de sondages répartis sur toutes les surfaces d'étude restantes

permet de vérifier les critères pédologiques. Des relevés à la tarière manuelle permettent, dans un premier temps, d'évaluer la compatibilité des sols avec les critères du Plan sectoriel des SDA. Des profils pédologiques complets (sondages à la pelle mécanique) sont néanmoins nécessaires pour préciser les critères de pierrosité, de régime hydrique et d'enracinement permettant de définir précisément la profondeur utile du sol sur chaque unité pédologique identifiée.

Il n'est pas prévu d'effectuer systématiquement des analyses de masse volumique apparente effective, ni de polluants selon l'OSol. Ces éléments ne sont réalisés que si des signes de compaction ou de pollution sont observés lors de la réalisation des profils. Des échantillons sont directement prélevés le cas échéant.

Le rapport explicatif du Plan sectoriel des surfaces d'assolement SDA de l'ARE précise que la zone climatique, selon la carte d'aptitude climatique pour l'agriculture du DFJP (1977) doit être A, B, C ou D1 à D4. Plusieurs secteurs proposés dans cette étude sont classés en D5-6. Cependant, malgré le fait que des surfaces attenantes dans cette catégorie sont déjà classées en tant que SDA, Le Canton ne souhaite pas compenser des projets avec des SDA risquant d'être dévaluées lors d'une prochaine révision.

Ainsi, la présente étude débute par une phase d'analyse de données historiques et SIG, afin de mettre en évidence les différentes contraintes (exclusives ou non) à l'identification de nouvelles surfaces SDA. Cette analyse permet de scinder le secteur entre zones sans contraintes (vert), zones avec contraintes à évaluer sur le terrain (orange) et zones avec contraintes exclusives (rouge) (voir figure n°10).

Suite à la campagne de sondages à la tarière, des profils de référence, ciblant les principales unités de sol identifiées, sont réalisés. Ils sont décrits de manière complète (FAL24+) et des échantillons sont prélevés pour analyse en laboratoire afin de confirmer les observations de terrain, notamment au niveau de la texture et du taux de matière organique. Aucune compaction importante n'étant suspectée lors du relevé des profils, la masse volumique apparente des échantillons prélevés n'est pas caractérisée.

Suite à la première phase visant à déterminer les contraintes spatiales et la collecte de données sur le terrain, une nouvelle phase de traitement SIG des données récoltées permet la création de plusieurs cartes présentant les différents types de sols rencontrés, leurs caractéristiques ainsi que la compatibilité SDA du secteur étudié.

3 RESULTATS

3.1 Périmètre d'étude, usage du sol et historique de la parcelle

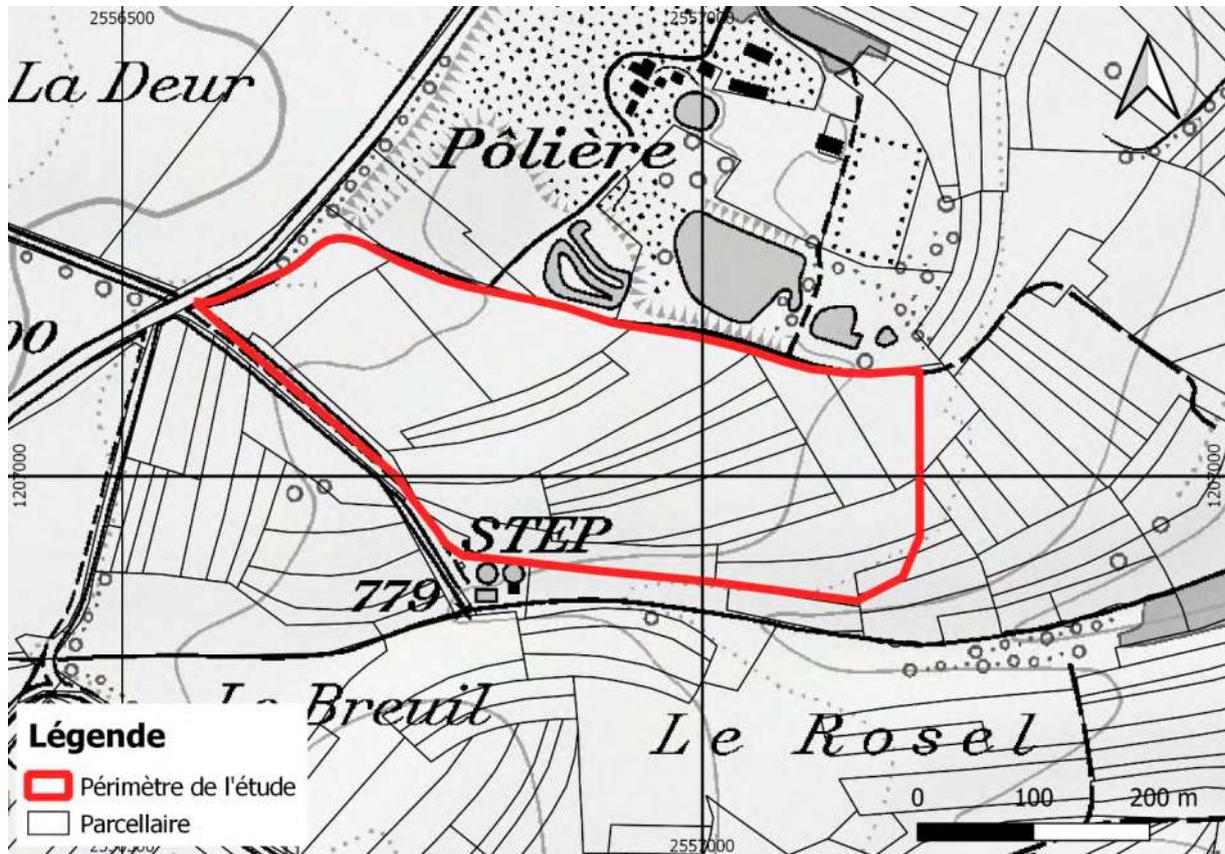


Figure n° 3 : Localisation du périmètre du site d'étude (zone n° 5)

3.1.1 Localisation

La zone n° 5 investiguée dans le cadre de cette étude a été reportée sur la carte de localisation de la figure n° 3. Des relevés pédologiques complets y ont été réalisés.

3.1.2 Occupation actuelle de la zone

Seules les parcelles affectées en zone agricole peuvent être inscrites en SDA. Les zones d'utilisation différées (ZUD) dont l'utilisation du sol est purement agricole peuvent être étudiées, cependant, leur inscription en SDA ne pourra être réalisée que lors d'une réaffectation en zone agricole.

Dans le cas présent, les parcelles comprises dans le périmètre d'étude de la zone n° 5 sont toutes affectées en zone agricole. La plupart sont exploitées comme grandes cultures (céréales, maïs), excepté la parcelle n° 1470, occupée par une prairie extensive.

3.1.3 Occupation historique de la zone



Figure n° 4 : Orthophotos de la partie ouest de la zone n° 5 (1982, en haut à gauche ; 1987, en haut à droite ; 1994, en bas à gauche ; 2017, en bas à droite)

Les parcelles de la zone étudiée n'ont pas uniquement été utilisées comme terrains agricoles. Toute la partie ouest du site a été progressivement exploitée en tant que gravière. Comme on peut le voir sur la figure n° 4 ci-dessus, l'exploitation a concerné la plupart de la surface des parcelles n^{os} 1961, 1963, 1820, 826 et 55, ainsi qu'une partie de la parcelle n° 2096. On peut observer que l'entièreté de l'emprise était remise en état à partir de 1994. Les surfaces anciennement concernées par une exploitation et inscrites au cadastre des sites pollués ont été classifiées en tant que zones avec contraintes à évaluer sur le terrain (zone orange ; voir figure n° 10).

D'anciennes haies étaient présentes historiquement entre les parcelles n^{os} 2096 et 125. Elles ont été coupées et n'apparaissent plus sur les photos aériennes à partir de la remise en état du secteur, en 1994.

3.1.4 Espaces cours d'eau

Afin de ne pas compromettre une potentielle renaturation future de certains cours d'eau, les autorités cantonales nous ont demandé d'exclure de notre étude, les espaces réservés aux

cours d'eau (ECE), issus du plan directeur sectoriel de l'espace réservé aux eaux, de décembre 2019.

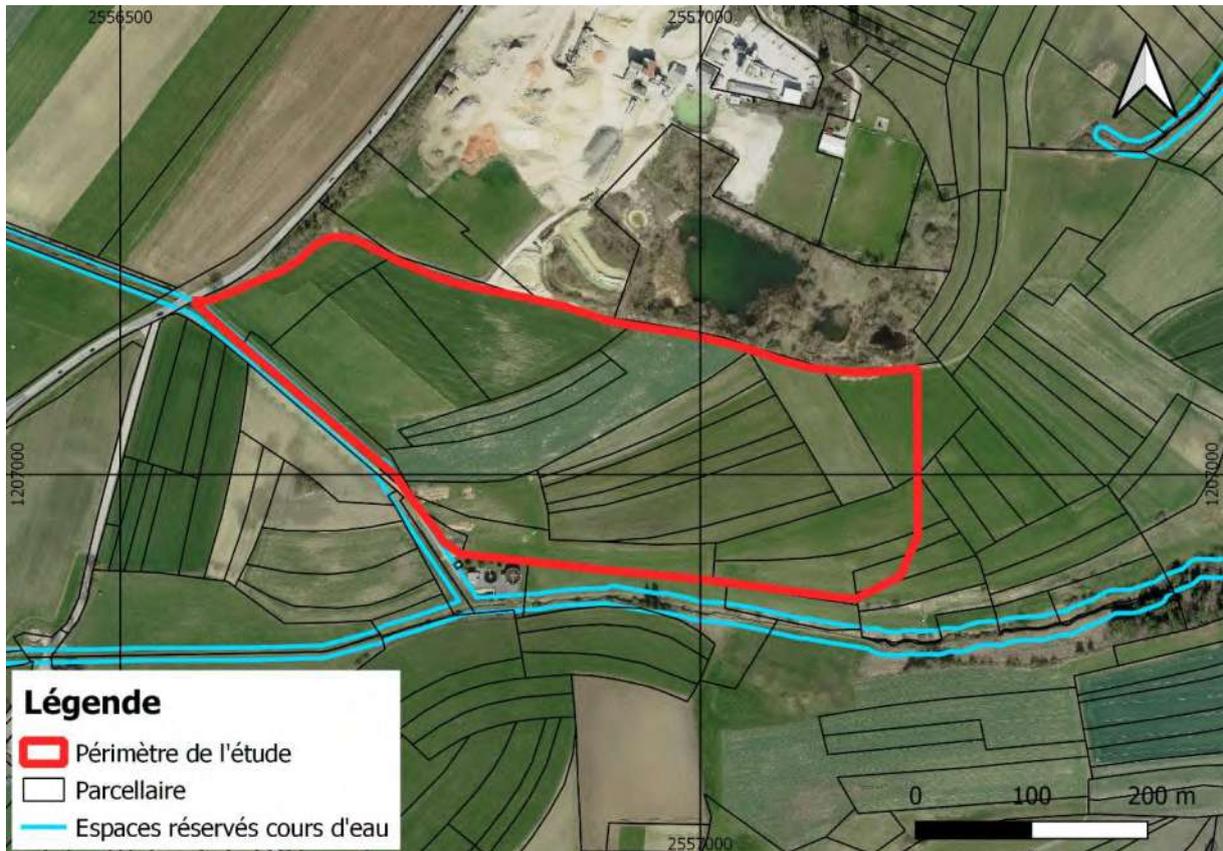


Figure n° 5 : Espaces réservés aux cours d'eau (ECE) à proximité ou présents dans le périmètre de la zone n° 5

Dans le cas de notre étude, la contrainte liée aux ECE ne concerne qu'une petite bande de terrain, le long des parcelles n^{os} 1558 et 1961 (voir figure n° 5). Les zones empiétant sur des ECE ont été exclues (contrainte exclusive, zone rouge) et n'ont pas été investiguées lors des campagnes de terrain (voir figure n° 10).

3.1.5 Surfaces de promotion de la biodiversité

Les autorités cantonales ont également fixé des critères concernant les espaces de promotion de la biodiversité (SPB réseau). Les zones comprises dans ce réseau en tant que haies et vergers sont exclues des recherches SDA. Les zones du SPB réseau classifiées en tant que prairies peuvent être maintenues.

Dans le cas de la zone n° 5 investiguée dans le cadre de cette étude, aucune surface du SPB réseau classifiée comme verger ou haie n'était présente dans le périmètre. Deux surfaces de prairies extensives comprises dans ce réseau sont cependant présentes (voir figure n° 6 ci-dessous). Une première couvrant l'ensemble de la parcelle n° 1470 et une deuxième, répartie sur les parcelles n^{os} 2098, 1558 et 1691.

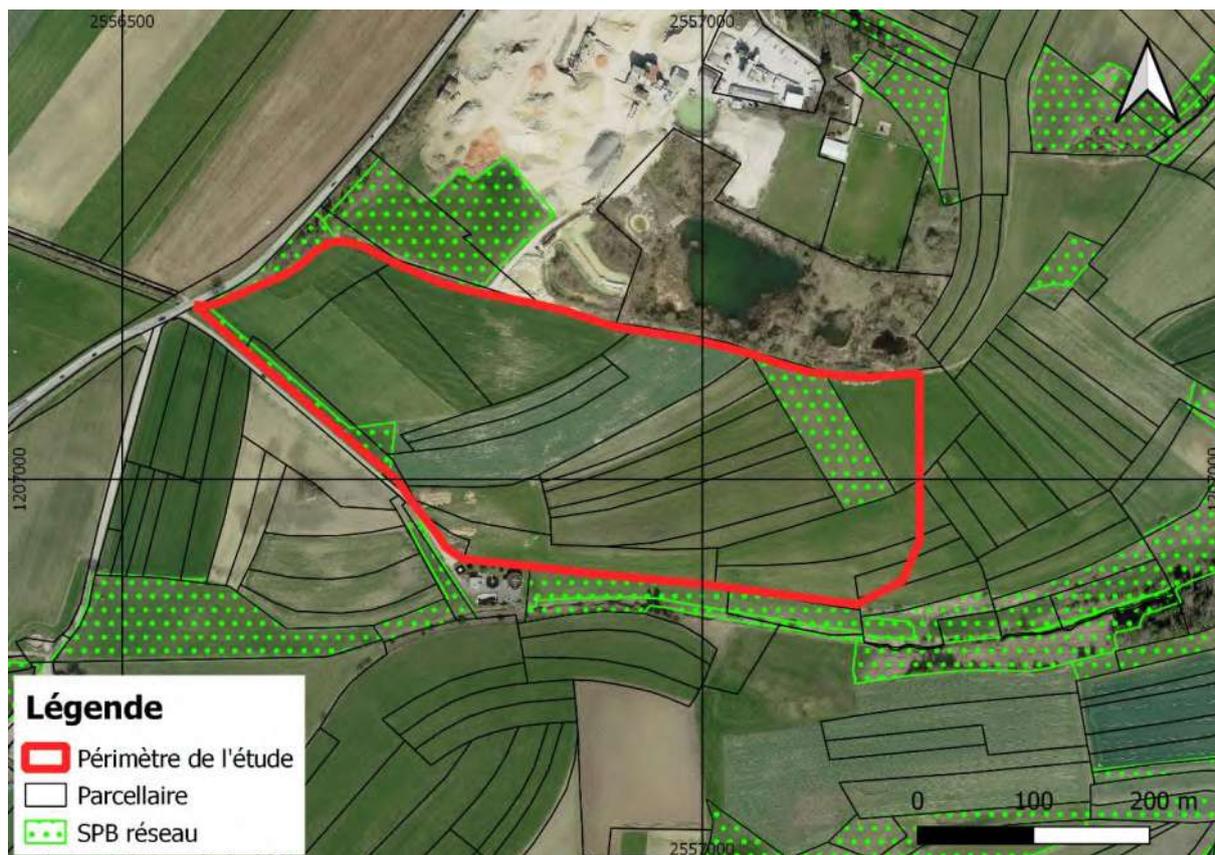


Figure n° 6 : Surfaces de promotion de la biodiversité (SPB réseau) à proximité ou présentes dans le périmètre de la zone n° 5

3.2 Zone climatique, pente et superficie

3.2.1 Zone climatique

Selon les critères fixés par l'ARE, seules les surfaces situées en zones climatiques A, B, C, D1-4 peuvent être inscrites en tant que SDA. Bien que des surfaces aujourd'hui inscrites en SDA soient situées en zone D5-6, nous avons totalement exclu cette zone climatique, afin d'être entièrement conforme aux critères de l'ARE et de ne pas compenser des projets avec des SDA risquant d'être dévaluées lors d'une prochaine révision.

La totalité de la zone n° 5 est située en secteur C1-4 d'après la carte des aptitudes climatiques pour l'agriculture en Suisse (OFAG). Ce critère n'est donc pas limitant.

3.2.2 Pente

Afin de correspondre aux critères pour une mise en SDA, les surfaces agricoles ne doivent pas dépasser une pente de 18 %. Afin d'évaluer ce critère sur l'ensemble de la zone, l'inclinaison des pentes a été calculée à l'aide d'outils SIG à partir d'un modèle numérique de terrain (MNT), d'une résolution de 1 m x 1 m. L'emprise des pentes supérieures à 18 % ont été superposées au périmètre étudié et des polygones ont été tracés afin d'exclure ces zones (voir figure n° 7 ci-dessous).

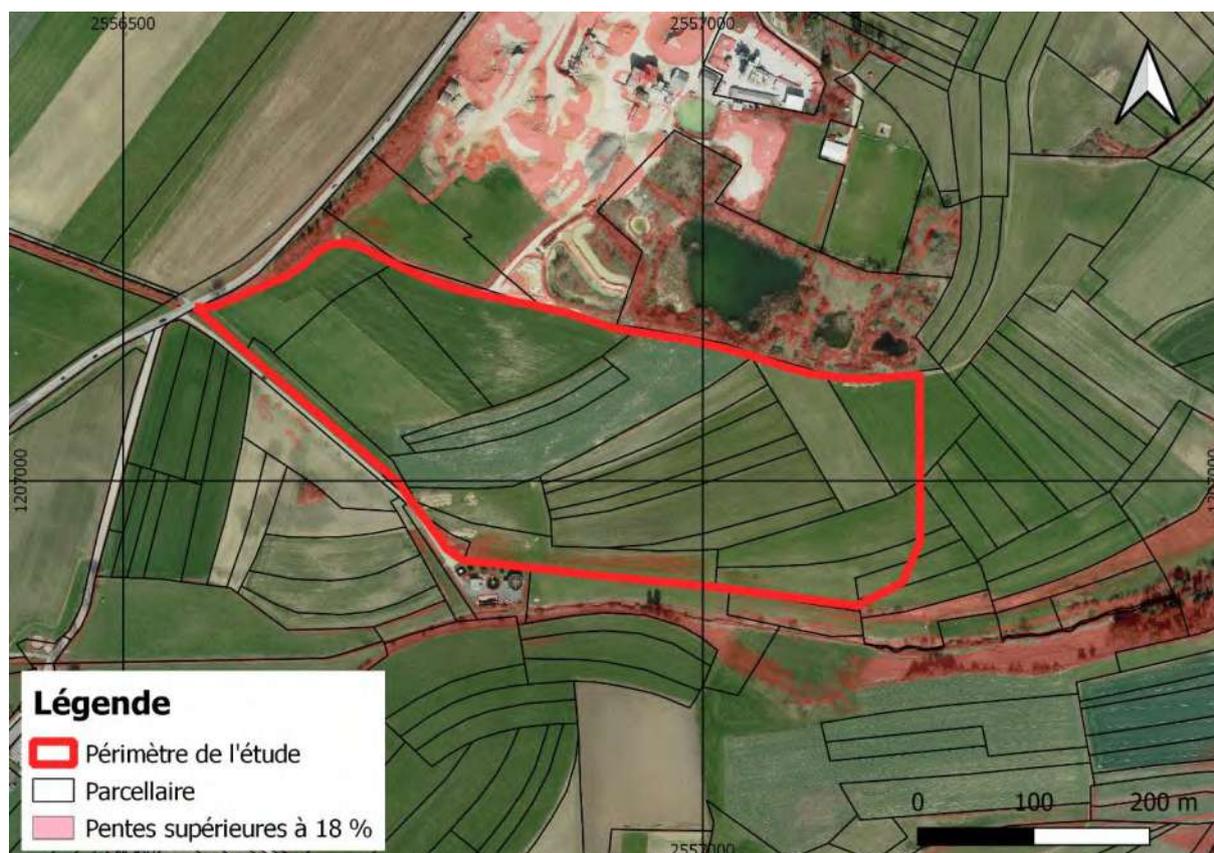


Figure n° 7 : Surfaces dont la pente dépasse les 18 % à proximité ou présentes dans le périmètre de la zone n° 5

La majorité du site se situe dans des pentes inférieures à 18 %. Une petite partie au sud, située sur les parcelles n^{os} 466, 811 et 1105, dépasse cependant ce seuil. Ces zones ont donc été exclues et n'ont pas été investiguées lors des campagnes de terrain.

3.2.3 Superficie

Les critères SDA définissent une superficie d'un seul tenant de minimum 1 ha pour la mise en SDA d'une surface agricole. La surface a donc été vérifiée une première fois pour le secteur en question uniquement. Si celle-ci était inférieure à 1 ha, il a été vérifié qu'elle était attenante à une autre surface déjà classifiée en tant que SDA. Si ce critère n'est pas validé, le secteur est exclu.

Pour la zone n° 5 en question, la surface du périmètre étudié est supérieure à 1 ha, le critère correspond donc à une mise en SDA.

3.3 Géologie et géomorphologie

3.3.1 Contexte géologique

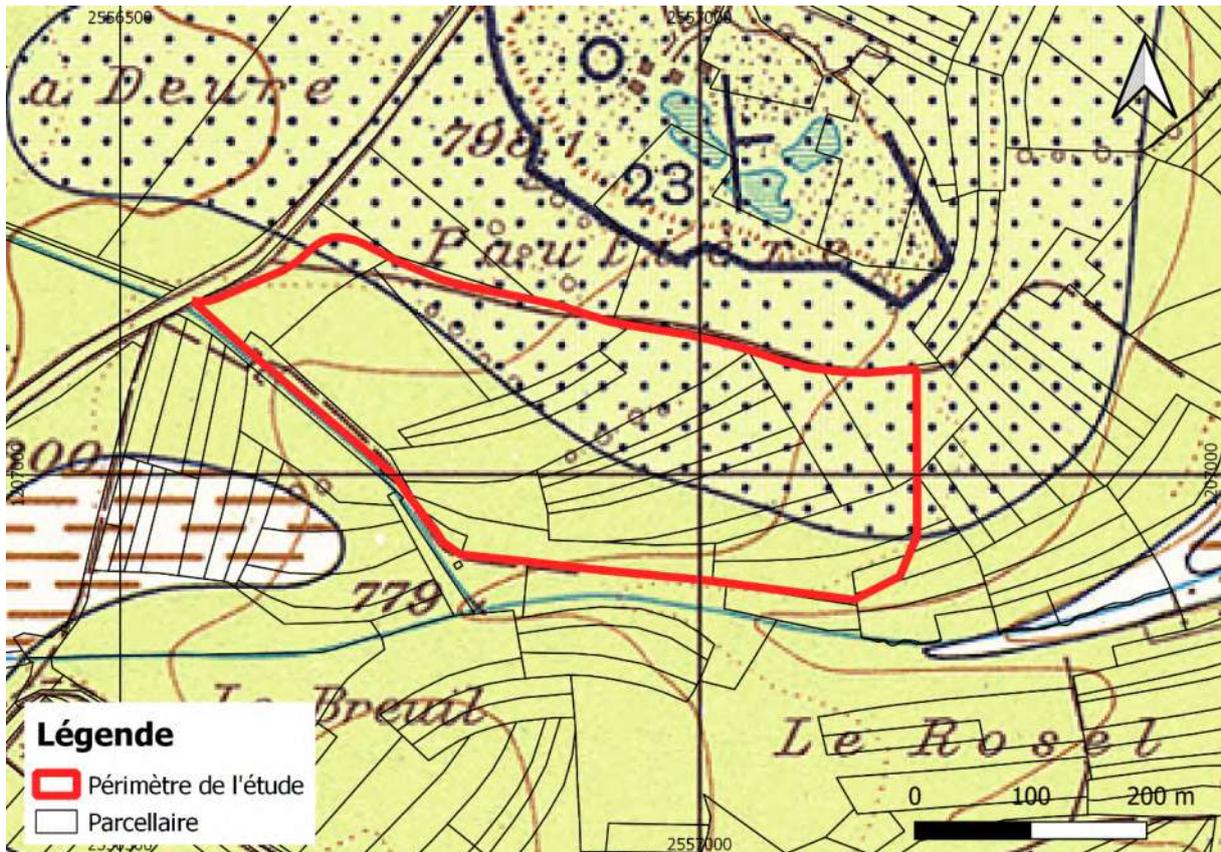


Figure n° 8 : Extrait de l'Atlas géologique de la Suisse au 1 : 25'000 sur l'emprise du périmètre de la zone n° 5

Le contexte géologique n'a pas été considéré comme une contrainte exclusive lors de la première phase d'analyse SIG. Cependant, les zones étant situées directement sur des formations géologiques de roche en place (pierre jaune de Neuchâtel, marnes), ont été classées en tant que zones avec contraintes à vérifier sur le terrain (zone orange), du fait de la probabilité élevée de retrouver des sols superficiels sur ce type de formation du sous-sol.

D'après la carte géologique au 1 : 25'000 (voir figure n° 8), la partie supérieure du site est occupée par des dépôts quaternaires composés de graviers fluvioglaciers. Ces derniers ont partiellement été exploités et remplacés par des remblais. La partie inférieure du site est occupée par de la moraine de fond, également quaternaire. D'un point de vue géologique, aucune contrainte n'a donc été identifiée dans cette zone.

3.3.2 Géomorphologie

Le périmètre étudié est majoritairement situé dans une pente d'orientation sud-est à est. Une petite portion, au nord, est occupée par une pente d'orientation nord-est. La déclivité varie entre moins de 1 % pour la partie nord-est, à 17 % pour le talus bordant le sud de la zone. La topographie du site est relativement homogène. De petites variations microtopographiques sont cependant visibles, notamment un léger vallonement occupant la partie est des parcelles n^{os} 112, 366, 207 et 1076 (voir figure n° 9 ci-dessous). Un point bas est également retrouvé au sud de la parcelle n° 1471, à l'extrême est de la zone.

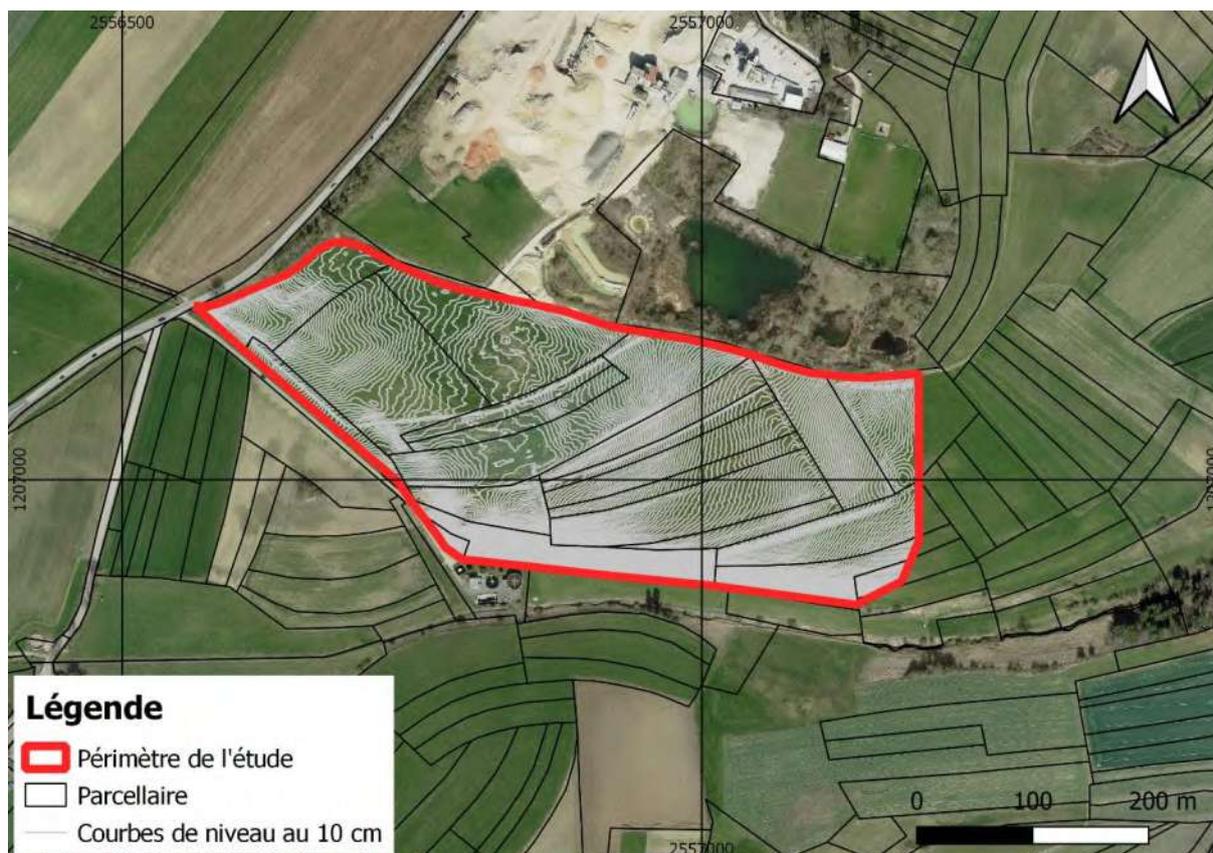


Figure n° 9 : Courbes de niveau au 10 cm dans l'emprise du périmètre de la zone n° 5

3.4 Identification des contraintes

Suite à cette première phase d'identification des contraintes spatiales sur la base de données SIG, une carte représentant trois types de zone a été créée (voir figure n° 10 ci-dessous). Cette carte représente les zones sans contraintes (en vert), les zones présentant des contraintes à vérifier sur le terrain (en orange) et les zones présentant des contraintes exclusives (en rouge).

Les investigations pédologiques se sont concentrées sur les surfaces verte et oranges. La zone rouge au sud du site a été écartée des relevés de terrain en raison de la présence de contraintes exclusives (pentes supérieures à 18 % et utilisation du sol).

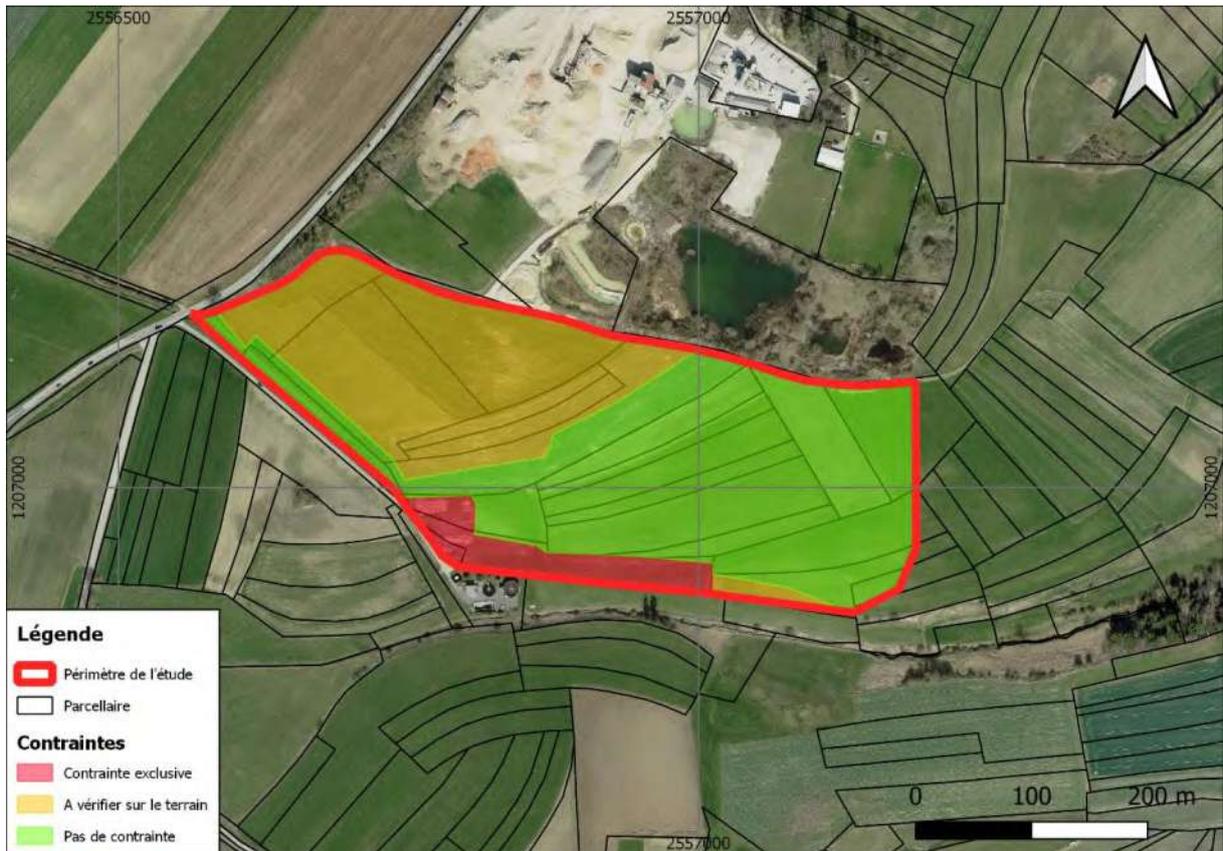


Figure n° 10 : Carte des contraintes dans l'emprise du périmètre de la zone n° 5

3.5 Caractéristiques pédologiques

3.5.1 Types de sol

Excepté pour la partie nord-ouest (anciens remblais – orange), la majorité des sols rencontrés sont les sols naturels, comportant généralement une proportion moyenne voire élevée d'éléments grossiers. Globalement, les sols situés à l'est de la zone sont plus épais que ceux situés à l'ouest.

L'ouest de la zone est donc majoritairement occupé par des sols composés d'horizons A/C carbonatés, à savoir des Rendzines. La partie Est est occupée en alternance par des Sols bruns, des Sols bruns calcaires et des Sols bruns lessivés. Très peu de signes d'hydromorphie ont été observés sur le site. Les seuls profils concernés montraient une hydromorphie modérée, d'une part dans ce qui a été identifié comme un remblai et d'autre part dans un sol qualifié comme un Gley – Sol brun (voir annexe n° 1651-5-1).

Les résultats d'analyses des propriétés physico-chimiques des profils de référence sont disponibles à l'annexe n° 1651-5-5.

Les unités de sol rencontrées sont présentées par type de sol ci-dessous.

Sol brun calcaire

Le profil de référence pour ce type de sol est le profil n° P54 (voir annexe n° 1651-5-3 et figure n° 11). Les sondages à la tarière n°s H501, H504, H505, H506, H507, H515, H516, H517, H520, H521 et H530 ont également révélé ce type de sol (voir annexe n° 1651-5-4).

On retrouve ce type de sol sur la majeure partie de la zone. Il est généralement trouvé en transition avec les sols superficiels (Rendzines) de la partie sud. Ces sols calcaires ont uniquement été retrouvés sous les parcelles exploitées en grandes cultures.

La profondeur des sols classifiés comme Sol brun calcaire est très variable. Ceux situés dans la partie Est de la zone étudiée se sont montrés les plus profonds. Leur épaisseur diminue en direction du sud-ouest, en transition avec les Rendzines.

Une proportion relativement importante d'éléments grossiers a été retrouvée dans la majorité des sols de ce type. Du fait du taux de pierres élevé, deux sondages à la tarière, n°s H516 et H520 n'ont pas pu atteindre une profondeur suffisante pour permettre de déterminer une profondeur utile. Leur profondeur utile a donc été déduite en fonction des sondages environnants et de leur position topographique.

Le profil de référence n° P54 a une profondeur utile de 55 cm (classe de PU = 3). Les sondages à la tarière dans cette unité de sol situés à l'Est de ce profil ont une profondeur utile de 57 cm à 77 cm (classe de PU = 2 à 3). Les sondages situés à l'ouest ont une profondeur utile de 28 cm à 42 cm (classe de PU = 4 à 5). Aucune trace d'hydromorphie n'a été trouvée dans ces sols.



Figure n° 11 : Profil de référence n° P54 et sondage à la tarière n° H521

Sol brun

Les profils de référence pour ce type de sol sont les n°s P51 et P52 (voir annexe n° 1651-5-3 et figure n° 12), complétés par les sondages à la tarière n°s H512, H518, H522 et H525 (voir annexe n° 1651-5-4).

Cette unité de sol est située sur la partie haute du site. Elle est retrouvée partiellement dans la pente d'orientation nord-est, occupée par des grandes cultures. On la retrouve également en partie dans la zone de prairie sur la parcelle n° 1470, ainsi qu'en bordure du talus sud, dans des grandes cultures.

Ce type de sol est relativement profond et bien structuré. Il comporte une proportion plus faible d'éléments grossiers que les Sols bruns calcaires et les Rendzines.

La profondeur utile des profils de référence n°s P51 et P52 est de respectivement 69 cm et 53 cm (classe de PU = 3). Certaines tarières ont toutefois montré des profondeurs plus importantes allant jusqu'à 74 cm (sondage n° H512). Un des sondages, le n° H518 n'a pas atteint la profondeur escomptée, en raison de l'état de dureté et de la sécheresse du sol. La profondeur du sol n'ayant pas pu être déterminée, sa classe de profondeur utile a été fixée à 3 après comparaison avec les sondages environnants ainsi qu'en fonction de sa position topographique. La totalité des sols de ce type a donc une profondeur utile > 50 cm (classe de PU = 2 à 3). Aucune trace d'hydromorphie n'a été trouvée dans ces sols.



Figure n°12 : Profils de référence n° P51 (à gauche) et P52 (à droite)

Sol brun lessivé

Aucun profil de référence n'a été effectué dans ce type de sol. Cette unité de sol est donc décrite à partir des deux tarières l'ayant mis en évidence, les sondages n^{os} H502 et H503 (voir annexe n° 1651-5-4 et figure n° 13). On peut néanmoins relever que le sondage P52, identifié formellement comme Sol brun, présente des signes d'enrichissement en argile, il marque ainsi une transition avec ce type de sol.

Cette unité de sol est localisée quasi-entièrement sur la parcelle n° 1470, occupée par de la prairie.

Ce type de sol est profond et bien structuré, caractérisé par une augmentation du taux d'argile avec la profondeur, et donc la présence d'un horizon d'accumulation (horizon I).

La profondeur utile des deux sondages effectués dans cette unité de sol est respectivement de 80 cm et 85 cm (classe de PU = 2). Aucune trace d'hydromorphie n'a été observée dans ces relevés.



Figure n°13 : Sondage à la tarière n° H502

Gley – Sol brun

Ce type de sol a été retrouvé à un seul endroit dans le périmètre étudié. Aucun profil de référence n'est donc disponible. Le sondage à la tarière n° H523 est l'unique point de référence (voir annexe en° 1651-5-4).

Cette unité de sol est localisée sur la parcelle n° 701, en bordure d'un talus sud caractérisant le secteur.

Le sondage a révélé un sol modérément profond. La profondeur utile calculée est de 48 cm (classe de PU = 4). Des traces d'hydromorphie, modérées dans l'horizon B (horizon Bg) et marquées dans l'horizon C sous-jacent (horizon Cgg), ont été trouvées dans ce sol, le caractérisant comme Gley – Sol brun.

Rendzine

Cette unité de sol est définie par le profil de référence n° P53 ainsi que les tarières n°^{os} H508, H519 et H524 (voir annexes n°^{os} 1651-5-3 et 1651-5-4 ainsi que la figure n° 14).

On rencontre ce type de sol principalement sur la partie sud du périmètre d'étude, dans les pentes dont la déclivité est la plus élevée.

Il s'agit de sols superficiels, peu épais, caractérisés par l'absence d'horizon B et donc d'un horizon A reposant directement sur l'horizon C calcaire.

Le profil de référence n° P53 a une profondeur utile de 19 cm (classe de PU = 5). La quasi-totalité de cette unité de sol correspond à cette classe du fait de leur faible profondeur utile (entre 19 cm et 27 cm). Seul le sondage n° H519 a montré une profondeur utile plus élevée de 50 cm (classe de PU = 3). Aucune trace d'hydromorphie n'a été mise en évidence dans ces sols.



Figure n°14 : Profil de référence n° P53 et sondage à la tarière n° H519

Remblais

Les sondages pédologiques n^{os} H510, H511, H513, H526, H527, H528 et H529 sont situés dans la zone identifiée comme étant le remblai de l'ancienne gravière. Un seul autre sondage à la tarière, le sondage n° H514, a permis de mettre en évidence d'autres matériaux d'origine anthropique sur le reste du périmètre (voir annexe n° 1651-5-4 et figure n° 15).

Ce type de sol a été rencontré soit sur le plateau constitué de l'ancienne remise en état de la gravière (parcelles n° 55, 826, 1820, 1961, 1963 et 2096), soit dans un léger vallonement à l'est de la zone étudiée, principalement situé sur la parcelle n° 923, occupée par des grandes cultures (probablement un remblai pour niveler le terrain.)



Figure n°15 : Sondage à la tarière n° H514

La texture moins sableuse de ce profil, la faible différenciation des horizons ainsi que la présence de morceaux de briques ont permis de différencier ce sol des autres types de sol présents dans la zone. Des traces d'hydromorphie peu marquées sont observées à partir de l'horizon CB, elles se font plus marquées dans les horizons C sous-jacents.

Dans l'emprise de l'ancienne gravière, les épaisseurs de sol remis en état varient de 40 à 58 cm. Ces sols sont néanmoins constitués de 10 à 20 % de graviers et présentent ainsi tous des profondeurs utiles inférieures à 50 cm, voire inférieur à 30 cm (classe de PU = 4 ou PU = 5).

3.5.2 Cartographie pédologique

Les cartes thématiques disponibles en annexe sont présentées au 1 :2'500 (voir annexes n°s 1651-5-1 et 1651-5-2). La carte synthétique ci-dessous (figure n° 16) présente l'emplacement des profils de sol et des sondages à la tarière, ainsi que les types de sol rencontrés et leur distribution sur la zone étudiée.



Figure n° 16 : Carte des types de sol présents dans la zone n° 5 et localisation des sondages et profils de sol

3.6 Analyse de polluants

A l'exception de la partie nord-ouest, exploitée comme gravière puis comme décharge, le périmètre en question ne comprend pratiquement que des sols naturels, dont l'exploitation

agricole historique n'a à priori, pas changé depuis le milieu du 19^{ème} siècle. Aucune suspicion de pollution particulière n'a été formulée dans ces secteurs.

Dans les zones de remblais (ancienne gravière et remblayage ponctuel), la profondeur utile n'étant de toute façon pas suffisante pour permettre son classement en tant que SDA, rien ne justifiait de procéder à des analyses de polluants.

3.7 Masse volumique apparente

La majorité des parcelles du périmètre d'étude sont exploitées depuis longtemps pour l'agriculture. Aucune compaction du sol généralisée n'a été observée. Des compactations locales ont toutefois été ponctuellement observées, majoritairement en surface, dans les sondages n^{os} H501, H504 et H525, ainsi que, dans une moindre mesure, dans certaines portions de l'horizon B du profil de sol n° P51.

Les compactations observées étant ponctuelles et de faible ampleur, nous n'avons pas jugé nécessaire de procéder à des analyses de masse volumique apparente sur ces derniers. Ces analyses n'auraient pas apporté de plus-values par rapport à cette étude des SDA.

3.8 Respect des critères SDA

Les critères pour l'identification de nouvelles SDA sont au nombre de 6 selon l'ARE (rapport explicatif du Plan sectoriel des Surfaces d'Assolement PS SDA 2020). Le respect de ces critères pour la zone est vérifié ci-dessous :

1. **Zone climatique** : l'ensemble de la parcelle se trouve en zone climatique C1-4 et respecte ainsi ce critère.
2. **Pente** : Sur la majorité du site, les pentes sont conformes et ne dépassent pas les 18 %. Une petite zone au sud, dépasse ce seuil et a été exclue.
3. **Profondeur utile du sol** : La profondeur utile des sols de la partie Est est supérieure à 50 cm, respectant ainsi ce critère. Une petite emprise au centre de cette dernière a cependant révélé une profondeur utile inférieure à 50 cm. Un profil dans cette zone serait nécessaire afin de confirmer ou non son exclusion en tant que zone conforme en SDA. La partie ouest et nord-ouest du site présente une profondeur utile inférieure à 50 cm, ne permettant pas son inscription en tant que SDA (voir annexe n° 1651-5-2).
4. **Masse volumique apparente** : la masse volumique n'a pas été analysée en laboratoire. Nous considérons néanmoins qu'elle n'est pas limitante dans les horizons superficiels. Les compactations observées dans les horizons inférieures étaient limitées à un profil de sol, étaient de faible ampleur et ne concernaient pas l'ensemble de l'horizon. Ce critère n'est donc pas limitant.
5. **Polluants du sol** : Il n'y a pas de suspicion de pollution dans les sols respectant les critères précédents. Ce critère n'est donc pas limitant.

- 6. Superficie d'un seul tenant :** La zone respectant tous les critères précédents, située à l'est du périmètre étudié, représente une surface de 3.3 ha, elle est donc conforme à ce critère. Sa forme est de surcroît adéquate pour une exploitation agricole des parcelles concernées.

A ces premiers critères s'ajoutent 4 critères supplémentaires fixés par la République et canton de Neuchâtel :

- 1. Espaces réservés aux cours d'eau :** Une petite zone, au sud-ouest, est concernée par cette contrainte et a été exclue.
- 2. Surfaces de promotion de la biodiversité :** Deux zones de prairies extensives du SPB réseau sont comprises dans le périmètre d'étude. Aucune surface de vergers et de haies n'est présente. L'ensemble du site correspond donc à ce critère.
- 3. Surfaces inscrites au cadastre des sites pollués :** La partie nord-ouest du site est inscrite au cadastre des sites pollués comme site ne nécessitant ni surveillance, ni assainissement. La zone concernée a été classifiée comme zone orange. Elle a fait l'objet d'une investigation par sondages qui montre des profondeurs utiles inférieures aux critères de l'ARE. Elle est donc exclue pour d'autres raisons.
- 4. Zones d'utilisation différée :** L'ensemble des parcelles sont classées en zone agricole et respectent donc ce critère.

4 SYNTHÈSE DES DONNÉES ET RESULTATS

La carte des régimes hydriques (figure n° 17) montre que très peu de sols présents dans le périmètre d'étude sont concernés par des phénomènes d'hydromorphie. Seul trois sondages ont véritablement révélé des traces d'hydromorphie, dont deux situés dans un ancien remblai. Le dernier n'a pas montré de traces d'hydromorphie marquées avant l'horizon C. Ce critère n'a donc pas été déterminant dans l'identification des zones compatibles en SDA.

Les profondeurs utiles des sols du site, représentées sur la figure n° 18, varient et augmentent en fonction d'un gradient ouest – est. Ce paramètre a fortement été influencé par l'épaisseur des horizons, en particulier par l'épaisseur/la présence de l'horizon B. Ainsi, la majorité des sols à l'ouest du périmètre d'étude ne présente pas d'horizon B développé. Ces sols superficiels sont composés d'un horizon A situé directement sur un horizon C, constitué de matériaux morainiques graveleux et pierreux. La quasi-totalité de ces sols n'a donc pas une profondeur utile suffisante pour permettre une classification en SDA. Une partie des Sols bruns calcaires, situés au sud-ouest, se sont également révélés trop superficiels et ne respectent pas le critère de profondeur utile de 50 cm. Les sols réaménagés dans l'ancienne gravière présentent des profondeurs utiles inférieures à 50 cm sur des remblais compacts. Ils ne peuvent être comptabilisés comme SDA.

Les sols respectant une profondeur utile de 50 cm sont très majoritairement des Sols bruns, Sols bruns calcaires et Sols bruns lessivés, situés à l'est de la zone. Ils s'inscrivent en continuité de surfaces déjà classifiées comme SDA, au-delà du périmètre d'étude.

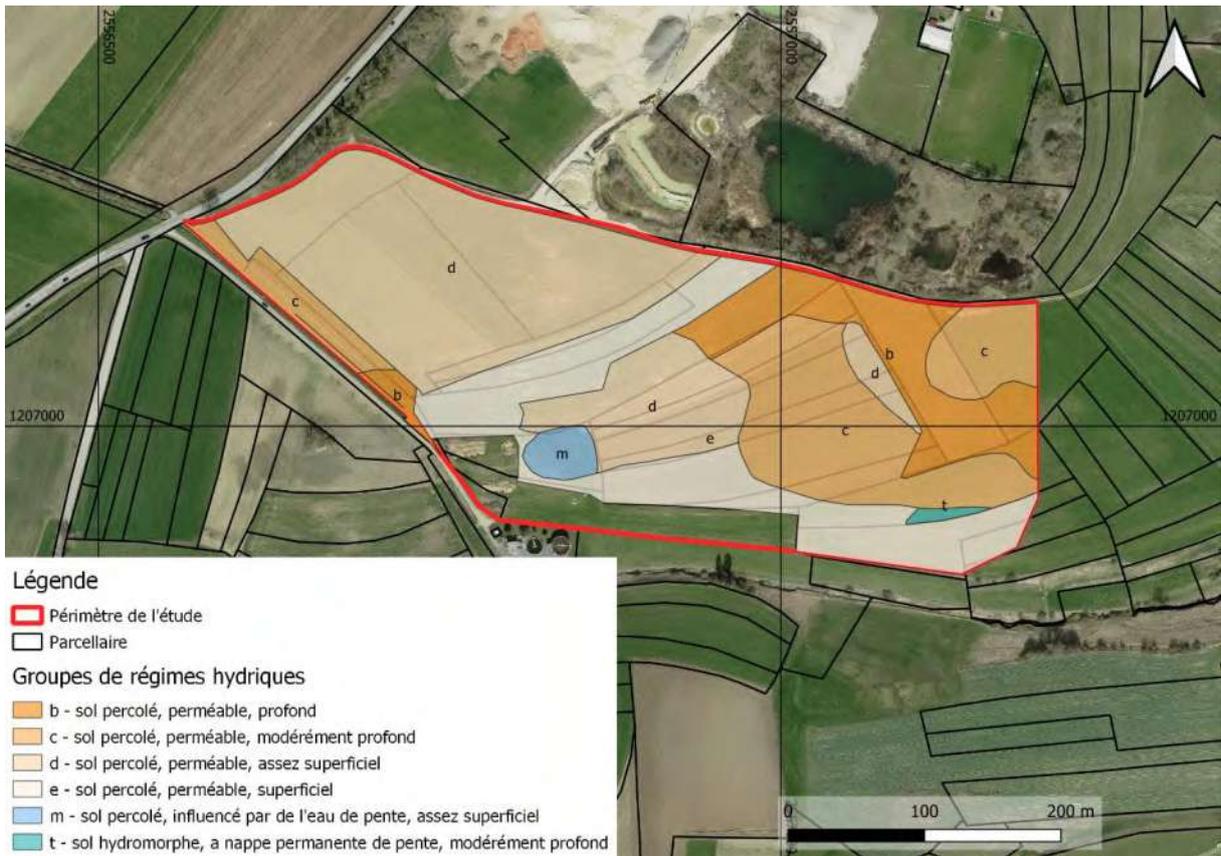


Figure n° 17 : Carte des groupes de régimes hydriques dans la zone n° 5



Figure n° 18 : Carte des classes de profondeur utile dans la zone n° 5

Nous pouvons relever qu'une bande non touchée par l'exploitation de l'ancienne gravière, tout à l'ouest du site, montre des profondeurs utiles suffisantes. Cette surface ne présente cependant pas une forme adéquate pour l'exploitation agricole, ni une superficie d'un seul tenant supérieure à 1 ha. Elle n'est pas retenue comme surface SDA.

Une petite zone située à l'intérieur de la zone définie comme compatible pour une mise en SDA présente une profondeur utile localement inférieure à 50 cm, ne respectant donc pas strictement ce critère. Cette zone, située dans une légère dépression, est définie par un seul sondage à la tarière. Un sondage supplémentaire et/ou profil de sol pourrait(-ent) être effectué(s) afin de valider ou non son inscription en tant que surface compatible en SDA.



Figure n° 19 : Carte du respect des critères SDA dans le périmètre investigué de la zone n° 5

Le tableau ci-dessous présente les surfaces de la zone n° 5 respectant ou non les critères SDA ainsi que les surfaces qui restent à vérifier.

Surface compatible SDA (m²)	33'303
Surface à priori compatible SDA, à vérifier (m²)	1'506
Surface non compatible SDA (m²)	77'827

5 CONCLUSION

Cette étude pour l'identification de nouvelles SDA sur la commune de Val-de-Ruz concerne la zone n° 5 « Pôlière » sur le cadastre de Coffrane. Les investigations de terrain ont permis d'identifier une surface de 3.3 ha répondant aux critères pour une reconnaissance comme surface d'assolement SDA (presque 3.5 ha en considérant la zone à vérifier). Parallèlement, une surface de 7.8 ha sur le même secteur est considérée comme incompatible pour une mise en SDA.

Sur les 3.3 ha de surface SDA identifiés, une surface de 18'149 m² a déjà été attribuée pour la compensation du secteur d'activité de Sécheron II en septembre 2020 (voir rapport 1651-NO-01 du 4 septembre 2020). Il reste ainsi un solde d'env. 1.5 ha directement disponible pour de futures compensations.

Impact-Concept SA

C. Schelker, dir. A. Margot, ing. env. EPFL

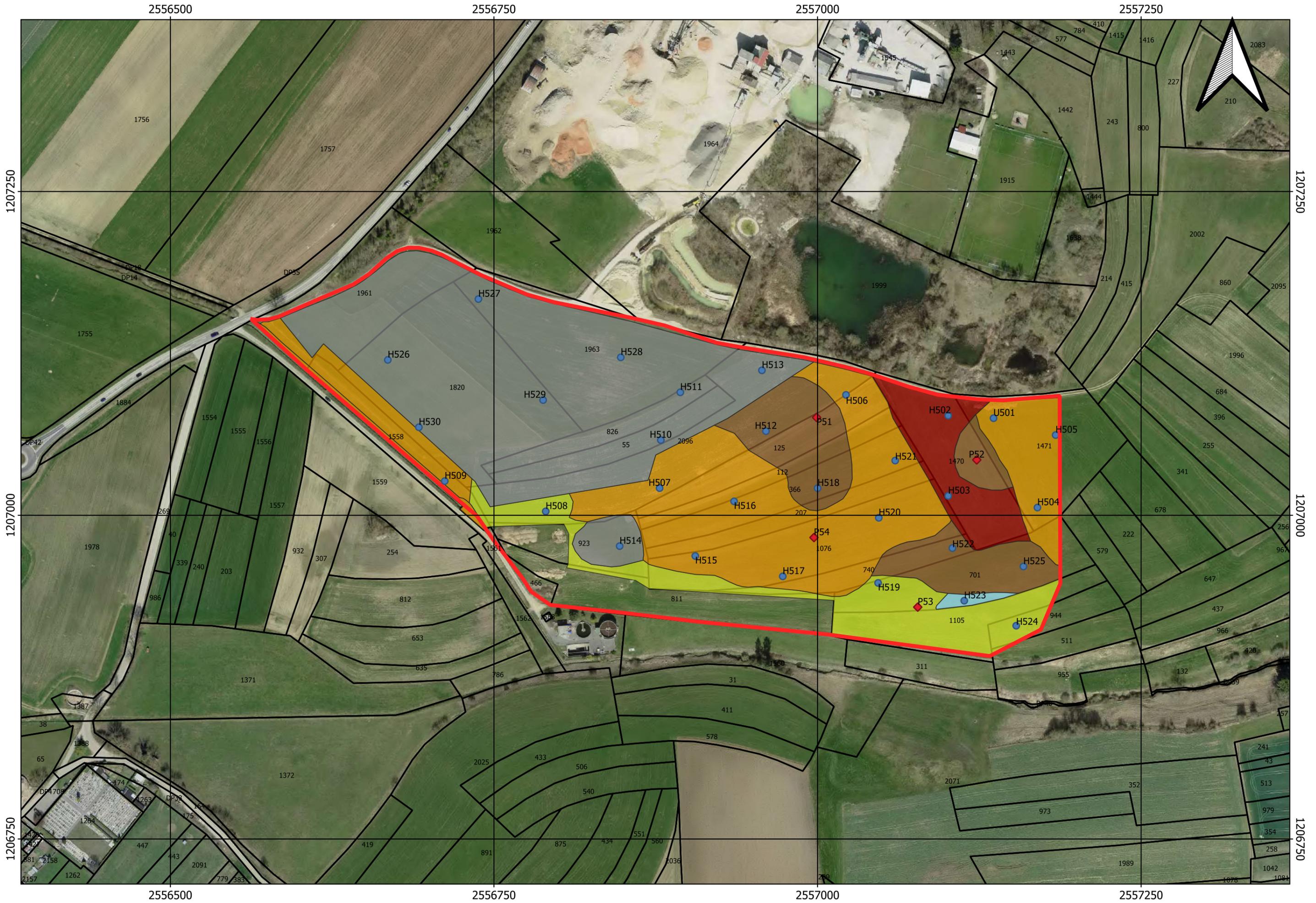
Collaborateurs en charge de l'étude : Antoine Margot, Guillaume Wurlod et Rémy Romanens

Le Mont-sur-Lausanne, le 10 décembre 2021

N/réf. : 1651-5-RA-02/RR/AM

6 ANNEXES

- 1651-5-1 - Carte des sols au 1 :2'500
- 1651-5-2 - Cartes des emprises compatibles avec les critères SDA au 1 : 2'500
- 1651-5-3 - Fiches de description des profils de référence
- 1651-5-4 - Fiches de description des sondages à la tarière
- 1651-5-5 - Analyses de laboratoire (Sol Conseil)



**ETUDE PEDOLOGIQUE EN VUE DE DEFINIR
DE NOUVELLES SURFACES D'ASSOLEMENT
(SDA) SUR LE TERRITOIRE COMMUNAL**

Carte des sols

Zone 5

1:2'500

Légende

 Périmètre de l'étude

 Parcellaire avec n° cadastral

Reconnaisances pédologiques

 Sondages

 Profils

Types de sols

 Sol brun calcaire

 Sol brun

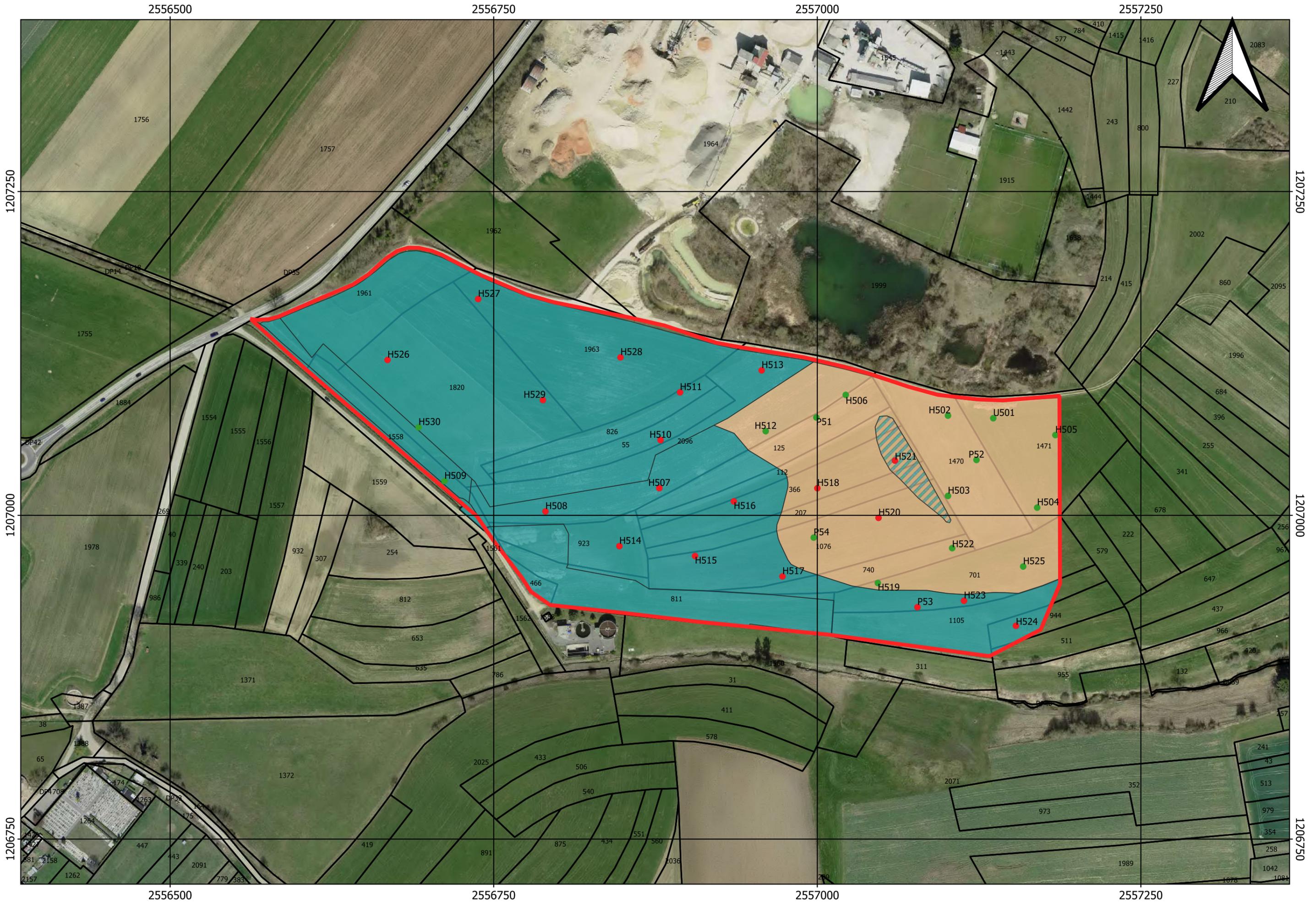
 Sol brun lessivé

 Gley - Sol brun

 Rendzine

 Remblai

Date	Dessin	Visa
10.12.2021	AM	AM



**ETUDE PEDOLOGIQUE EN VUE DE DEFINIR
DE NOUVELLES SURFACES D'ASSOLEMENT
(SDA) SUR LE TERRITOIRE COMMUNAL**

**Carte des emprises compatibles
avec les critères SDA**

Zone 5

1:2'500

Légende

 Périmètre de l'étude

 Parcellaire avec n° cadastral

Reconnaisances pédologiques

• Profondeur utile < 50cm

• Profondeur utile > 50cm

Compatibilité SDA

 oui

 non

 à vérifier

IMPACT – CONCEPT SA ENVIRONNEMENT GÉOLOGIE EAU ENERGIE	Annexe n° 1651-5-2	Date	Dessin	Visa
		10.12.2021	AM	AM
Format 61x29.7 cm				

Situation		Topographie / Géologie		Données du profil						Annexe n°					
Prairie perm. ?				Clé de données	N° du projet	Type de profil	Pédologie	Date		Désignation du profil					
				1	2	3	4	5		6	7				
				6.1	1751	P	GW	07	08	2020	P	52			
				8	Commune	Val-de-Ruz						Comm. N°	6487	10	
				9	Canton	NE								11	
				Localité		Toponyme		Polère, zone 5							
				12	N° feuille 1:25'000	Coordonnées		13	2557	123	1207	043	14		
				Code cartographique		cBa						15			
Remarques		Désignation du sol													
k.c. → 18 70 -75 > 3 à 5 rac./dm ²		Sol brun				Type de sol	16	B				17			
		Faiblement acide à alcalin				Sous-type		E2, E0				18			
		Faiblement poreux				Pierrosité		19	1				20		
		Limo-sableux léger à limo-sableux				Texture de la terre fine		21	4		.5		22		
		Perméable				Groupe du régime hydrique				C		23			
		Modérément profond				Profondeur utile		cm	53		3		24		
				Pente	25	4,5 %		Forme du terrain		9	26				
Relevé du profil															
27	28	29/30		31/32	33/34	35/36	37/38	39/40	41 (43)	42	44/45	46/47	48 - 55	56	
Horizon			Croquis du profil	Structure	Matière org. %	Argile %	Silt %	Sable %	Graviers (0.2-5) Vol. %	Pierres (>5cm) Vol. %	Carbonat CaCO ₃ %	pH CaCl ₂	Couleur (Munsell)	Echantillons remarques	
N°	Profondeur	Description													
		0													
		10		Al	Kr	2.5 / 4	14.2 / 16	27 / 39	64.8 / 45	<10% / 3	3	0 / 5	6.7 / 5	7.5 YR	3/2
		20		Bt	Sp	1.3 / 2	15.9 / 24	20.6 / 31	63.5 / 45	<10% / 5	10	0 / 2	6.9 / 5	"	3/3
		30				20 / 30	0.8 / 1	10.2 / 8	13.0 / 32	76.8 / 60	<10% / 20	0	4	7.9 / 7.5	"
		40		BC	Sp	0.2 / 1	2 / 1	2 / 2.6	96 / 96.4	25 / 70-30	0	4	7.5 / 8.4	1	7/4
		50	C	EK											
Profondeur du profil		57		35											
Site						Evaluation / Aptitude									
Altitude	Exposition	Zone agroclimatique	Végétation actuelle	Matériau de départ	Elément du paysage		Zone du cadastre agricole	Classe d'aptitude	Pointage du sol	Catégorie d'exploitation	Classe d'exploitation				
58	59	60	61	62/63	64	65	60 b	73	74	75	76				
778.9		W1		T1		U									
Restrictions à l'utilisation / Aménagements															
Etat de la structure		Limitations		Restrictions à l'utilisation		Aménagements constatés		Aménagements recommandés		Utilisation d'engrais solides		Utilisation d'engrais liquides			
66		67		68		69		70		71		72			
Forêt															
Forme d'humus	Peuplement	Hauteur arbres, m mes. estim.		Réserves, m ³ /ha mes. estim.		Age (ans) mes. estim.		Associa-tion	Espèces d'arbres adaptées			Capacité production Classe Points			
100	101	102	103	104	105	106	107	108	109			110	111		

Situation		Topographie / Géologie		Données du profil						Annexe n°					
Cér. moiss.				Clé de données	N° du projet	Type de profil	Pédologie	Date		Désignation du profil					
				1	2	3	4	5		6	7				
				6.1	1651	P	CW	07	08	2020	P54				
				8	Commune Val de Ruz						Comm. N° 6487		10		
				9	Canton						Localité Toponyme Sect. 5		11		
12	N° feuille 1:25'000	Coordonnées		13	2556	997	1206	983	14						
				Code cartographique cBa						15					
Remarques		Désignation du sol													
Rac. → 80 (partiel) 1 tjs > 3-5 re./dm ² 1/2 compact (très) C ≡ sable		Sol brun calcaire						Type de sol	16	K		17			
		alcalin						Sous-type		E0		18			
		faiblement poreux à gravillons						Pierrosité		19	1	2	20		
		limoneux						Texture de la terre fine		21	6	6	22		
		perméable						Groupe du régime hydrique				c	23		
		modérément profond.						Profondeur utile cm		55	3	24			
				Pente		25	2,5 %	Forme du terrain		9	26				
Relevé du profil															
27	28	29/30		31/32	33/34	35/36	37/38	39/40	41 (43)	42	44/45	46/47	48 - 55	56	
Horizon			Croquis du profil	Structure	Matière org. %	Argile %	Silt %	Sable %	Graviers (>0.2-5) Vol. %	Pierres (>5cm) Vol. %	Carbonat CaCO ₃ %	pH CaCl ₂	Couleur (Munsell)	Echantillons remarques	
N°	Profondeur	Description													
		0													
		10	Ahp	Kr	4.7 4	21.2 19	21.1 41	57.7 40	21.0% 6	A	0	6.8 5	7	YR 3/3	
	30 à 35	50	B	Sp	11 2	23.6 27	17.9 48	58.5 35	15	3	0	7.1 5.7	4	4/6	
	60 à 60	80	C	Ek	0	?	2	96	25	5	5	7.7	1	8/5	
Profondeur du profil															
57															
165															
Site								Evaluation / Aptitude							
Altitude	Exposition	Zone agroclimatique	Végétation actuelle	Matériau de départ	Elément du paysage		Zone du cadastre agricole	Classe d'aptitude	Pointage du sol	Catégorie d'exploitation	Classe d'exploitation				
58	59	60	61	62/63	64	65	60 b	73	74	75	76				
782.3			AK		T1		0								
Restrictions à l'utilisation / Aménagements															
Etat de la structure		Limitations		Restrictions à l'utilisation		Aménagements constatés		Aménagements recommandés		Utilisation d'engrais solides		Utilisation d'engrais liquides			
66		67		68		69		70		71		72			
Forêt															
Forme d'humus	Peuplement	Hauteur arbres, m		Réserves, m ³ /ha		Age (ans)		Associa-tion	Espèces d'arbres adaptées			Capacité production			
		mes.	estim.	mes.	estim.	mes.	estim.					Classe	Points		
100	101	102	103	104	105	106	107	108	109			110	111		

Situation		Topographie / Géologie		Données du profil						Annexe n°						
				Clé de données	N° du projet	Type de profil	Pédologie	Date		Désignation du profil						
				1	2	3	4	5		6	7					
				6.1	1551	H	AM	27 2020		H	502					
				8	Commune Val de Saaz						Comm. N°	6987	10			
				9	Canton Neuchâtel											
				Localité Toponyme Palière (zone S)									11			
				12	N° feuille 1:25'000		Coordonnées	13	2557101	1207077		14				
				Code cartographique 5Ta									15			
Remarques		Désignation du sol														
1 26.099 1 = 2 19.038 1 = 3 16.097 1 = 4 23.097 1 = 85		sel brun lessivé					Type de sol	16	T			17				
							Sous-type	E2KE					18			
							Pierrosité		19	0	0	20				
							Texture de la terre fine		21	4	5	22				
							Groupe du régime hydrique				5	23				
							Profondeur utile cm			85	2	24				
				Pente	25	4	%	Forme du terrain		0	26					
Relevé du profil																
27	28	29/30			31/32	33/34	35/36	37/38	39/40	41 (43)	42	44/45	46/47	48 - 55	56	
Horizon				Croquis du profil	Structure	Matière org. %	Argile %	Silt %	Sable %	Graviers (0.2-5) Vol. %	Pierres (>5cm) Vol. %	Carbonat CaCO ₃ %	pH CaCl ₂	Couleur (Munsell)	Echantillons remarques	
N°	Profondeur	Description														
		0														
1		10				3	12	28	60	1		0	5.2	7.5YR 3/3		
		20														
2		30					2	18	32	50	2		0			
		40														
3		50					1	18	32	50	3		2		7.5YR 3/4	
		60														
4		70				0	38	17	55	3		2	5.0	7.5YR 4/4		
		80														
5		90				0				40%		5	8.3			
		100														
		110														
		120														
		130														
		140														
		150														
		160														
		170														
		180														
Profondeur du profil		57														
		100														
Site							Evaluation / Aptitude									
Altitude	Exposition	Zone agroclimatique	Végétation actuelle	Matériau de départ	Elément du paysage		Zone du cadastre agricole	Classe d'aptitude	Pointage du sol	Catégorie d'exploitation	Classe d'exploitation					
58	59	60	61	62/63	64	65	60 b	73	74	75	76					
780.5			VI		TV	0										
Restrictions à l'utilisation / Aménagements																
Etat de la structure		Limitations		Restrictions à l'utilisation		Aménagements constatés		Aménagements recommandés		Utilisation d'engrais solides / liquides						
66		67		68		69		70		71 / 72						
Forêt																
Forme d'humus	Peuplement	Hauteur arbres, m		Réserves, m ³ /ha		Age (ans)		Association	Espèces d'arbres adaptées		Capacité production					
		mes.	estim.	mes.	estim.	mes.	estim.				Classe / Points					
100	101	102	103	104	105	106	107	108	109		110 / 111					
	a / b															

Situation	Topographie / Géologie	Données du profil					Annexe n°	
		Clé de données	N° du projet	Type de profil	Pédologie	Date	Désignation du profil	
		1	2	3	4	5	6	7
		6.1	1651	H	AD 8	7 2020	H	503
		8	Commune Val-de-Ruz		Comm. 6487		10	
		9	Canton Neuchâtel		N°			
		Localité Toponyme Palière (zone 5)						11
		12	N° feuille 1:25'000	Coordonnées	13	2557101	1207015	14
		Code cartographique 5Ta						15

Remarques	Désignation du sol	
		Type de sol
	Sous-type	E ₂ KE
	Pierrosité	19 0 0
	Texture de la terre fine	21 5 6
	Groupe du régime hydrique	5
	Profondeur utile cm	80 2
	Pente	25 4 %
	Forme du terrain	9

Relevé du profil														
27	28	29/30	31/32	33/34	35/36	37/38	39/40	41 (43)	42	44/45	46/47	48 - 55	56	
Horizon			Croquis du profil	Structure	Matière org. %	Argile %	Silt %	Sable %	Graviers (0.2-5) Vol. %	Pierres (>5cm) Vol. %	Carbonat CaCO ₃ %	pH CaCl ₂	Couleur (Munsell)	Echantillons remarques
N°	Profondeur	Description												
		0												
1		Ah			3	18	30	52	1		0	5.3		
2	-33	AE			2	20	30	50	2		2	5.2		
3	-45	IE ₁			1	28	27	45	3		3			
3	-60	IE ₂			1	28	27	45	5		3	5.2		
5	-82	C			0				30		5	7.5		
Profondeur du profil														
		57												
		100												

Site						Evaluation / Aptitude				
Altitude	Exposition	Zone agroclimatique	Végétation actuelle	Matériau de départ	Elément du paysage	Zone du cadastre agricole	Classe d'aptitude	Pontage du sol	Catégorie d'exploitation	Classe d'exploitation
58	59	60	61	62/63	64 65	60 b	73	74	75	76
779.7			MI		TI 0					

Restrictions à l'utilisation / Aménagements							
Etat de la structure	Limitations	Restrictions à l'utilisation		Aménagements		Utilisation d'engrais	
		constatés	recommandés	solides	liquides		
66	67	68	69	70	71	72	

Forêt											
Forme d'humus	Peuplement	Hauteur arbres, m		Réserves, m ³ /ha		Age (ans)		Association	Espèces d'arbres adaptées	Capacité production	
		mes.	estim.	mes.	estim.	mes.	estim.			Classe	Points
100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111

Situation		Topographie / Géologie		Données du profil						Annexe n°					
				Clé de données	N° du projet	Type de profil	Pédologie	Date		Désignation du profil					
				1	2	3	4	5		6	7				
				6.1	1657	H	RR	08	07	2010	H 504				
				8	Commune Vol-de-Ruz					Comm. N°	6487	10			
				9	Canton NE							11			
				Localité											
				Toponyme											
				12	N° feuille 1:25'000		Coordonnées	13	2557	170	1207 006	14			
				Code cartographique		bKd						15			
Remarques		Désignation du sol													
H1 = 10 x 0,33 x 0,7 : H2 = 16 x 0,18 x 1 : H3 = 17 x 0,99 x 1 : H4 = 18 x 0,17 x 1 : H5 = 32 x 0,78 x 1 :				Type de sol	16	K	1353				17				
				Sous-type	PM,						18				
				Pierrosité	19	0	0					20			
				Texture de la terre fine	21	4	12					22			
				Groupe du régime hydrique							b	23			
				Profondeur utile	cm	98	2					24			
		Pente	25	1	%	Forme du terrain			d	26					
Relevé du profil															
27	28	29/30		31/32	33/34	35/36	37/38	39/40	41 (43)	42	44/45	46/47	48 - 55	56	
Horizon				Croquis du profil	Structure	Matière org. %	Argile %	Silt %	Sable %	Graviers (0.2-5) Vol. %	Pierres (>5cm) Vol. %	Carbonat CaCO ₃ %	pH CaCl ₂	Couleur (Munsell)	Echantillons remarques
N°	Profondeur	Description													
		0													
	10	yxAhp				2	15	40	45	7	-	4	6.2		Koperny
	20	yAh				3	15	50	35	2	-	3	5.5		
	36	yAd				20	12	48	40	1	-	5	5.2		
	53	BAhb				3	18	52	30	1	-	5	7.2		
	71	CBb				0	12	53	35	2	-	5	8		
	103	Profondeur du profil													
		57													
		180													
Site						Evaluation / Aptitude									
Altitude	Exposition	Zone agroclimatique	Végétation actuelle	Matériau de départ	Elément du paysage	Zone du cadastre agricole	Classe d'aptitude	Pointage du sol	Catégorie d'exploitation	Classe d'exploitation					
58	59	60	61	62/63	64	65	60 b	73	74	75	76				
776.6			AK		JM	Z									
Restrictions à l'utilisation / Aménagements															
Etat de la structure		Limitations		Restrictions à l'utilisation		Aménagements constatés		Aménagements recommandés		Utilisation d'engrais solides		liquides			
66		67		68		69		70		71		72			
Forêt															
Forme d'humus	Peuplement	Hauteur arbres, m		Réserves, m ³ /ha		Age (ans)		Associa-tion	Espèces d'arbres adaptées		Capacité production				
100	101	102	103	104	105	106	107	108	109		110	111			

Situation		Topographie / Géologie		Données du profil							Annexe n°				
Mais,ousse mureux g. à côté coord. voir photo				Clé de données	N° du projet	Type de profil	Pédologie	Date		Désignation du profil					
				1	2	3	4	5		6	7				
				6.1	651	11	GW	08	07	200	0505				
				8	Commune Vail de Ruz, NE						Comm. N° 6487		10		
				9	Canton						Localité Toponyme		11		
12	N° feuille 1:25'000	Coordonnées		13	2557	184	1207	062	14						
		Code cartographique		cKb				15							
Remarques		Désignation du sol													
1 1' 0.95 1 2 14 0.97 0.8 3 8 0.97 1 4 17 0.95 0.9 5 15 0.9 1								Type de sol	16	K		17			
								Sous-type	r ₂ , KE			18			
								Pierrosité	19	0	0	20			
								Texture de la terre fine	21	12	12	22			
								Groupe du régime hydrique	C			23			
								Profondeur utile	cm	57	3	24			
								Pente	25	5%	Forme du terrain	b	26		
Relevé du profil															
Horizon		Croquis du profil	Structure	Matière org. %	Argile %	Silt %	Sable %	Graviers (0.2-5) Vol. %	Pierres (>5cm) Vol. %	Carbonat CaCO ₃ %	pH CaCl ₂	Couleur (Munsell)	Echantillons remarques		
N°	Profondeur													Description	
1	0-10	Ap	Ap	3	20	50	30	105		3	5.3				
2	10-20	A(x)	A(x)	3	20	55	35	3		3	5.3				
3	20-33	B ₁	B	2	20	50	30	3		3	5.5				
4	33-40	B(x)	B(x)	1	20	50	30	5		3	5.5				
5	40-50	SC		0-1	15	45	40	10		4	=				
6	50-65	C		0	15	60	25	17		5	8				
Profondeur du profil															
57															
Site							Evaluation / Aptitude								
Altitude	Exposition	Zone agroclimatique	Végétation actuelle	Matériau de départ	Elément du paysage	Zone du cadastre agricole	Classe d'aptitude	Pointage du sol	Catégorie d'exploitation	Classe d'exploitation					
58	59	60	61	62/63	64	65	60 b	73	74	75	76				
776.6			AK		TM	0									
Restrictions à l'utilisation / Aménagements															
Etat de la structure		Limitations		Restrictions à l'utilisation		Aménagements constatés		Aménagements recommandés		Utilisation d'engrais solides		Utilisation d'engrais liquides			
66		67		68		69		70		71		72			
Forêt															
Forme d'humus	Peuplement	Hauteur arbres, m		Réserves, m ³ /ha		Age (ans)		Associa-tion	Espèces d'arbres adaptées			Capacité production			
100	101	102	103	104	105	106	107	108	109			110	111		
	a	b													

Situation	Topographie / Géologie	Données du profil					Annexe n°		
		Clé de données	N° du projet	Type de profil	Pédologie	Date	Désignation du profil		
		1	2	3	4	5		6	7
		6.1	1651	H	AD	8 7 2020		H	506
		8	Commune Val-de-Ruz				Comm. 6487		10
		9	Canton Neuchâtel				N°		
		Localité Toponyme Polière (zone S)							11
		12	N° feuille 1:25'000		Coordonnées	13	2557022	1207093	14
		Code cartographique bkd							15

Remarques	Désignation du sol		
	1 29 0.55 2 28 0.55 3 23 0.55	Type de sol	16 BK
Sous-type		E1 KH	18
Pierrosité		19 1 1	20
Texture de la terre fine		21 5 6	22
Groupe du régime hydrique		6	23
Profondeur utile cm		77 2	24
	Pente	25 3 %	Forme du terrain d 26

Relevé du profil														
27	28	29/30	31/32	33/34	35/36	37/38	39/40	41 (43)	42	44/45	46/47	48 - 55	56	
Horizon			Croquis du profil	Structure	Matière org. %	Argile %	Silt %	Sable %	Graviers (0.2-5) Vol. %	Pierres (>5cm) Vol. %	Carbonat CaCO ₃ %	pH CaCl ₂	Couleur (Munsell)	Echantillons remarques
N°	Profondeur	Description												
		0												
1		10			3	18	33	49	5		3	6.7		appart de carbon. à la surface (cavelet)
		20				1	22	33	45	5				
2		44				0	22	33	45	5	0	6.0		
		57				0	25	33	42	5	3	6.8		
3		70			0									
		81			0				40	5	5.2			
4		90												
		100												
		120												
		140												
		160												
		180												
		57												
		51												

Site							Evaluation / Aptitude					
Altitude	Exposition	Zone agroclimatique	Végétation actuelle	Matériau de départ	Élément du paysage		Zone du cadastre agricole	Classe d'aptitude	Pointage du sol	Catégorie d'exploitation	Classe d'exploitation	
58	59	60	61	62/63	64	65	60 b	73	74	75	76	
782.2			KW		TD	2						

Restrictions à l'utilisation / Aménagements												
Etat de la structure	Limitations		Restrictions à l'utilisation		Aménagements constatés		Aménagements recommandés		Utilisation d'engrais solides		Utilisation d'engrais liquides	
66	67		68		69		70		71		72	

Forêt												
Forme d'humus	Peuplement	Hauteur arbres, m		Réserves, m ³ /ha		Age (ans)		Association	Espèces d'arbres adaptées		Capacité production	
		mes.	estim.	mes.	estim.	mes.	estim.		109		Classe	Points
100	101	102	103	104	105	106	107	108			110	111
	a		b									

Situation		Topographie / Géologie		Données du profil						Annexe n°					
				Clé de données	N° du projet	Type de profil	Pédologie	Date	Désignation du profil						
				1	2	3	4	5	6	7					
				6.1	1651	M	AD	8/7/2020	508						
				8	Commune Val de lauz Nyonnais				Comm. N° 6487	10					
				9	Canton										
				Localité Toponyme Bliez (zone S)							11				
				12	N° feuille 1:25'000	Coordonnées		13	2556790	1207003	14				
				Code cartographique ER5							15				
Remarques		Désignation du sol													
Blocage humère. Plusieurs essais remblais?								Type de sol	16	R		17			
								Sous-type		KR ED		18			
								Pierrosité	19	4	-	20			
								Texture de la terre fine	21	5	-	22			
								Groupe du régime hydrique			e	23			
								Profondeur utile	cm	24	5	24			
								Pente	25	3	%	Forme du terrain	5	26	
Relevé du profil															
27	28	29/30			31/32	33/34	35/36	37/38	39/40	41 (43)	42	44/45	46/47	48 - 55	56
Horizon				Croquis du profil	Structure	Matière org. %	Argile %	Silt %	Sable %	Graviers (0.2-5) Vol. %	Pierres (>5cm) Vol. %	Carbonat CaCO ₃ %	pH CaCl ₂	Couleur (Munsell)	Echantillons remarques
N°	Profondeur	Description													
		0													
		10				4	18	55	47	5		4	7.2		
		20													
		25-30				?				20		5			
		40													
		50													
		60													
		70													
		80													
		90													
		100													
		120													
		140													
		160													
		180													
		Profondeur du profil													
		57													
		30													
Site						Evaluation / Aptitude									
Altitude	Exposition	Zone agroclimatique	Végétation actuelle	Matériau de départ	Elément du paysage	Zone du cadastre agricole		Classe d'aptitude	Pointage du sol	Catégorie d'exploitation	Classe d'exploitation				
58	59	60	61	62/63	64	65	60 b	73	74	75	76				
787.3			KW		TP										
Restrictions à l'utilisation / Aménagements															
Etat de la structure		Limitations		Restrictions à l'utilisation		Aménagements constatés		Aménagements recommandés		Utilisation d'engrais solides / liquides					
66		67		68		69		70		71 / 72					
Forêt															
Forme d'humus	Peuplement	Hauteur arbres, m		Réserves, m ³ /ha		Age (ans)		Association	Espèces d'arbres adaptées		Capacité production				
100	101	102	103	104	105	106	107	108	109		110	111			
	a	b													

Situation		Topographie / Géologie		Données du profil						Annexe n°			
Prairie perm. SCL Hors ancien réam. Hor. C non atteint → Δ prof. ?!				Clé de données	N° du projet	Type de profil	Pédologie	Date		Désignation du profil			
				1	2	3	4	5		6	7		
				6.1	1651	H	GW	08	07	2020	0509		
				8	Commune U2 de Ruz						Comm. N° 6487		10
				9	Canton								11
Remarques				Désignation du sol									
1: 31 - 0.99 2: 32 - 0.93 3: 37 - 0.93				Type de sol	16	13	K		17				
				Sous-type	KH, E2					18			
				Pierrosité	19	0	0			20			
				Texture de la terre fine	21	12	5			22			
				Groupe du régime hydrique	b					23			
				Profondeur utile	cm	97	2			24			
				Pente	25	4	%	Forme du terrain	d	26			
Relevé du profil													
Horizon		Croquis du profil	Structure	Matière org. %	Argile %	Silt %	Sable %	Graviers (0.2-5) Vol. %	Pierres (>5cm) Vol. %	Carbonat CaCO ₃ %	pH CaCl ₂	Couleur (Munsell)	Echantillons remarques
N°	Profondeur												
		0											
1		Ah		3	15	55	20	1		2	5		
2	31	B(+)		2	10	48	32	1		1	5.5		
3	63	CBg		1-2	15	50	35	7		0	5.5		
	Profondeur du profil	57											
Site						Evaluation / Aptitude							
Altitude	Exposition	Zone agroclimatique	Végétation actuelle	Matériau de départ	Elément du paysage		Zone du cadastre agricole	Classe d'aptitude	Pointage du sol	Catégorie d'exploitation	Classe d'exploitation		
58	59	60	61	62/63	64	65	60 b	73	74	75	76		
787.3			1/1		TM	2							
Restrictions à l'utilisation / Aménagements													
Etat de la structure		Limitations		Restrictions à l'utilisation		Aménagements constatés		Aménagements recommandés		Utilisation d'engrais solides		Utilisation d'engrais liquides	
66		67		68		69		70		71		72	
Forêt													
Forme d'humus	Peuplement	Hauteur arbres, m		Réserves, m ³ /ha		Age (ans)		Associa-tion	Espèces d'arbres adaptées			Capacité production	
		mes.	estim.	mes.	estim.	mes.	estim.		109			Classe	Points
100	101	102	103	104	105	106	107	108				110	111
	a	b											

Situation		Topographie / Géologie		Données du profil						Annexe n°					
				Clé de données	N° du projet	Type de profil	Pédologie	Date	Désignation du profil						
				1	2	3	4	5	6	7					
				6.1	1851	H	AN	8/7/2000	510						
8	Commune			1/2 de mes NE						Comm. N°	6487	10			
9	Canton														
				Localité Toponyme								11			
12	N° feuille 1:25'000			Coordonnées	13	2556879	1207058			14					
		Code cartographique		eXc						15					
Remarques		Désignation du sol													
<p style="font-size: 1.2em; color: blue;">Anciens graviers? FALZ\$ simplif. blocage terres</p>								Type de sol	16	R/X		17			
								Sous-type		KR/CO		18			
								Pierrosité	19	B	-	20			
								Texture de la terre fine	21	6	-	22			
								Groupe du régime hydrique			e	23			
								Profondeur utile	cm	24	5	24			
								Pente	25	4	%	Forme du terrain	<	26	
Relevé du profil															
27	28	29/30			31/32	33/34	35/36	37/38	39/40	41 (43)	42	44/45	46/47	48 - 55	56
Horizon			Croquis du profil	Structure	Matière org. %	Argile %	Silt %	Sable %	Graviers (0.2-5) Vol. %	Pierres (>5cm) Vol. %	Carbonat CaCO ₃ %	pH CaCl ₂	Couleur (Munsell)	Echantillons remarques	
N°	Profondeur	Description													
		0													
		10	A		3	22	48	30	15		4				
		20													
		30	-22- B/C		2				>30		5				ren d'air?
		40													
		50													
		60													
		70													
		80													
		90													
		100													
		120													
		140													
		160													
		180													
Profondeur du profil															
		57													
		35													
Site						Evaluation / Aptitude									
Altitude	Exposition	Zone agroclimatique	Végétation actuelle	Matériau de départ	Elément du paysage	Zone du cadastre agricole		Classe d'aptitude	Pointage du sol	Catégorie d'exploitation	Classe d'exploitation				
58	59	60	61	62/63	64	65	60 b	73	74	75	76				
787.1															
Restrictions à l'utilisation / Aménagements															
Etat de la structure		Limitations		Restrictions à l'utilisation		Aménagements constatés		Aménagements recommandés		Utilisation d'engrais solides / liquides					
66		67		68		69		70		71 / 72					
Forêt															
Forme d'humus	Peuplement	Hauteur arbres, m		Réserves, m ³ /ha		Age (ans)		Association	Espèces d'arbres adaptées		Capacité production				
100	101	102	103	104	105	106	107	108	109		110	111			
a	b														

Situation	Topographie / Géologie	Données du profil						Annexe n°		
		Clé de données	N° du projet	Type de profil	Pédologie	Date		Désignation du profil		
		1	2	3	4	5		6	7	
		6.1	1651	H	RR	06	07	20	20	H 512
8	Commune	Val-de-Ruz						Comm. 6487		10
9	Canton	Neuchâtel						N°		
	Localité Toponyme									11
12	N° feuille 1:25'000		Coordonnées	13	2556	960	1207	065		14
	Code carto- graphique	bBc								15

Remarques		Désignation du sol				
$H_1 = 35 \times 0,97 \times 1 \neq$ $H_2 = 40 \times 0,95 \times 1 \neq$ $H_3 = 18 \times 0,99 \times 0,7 \neq$	Type de sol	16	B	1352	17	
	Sous-type				18	
	Pierrosité	19	0	1	20	
	Texture de la terre fine	21	12	5	22	
	Groupe du régime hydrique				b	23
	Profondeur utile	cm	74	2	24	
	Pente	25	6	%	Forme du terrain	c

Relevé du profil															
27	28	29/30		31/32	33/34	35/36	37/38	39/40	41 (43)	42	44/45	46/47	48 - 55	56	
Horizon			Croquis du profil	Structure	Matière org. %	Argile %	Silt %	Sable %	Graviers (0.2-5) Vol. %	Pierres (>5cm) Vol. %	Carbonat CaCO ₃ %	pH CaCl ₂	Couleur (Munsell)	Echantillons remarques	
N°	Profondeur	Description													
		0													
		10		Ah		4	12	58	30	2	1	0	5.2		
	35	35		B		2	17	48	35	4	1	0	5		
	75	75		Bt		1	25	15	60	1	0	0	5.2		
	93	93		C		0	5	5	90	0	0	5			
	103	103													
		120													
		140													
		160													
		180													
	Profondeur du profil														
	57														
	103														

Site							Evaluation / Aptitude				
Altitude	Exposition	Zone agroclimatique	Végétation actuelle	Matériau de départ	Elément du paysage		Zone du cadastre agricole	Classe d'aptitude	Pointage du sol	Catégorie d'exploitation	Classe d'exploitation
58	59	60	61	62/63	64	65	60 b	73	74	75	76
784.7			KW		TM	1					

Restrictions à l'utilisation / Aménagements													
Etat de la structure		Limitations		Restrictions à l'utilisation		Aménagements constatés		Aménagements recommandés		Utilisation d'engrais solides		Utilisation d'engrais liquides	
66		67		68		69		70		71		72	

Forêt													
Forme d'humus	Peuplement	Hauteur arbres, m		Réserves, m ³ /ha		Age (ans)		Association	Espèces d'arbres adaptées			Capacité production	
		mes.	estim.	mes.	estim.	mes.	estim.		109			Classe	Points
100	101	102	103	104	105	106	107	108				110	111
a	b												

Situation		Topographie / Géologie		Données du profil						Annexe n°						
				Clé de données	N° du projet	Type de profil	Pédologie	Date		Désignation du profil						
				1	2	3	4	5		6	7					
				6.1	7651	H	RA	04	08	2020	514					
				8	Commune Val-de-Ruz, NE					Comm. N°	6487	10				
				9	Canton											
				Localité Toponyme								11				
				12	N° feuille 1:25'000	Coordonnées		13	556	845	206	978	14			
				Code cartographique mXd								15				
Remarques		Désignation du sol														
				Type de sol	16	X						17				
				Sous-type								18				
				faiblement pierreux		Pierrosité		19	1				20			
				limoneux		Texture de la terre fine		21	6				22			
						Groupe du régime hydrique						m	23			
						Profondeur utile		cm	46	4			24			
						Pente	25	6	%	Forme du terrain	d	26				
Relevé du profil																
27	28	29/30			31/32	33/34	35/36	37/38	39/40	41 (43)	42	44/45	46/47	48 - 55	56	
Horizon				Croquis du profil	Structure	Matière org. %	Argile %	Silt %	Sable %	Graviers (0.2-5) Vol. %	Pierres (>5cm) Vol. %	Carbonat CaCO ₃ %	pH CaCl ₂	Couleur (Munsell)	Echantillons remarques	
N°	Profondeur	Description														
		0														
		10		<i>γAx</i>	<i>Sp</i>	<i>3</i>	<i>25</i>	<i>50</i>	<i>25</i>	<i>5</i>	<i>1</i>	<i>6.5</i>				
	<i>21</i>	20														
		30		<i>γCB(xg)</i>	<i>lo</i>	<i>1</i>	<i>20</i>	<i>55</i>	<i>25</i>	<i>5</i>	<i>5</i>	<i>6.5</i>				
		40														
	<i>30</i>	50														
		60		<i>γCg</i>		<i>1</i>	<i>25</i>	<i>55</i>	<i>20</i>	<i>5</i>	<i>10</i>	<i>6.5</i>				
		70														
	<i>80</i>	80														
		90		<i>γCg</i>												
		100														
		120														
		140														
		160														
		180														
		Profondeur du profil														
		57														
		100														
Site						Evaluation / Aptitude										
Altitude	Exposition	Zone agroclimatique	Végétation actuelle	Matériau de départ	Elément du paysage	Zone du cadastre agricole		Classe d'aptitude	Pointage du sol	Catégorie d'exploitation	Classe d'exploitation					
<i>786.4</i>	<i>59</i>	<i>60</i>	<i>AK</i>	<i>62/63</i>	<i>64</i>	<i>65</i>	<i>60 b</i>	<i>73</i>	<i>74</i>	<i>75</i>	<i>76</i>					
Restrictions à l'utilisation / Aménagements																
Etat de la structure		Limitations		Restrictions à l'utilisation		Aménagements constatés		Aménagements recommandés		Utilisation d'engrais solides / liquides						
<i>66</i>		<i>67</i>		<i>68</i>		<i>69</i>		<i>70</i>		<i>71</i> / <i>72</i>						
Forêt																
Forme d'humus	Peuplement	Hauteur arbres, m		Réserves, m ³ /ha		Age (ans)		Association	Espèces d'arbres adaptées		Capacité production					
	<i>101</i>	mes.	estim.	mes.	estim.	mes.	estim.		<i>109</i>		Classe / Points					
		<i>102</i>	<i>103</i>	<i>104</i>	<i>105</i>	<i>106</i>	<i>107</i>	<i>108</i>			<i>110</i> / <i>111</i>					

Situation		Topographie / Géologie		Données du profil						Annexe n°						
Cén. meiss. Ariet. horizon 30 et 43				Clé de données	N° du projet	Type de profil	Pédologie	Date		Désignation du profil						
				1	2	3	4	5		6	7					
				6.1	651	H	GW	04	08	2020	H	518				
				8	Commune V. d. Ruz				Comm. N° 6487		10					
				9	Canton						11					
				Localité Toponyme												
				12	N° feuille 1:25'000	Coordonnées		13	2556	999	1207	021	14			
				Code carto- graphique		dBa						15				
Remarques		Désignation du sol														
				Type de sol	16	B						17				
				Sous-type								18				
						Pierrosité				19	0		20			
						Texture de la terre fine				21	6	7	22			
						Groupe du régime hydrique						d		23		
						Profondeur utile		cm		-		-		24		
						Pente	25	3 %		Forme du terrain		a		26		
Relevé du profil																
27	28	29/30		31/32	33/34	35/36	37/38	39/40	41 (43)	42	44/45	46/47	48 - 55	56		
Horizon			Croquis du profil	Struc-ture	Matière org. %	Argile %	Silt %	Sable %	Graviers (0.2-5) Vol. %	Pierres (>5cm) Vol. %	Carbonat CaCO ₃ %	pH CaCl ₂	Couleur (Munsell)	Echantillons remarques		
N°	Profond-deur	Description														
		0														
		Ahp			3	25	40	35	2	0	0	5.5				
17		20														
		B			1	32	33	35	5	0	0	5				
43		40														
		50														
		60														
		70														
		80														
		90														
		100														
		120														
		140														
		160														
		180														
Profondeur du profil																
		57														
		43														
Site						Evaluation / Aptitude										
Altitude	Exposition	Zone agrocli-matique	Végétation actuelle	Matériau de départ	Elément du paysage	Zone du cadas-tre agricole	Classe d'aptitude	Pointage du sol	Catégorie d'exploitation	Classe d'exploitation						
58	59	60	61	62/63	64	65	60 b	73	74	75	76					
782.6			AK		III	0										
Restrictions à l'utilisation / Aménagements																
Etat de la structure		Limitations		Restrictions à l'utilisation		Aménagements constatés		Aménagements recommandés		Utilisation d'engrais solides		Utilisation d'engrais liquides				
66		67		68		69		70		71		72				
Forêt																
Forme d'humus	Peuplement	Hauteur arbres, m mes. estim.		Réserves, m³/ha mes. estim.		Age (ans) mes. estim.		Associa-tion	Espèces d'arbres adaptées			Capacité production Classe Points				
100	101	102	103	104	105	106	107	108	109			110	111			
	a	b														

Situation		Topographie / Géologie		Données du profil						Annexe n°						
Céré. maiss.				Clé de données	N° du projet	Type de profil	Pédologie	Date		Désignation du profil						
				1	2	3	4	5		6	7					
				6.1	1651	H	GW	04	08	2024	H	521				
				8	Commune Val-de-Ruz						Comm. N° 6487		10			
				9	Canton NE								11			
		Localité Toponyme								11						
12	N° feuille 1:25'000			Coordonnées	13	2557	060	1207	042	14						
		Code carto- graphique dKa								15						
Remarques		Désignation du sol														
C sable (pr di -SS) rac. → -45								Type de sol	16	K			17			
								Sous-type				18				
								Pierrosité		19	0			20		
								Texture de la terre fine		21	6	6	22			
								Groupe du régime hydrique				d	23			
								Profondeur utile cm		45	4			24		
						Pente	25	3	%	Forme du terrain	a	26				
Relevé du profil																
27	28	29/30		31/32		33/34	35/36	37/38	39/40	41 (43)	42	44/45	46/47	48 - 55	56	
Horizon			Croquis du profil	Struc-ture	Matière org. %	Argile %	Silt %	Sable %	Graviers (0.2-5) Vol. %	Pierres (>5cm) Vol. %	Carbonat CaCO ₃ %	pH CaCl ₂	Couleur (Munsell)	Echantillons remarques		
N°	Profond-deur	Description														
		0														
		Ahp 10			4	20	30	50	1	0	4	7				
	13	20														
	31	B 30							1	0	4	6.5				
		40														
		50				0-1			1	0	5	8				
		60			0			0	0	5	-					
		70														
		80														
		90														
		100														
		120														
		140														
		160														
		180														
	Profondeur du profil															
	57															
	65															
Site							Evaluation / Aptitude									
Altitude	Exposition	Zone agrocli-matique	Végétation actuelle	Matériau de départ	Elément du paysage	Zone du cadas-tre agricole	Classe d'aptitude	Pointage du sol	Catégorie d'exploitation	Classe d'exploitation						
58	59	60	61	62/63	64	65	60 b	73	74	75	76					
781			AK		T17	0										
Restrictions à l'utilisation / Aménagements																
Etat de la structure		Limitations		Restrictions à l'utilisation		Aménagements constatés		Aménagements recommandés		Utilisation d'engrais solides		Utilisation d'engrais liquides				
66		67		68		69		70		71		72				
Forêt																
Forme d'humus	Peuplement	Hauteur arbres, m mes. estim.		Réserves, m ³ /ha mes. estim.		Age (ans) mes. estim.		Associa-tion	Espèces d'arbres adaptées			Capacité production Classe Points				
100	101	102	103	104	105	106	107	108	109			110	111			
	a	b														

Situation		Topographie / Géologie		Données du profil					Annexe n°				
Céclh nois.				Clé de données	N° du projet	Type de profil	Pédologie	Date		Désignation du profil			
				1	2	3	4	5		6	7		
				6.1	1651	H	GV	04 08 2000		H	572		
B1 > A2				8	Commune vil de Roz				Comm. N° 6487		10		
				9	Canton NE								
				Localité		Toponyme				11			
				12		N° feuille 1:25'000	Coordonnées		13	2557 104	1206	975	14
				Code cartographique		bBd						15	

Remarques		Désignation du sol					
B3 en peu compact Bc compact Roc → B3 Be encore structuré brun rouge Fond très limoneux		Type de sol		16	B	17	
		Sous-type		18			
		Pierrosité		19		0	20
		Texture de la terre fine		21	5	6	22
		Groupe du régime hydrique				b	23
		Profondeur utile cm		73		2	24
		Pente	25	4,5 %	Forme du terrain	d	26

Relevé du profil															
27	28	29/30			31/32	33/34	35/36	37/38	39/40	41 (43)	42	44/45	46/47	48 - 55	56
Horizon			Croquis du profil	Structure	Matière org. %	Argile %	Silt %	Sable %	Graviers (0.2-5) Vol. %	Pierres (>5cm) Vol. %	Carbonat CaCO3 %	pH CaCl2	Couleur (Munsell)	Echantillons remarques	
N°	Profondeur	Description													
		0													
		Aph			3	20	45	35	4	0	0	5.5			
21		B1			2	18	55	37	4	0	0	5.5			
41		B2(t)			1	20	50	20	6	0	2	5.5			
60		(x)B3			1	13	67	20	6	0	2?	5			
78		xBC			0-1	11	64	25	20	0	5				
		100													
Profondeur du profil		160													
		180													
		57													
		120													

Site							Evaluation / Aptitude							
Altitude	Exposition	Zone agroclimatique	Végétation actuelle	Matériau de départ	Elément du paysage	Zone du cadastre agricole	Classe d'aptitude	Pointage du sol	Catégorie d'exploitation	Classe d'exploitation				
58	59	60	61	62/63	64	65	60 b	73	74	75	76			
778.7			AK		T1	2								

Restrictions à l'utilisation / Aménagements												
Etat de la structure	Limitations		Restrictions à l'utilisation		Aménagements recommandés		Utilisation d'engrais solides		Utilisation d'engrais liquides			
66	67		68		69		70		71		72	

Forêt												
Forme d'humus	Peuplement	Hauteur arbres, m mes. estim.		Réserves, m³/ha mes. estim.		Age (ans) mes. estim.		Association	Espèces d'arbres adaptées		Capacité production	
100	101	102	103	104	105	106	107	108	109		110	111

Situation		Topographie / Géologie		Données du profil						Annexe n°						
				Clé de données	N° du projet	Type de profil	Pédologie	Date		Désignation du profil						
				1	2	3	4	5		6	7					
				6.1	7651	H	RR	04 08 2020		523						
				8	Commune Vél-de-Ruz					Comm. N° 6487		10				
				9	Canton NE											
				Localité Toponyme								11				
				12	N° feuille 1:25'000	Coordonnées		13	557	715	206	933	14			
				Code cartographique tVb								15				
Remarques		Désignation du sol														
								Type de sol	16	V			17			
								Sous-type	G3				18			
								Pierrosité			19	1	20			
		Siltolimonieux 7						Texture de la terre fine			21	12	12	22		
								Groupe du régime hydrique			t		23			
								Profondeur utile	cm	48	4		24			
								Pente	25	4 %	Forme du terrain	b		26		
Relevé du profil																
27	28	29/30			31/32	33/34	35/36	37/38	39/40	41 (43)	42	44/45	46/47	48 - 55	56	
Horizon				Croquis du profil	Structure	Matière org. %	Argile %	Silt %	Sable %	Graviers (0.2-5) Vol. %	Pierres (>5cm) Vol. %	Carbonat CaCO ₃ %	pH CaCl ₂	Couleur (Munsell)	Echantillons remarques	
N°	Profondeur	Description														
		0														
		10			kr	3	17	58	25	5	5	5	7			
		30														
		40			sp. ps	1	22	53	25	3	2	4	6.2			
		55														
		60			po	0	25	55	20	3	2	3	7.5			
		78														
		80			2	0	20	50	30	10	10	5	8			
		90														
		100														
		120														
		140														
		160														
		180														
		Profondeur du profil														
		57														
		92														
Site						Evaluation / Aptitude										
Altitude	Exposition	Zone agroclimatique	Végétation actuelle	Matériau de départ	Elément du paysage	Zone du cadastre agricole	Classe d'aptitude	Pointage du sol	Catégorie d'exploitation	Classe d'exploitation						
58	59	60	61	62/63	64	65	60 b	73	74	75	76					
777.3			AK		EE	0										
Restrictions à l'utilisation / Aménagements																
Etat de la structure		Limitations		Restrictions à l'utilisation		Aménagements constatés		Aménagements recommandés		Utilisation d'engrais solides		Utilisation d'engrais liquides				
66		67		68		69		70		71		72				
Forêt																
Forme d'humus	Peuplement	Hauteur arbres, m		Réserves, m ³ /ha		Age (ans)		Association	Espèces d'arbres adaptées			Capacité production				
100	101	mes.	estim.	mes.	estim.	mes.	estim.	108	109			Classe	Points			
	a			102	103	104	105	106	107				110	111		

Situation		Topographie / Géologie		Données du profil						Annexe n°					
				Clé de données	N° du projet	Type de profil	Pédologie	Date		Désignation du profil					
				1	2	3	4	5		6	7				
				6.1	1051	H	RR	04	03	2020	524				
				8	Commune Vol - Lie - Ruz					Comm. N° 6487					
				9	Canton NE										
										11					
				12	N° feuille 1:25'000	Coordonnées		13	557	155	206	517			
										15					
										Code cartographique eRb					
Remarques		Désignation du sol													
						Type de sol	16	R			17				
						Sous-type						18			
						Pierrosité		19	1			20			
						Texture de la terre fine		21	5			22			
						Groupe du régime hydrique						e 23			
						Profondeur utile		cm	27	5	24				
						Pente	25	7,5 %	Forme du terrain		b 26				
Relevé du profil															
27	28	29/30			31/32	33/34	35/36	37/38	39/40	41 (43)	42	44/45	46/47	48 - 55	56
Horizon			Croquis du profil	Structure	Matière org. %	Argile %	Silt %	Sable %	Graviers (0.2-5) Vol. %	Pierres (>5cm) Vol. %	Carbonat CaCO ₃ %	pH CaCl ₂	Couleur (Munsell)	Echantillons remarques	
N°	Profondeur	Description													
		0													
		10	A	kr-sp	3	17	40	37	5	5	5	7,5			
		30													
		40	C	Ek	0	5	50	45	5	5	5				
		50													
		60													
		70													
		80													
		90													
		100													
		120													
		140													
		160													
		180													
		Profondeur du profil													
		57													
		70													
Site							Evaluation / Aptitude								
Altitude	Exposition	Zone agroclimatique	Végétation actuelle	Matériau de départ	Elément du paysage	Zone du cadastre agricole	Classe d'aptitude	Pointage du sol	Catégorie d'exploitation	Classe d'exploitation					
58	59	60	61	62/63	64	65	60 b	73	74	75	76				
774.9			Ak		EE	0									
Restrictions à l'utilisation / Aménagements															
Etat de la structure		Limitations		Restrictions à l'utilisation		Aménagements constatés		Aménagements recommandés		Utilisation d'engrais					
66		67		68		69		70		71 72					
Forêt															
Forme d'humus	Peuplement	Hauteur arbres, m mes. estim.		Réserves, m ³ /ha mes. estim.		Age (ans) mes. estim.		Association	Espèces d'arbres adaptées		Capacité production Classe Points				
100	101	102	103	104	105	106	107	108	109		110	111			
	a	b													

Situation		Topographie / Géologie		Données du profil						Annexe n°				
cérise Weiss. A et 2 Cij. caypeds				Clé de données	N° du projet	Type de profil	Pédologie	Date		Désignation du profil				
				1	2	3	4	5		6	7			
				6.1	1651	H	GW	04	05	2020	H	525		
				8	Commune U.2 A Ruz NE				Comm. N°		10			
				9	Canton						11			
				Localité Toponyme						11				
				12	N° feuille 1:25'000	Coordonnées		13			14			
				Code cartographique cBa						15				
Remarques		Désignation du sol												
r garrigue de -50 Fond limoneux Diff. couleur très marquée. BC beige sur Roc. - BC				Type de sol	16	B				17				
				Sous-type						18				
				Pierrosité				19	0	20				
				Texture de la terre fine				21	7	12	22			
				Groupe du régime hydrique						c	23			
				Profondeur utile		cm	57	3			24			
		Pente		25	4,5 %	Forme du terrain		a	26					
Relevé du profil														
27	28	29/30		31/32	33/34	35/36	37/38	39/40	41 (43)	42	44/45	46/47	48 - 55	56
Horizon			Croquis du profil	Structure	Matière org. %	Argile %	Silt %	Sable %	Graviers (0.2-5) Vol. %	Pierres (>5cm) Vol. %	Carbonat CaCO ₃ %	pH CaCl ₂	Couleur (Munsell)	Echantillons remarques
N°	Profondeur	Description												
		0												
1		(x) Aph 10			3	36	49	15	2	0	0	7		
2	23	(x) B 30			2	29	53	18	2	0	0	5.5		
3	45	BC 50			1	3	25	60	15	5	0	5.5		
4	73	C 80			0	24	66	11	1	0	5	7		
		100												
		120												
		140												
		160												
		180												
Profondeur du profil		57												
		95												
Site						Evaluation / Aptitude								
Altitude	Exposition	Zone agroclimatique	Végétation actuelle	Matériau de départ	Elément du paysage	Zone du cadastre agricole		Classe d'aptitude	Pointage du sol	Catégorie d'exploitation	Classe d'exploitation			
58	59	60	61	62/63	64	65	60 b	73	74	75	76			
776.5			AK		TM	0								
Restrictions à l'utilisation / Aménagements														
Etat de la structure		Limitations		Restrictions à l'utilisation		Aménagements constatés		Aménagements recommandés		Utilisation d'engrais solides / liquides				
66		67		68		69		70		71 / 72				
Forêt														
Forme d'humus	Peuplement	Hauteur arbres, m mes. / estim.		Réserves, m ³ /ha mes. / estim.		Age (ans) mes. / estim.		Associa-tion	Espèces d'arbres adaptées		Capacité production Classe / Points			
100	101	102	103	104	105	106	107	108	109		110	111		
	a / b													

Situation	Topographie / Géologie	Données du profil					Annexe n°	
		Clé de données	N° du projet	Type de profil	Pédologie	Date	Désignation du profil	
		1	2	3	4	5	6	7
		6.1	1651	U	AM	20/11/2000	526	
8	Commune	Val de Ruz NE			Comm. N°	10		
9	Canton							11
Localité Toponyme								
12	N° feuille 1:25'000	Coordonnées		13	2556689	1207120	14	
Code cartographique								
dx c								

Remarques		Désignation du sol								
PU: 15 0.9 13.5 25 0.9 22.5 13 0.9 0.75 8.78 45	Remblai		Type de sol	16	x		17			
			Sous-type	18						
	graveleux		Pierrosité			19	2	2	20	
			Texture de la terre fine			21	22			
			Groupe du régime hydrique			d				23
	NON SDA		Profondeur utile cm	45		4		24		
		Pente	25	9 %	Forme du terrain	c			26	

Relevé du profil														
27	28	29/30		31/32	33/34	35/36	37/38	39/40	41 (43)	42	44/45	46/47	48 - 55	56
Horizon			Croquis du profil	Structure	Matière org. %	Argile %	Silt %	Sable %	Graviers (0.2-5) Vol. %	Pierres (>5cm) Vol. %	Carbonat CaCO ₃ %	pH CaCl ₂	Couleur (Munsell)	Echantillons remarques
N°	Profondeur	Description												
			0											
	15	gAh		Kr	9				10					
	20	gBA		Kv	3				10					
	40	gCx			0									
Profondeur du profil														
57														
53														

Site							Evaluation / Aptitude				
Altitude	Exposition	Zone agroclimatique	Végétation actuelle	Matériau de départ	Élément du paysage		Zone du cadastre agricole	Classe d'aptitude	Pointage du sol	Catégorie d'exploitation	Classe d'exploitation
58	59	60	61	62/63	64	65	60 b	73	74	75	76
			KK								

Restrictions à l'utilisation / Aménagements													
Etat de la structure		Limitations		Restrictions à l'utilisation		Aménagements constatés		Aménagements recommandés		Utilisation d'engrais solides		Utilisation d'engrais liquides	
66		67		68		69		70		71		72	

Forêt												
Forme d'humus	Peuplement	Hauteur arbres, m		Réserves, m ³ /ha		Age (ans)		Association	Espèces d'arbres adaptées		Capacité production	
		mes.	estim.	mes.	estim.	mes.	estim.				Classe	Points
100	101	102	103	104	105	106	107	108	109		110	111
a	b											

Situation		Topographie / Géologie		Données du profil						Annexe n°				
				Clé de données	N° du projet	Type de profil	Pédologie	Date		Désignation du profil				
				1	2	3	4	5		6	7			
				6.1	1657	4	HN	26 11 20		527				
				8	Commune						Comm. N°			
				9	Canton						10			
				Localité Toponyme								11		
				12	N° feuille 1:25'000	Coordonnées		13	2536 738	1207	107	14		
				Code cartographique								15		
				dxa										
Remarques		Désignation du sol												
PU 24.09 39.0.18.07 40		Rambai					Type de sol	16	X		17			
							Sous-type	18						
		graveleux					Pierrosité			19	2 2		20	
							Texture de la terre fine	21					22	
							Groupe du régime hydrique						23	
							Profondeur utile	cm		40	4		24	
		NON SDF					Pente	25	2 %		Forme du terrain		26	
Relevé du profil														
Horizon			Croquis du profil	Structure	Matière org. %	Argile %	Silt %	Sable %	Graviers (0.2-5) Vol. %	Pierres (>5cm) Vol. %	Carbonat CaCO ₃ %	pH CaCl ₂	Couleur (Munsell)	Echantillons remarques
N°	Profondeur	Description												
		0												
		10	Ah			3			10					
		24												
		30												
		40	g(Bg)			1			28					très hétérogène
		50												
		58	sc											
		61												
		180												
Profondeur du profil														
57														
61														
Site								Evaluation / Aptitude						
Altitude	Exposition	Zone agroclimatique	Végétation actuelle	Matériau de départ	Elément du paysage		Zone du cadastre agricole	Classe d'aptitude	Pointage du sol	Catégorie d'exploitation	Classe d'exploitation			
58	59	60	61	62/63	64	65	60 b	73	74	75	76			
Restrictions à l'utilisation / Aménagements														
Etat de la structure		Limitations		Restrictions à l'utilisation			Aménagements constatés		Aménagements recommandés		Utilisation d'engrais solides		Utilisation d'engrais liquides	
66		67		68			69		70		71		72	
Forêt														
Forme d'humus	Peuplement		Hauteur arbres, m		Réserves, m ³ /ha		Age (ans)		Association	Espèces d'arbres adaptées		Capacité production		
100	101		mes.	estim.	mes.	estim.	mes.	estim.	108	109		Classe	Points	
	a	b	102	103	104	105	106	107				110	111	

Situation	Topographie / Géologie	Données du profil						Annexe n°	
		Clé de données	N° du projet	Type de profil	Pédologie	Date		Désignation du profil	
		1	2	3	4	5		6	7
		6.1	1651	H	AD	28	11	2020	523
8	Commune	Val de Reuz NE						Comm. N°	10
9	Canton								
	Localité Toponyme								11
12	N° feuille 1:25'000		Coordonnées	13	2556	788	1207	099	14
	Code cartographique	dXa							15

Remarques	Désignation du sol										
	PU 29.0.55 32.0.3.09 73	Remblai		Type de sol	16	X			17		
				Sous-type						18	
		graveleux		Pierrosité		19	2	2	20		
				Texture de la terre fine		21			22		
				Groupe du régime hydrique						d	23
				Profondeur utile	cm	43	9		24		
				Pente	25	1	%	Forme du terrain	a	26	

Relevé du profil														
27	28	29/30		31/32	33/34	35/36	37/38	39/40	41 (43)	42	44/45	46/47	48 - 55	56
Horizon			Croquis du profil	Structure	Matière org. %	Argile %	Silt %	Sable %	Graviers (0.2-5) Vol. %	Pierres (>5cm) Vol. %	Carbonat CaCO ₃ %	pH CaCl ₂	Couleur (Munsell)	Echantillons remarques
N°	Profondeur	Description												
		0												
		10	5A	kr 2					15					
		20												
		30												
		40	5B ₁	sp 1										B helbinge
		50												
		60	5C											
		70												
		80												
		90												
		100												
		120												
		140												
		160												
		180												
Profondeur du profil		57												

Site							Evaluation / Aptitude				
Altitude	Exposition	Zone agroclimatique	Végétation actuelle	Matériau de départ	Elément du paysage		Zone du cadastre agricole	Classe d'aptitude	Pointage du sol	Catégorie d'exploitation	Classe d'exploitation
58	59	60	61	62/63	64	65	60 b	73	74	75	76

Restrictions à l'utilisation / Aménagements									
Etat de la structure		Limitations		Restrictions à l'utilisation		Aménagements		Utilisation d'engrais	
66		67		68		constatés		recommandés	
						69		70	
								71	
								72	

Forêt												
Forme d'humus	Peuplement		Hauteur arbres, m		Réserves, m ³ /ha		Age (ans)		Association	Espèces d'arbres adaptées	Capacité production	
	a	b	mes.	estim.	mes.	estim.	mes.	estim.			Classe	Points
100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	

Clé de données 6.1 (modifiée) pour fiche de profil - avec complément de la Cartographie des Sols Canton de Soleure, Août 2004 (■) et adaptations à NABODAT, Avril 2010 (♣) ** Résolution des codes des thèmes: "limite inférieure"(incl.) - "limite supérieure"(excl.) #

3 Type de profil

P Fosse / Profil
 B Talus, gravière
 C Carotière hydrologique
 H Tarière à main
 U Sondage à percussion (Pürckhauer)
 S Gouge #
 X Autres
 * Avec photo, Dia

16 Type de sol (sélection) 17

O Régosol 1322
 F Fluvisol 1322
 R Rendzine 1333
 K Sol brun calcaire 1353
 B Sol brun 1352
 T Sol brun lessivé 1355
 E Sol brun acide 1351
 Q Sol core podzolique 1361
 P Podzol hummo-ferrugineux 1368
 Z Phaenozem 2342
 Y Pseudogley - Sol brun 4356
 I Pseudogley 4376
 V Gley - Sol brun 6352
 W Gley oxydé 6376
 G Gley réduit 6386
 N Sol semi-tourbeux 6582
 M Tourbe 6592
 A Sol alluvial d'inondation 8322
 X Remblai ■

18 Sous types

P Discontinuités lithologiques

PE érodé
 PK colluvial
 PM anthropogène
 PA alluvial
 PU recouvert
 PS sur marne de marais
 PP polygénétique
 PL érique
 PT avec intercalation(s) de tourbe
 PD sous-sol très perméable
 PB aménagé en terrasse ■
V Degré d'altération

VL lithologique (< 10 cm de profondeur)
 VF sur roc (10 - 60 cm de profondeur)
 VU crevasse
 VA karstique
 VB en blocs
 VK pséptique (extr. graveleux)
 VS psammitique e (extr. sablonneux)
 VT pélique (extr. fin)
 E Degré d'acidité (pH CaCl2)

E0 acide >6.7
 E1 neutre 6.2-6.7
 E2 faiblement acide 5.1-6.1
 E3 acide 4.3-5.0
 E4 fortement acide 3.3-4.2
 E5 extrêmement acide <3.3

K Teneur en carbonates et sels

KE partiellement calcaire/décarbonaté
 KH calcaire
 KR riche en calcaire
 KF à efflorescences calcaires
 KA à tuf calcaire
 KA sodique
F Distribution des oxydes de fer (Fe)

FB brunifié
 FP podzolique
 FE enveloppes ferrugineuses
 FQ à grains de quartz
 FM marmorisé
 FK concrétions
 FG à taches grises
 FR rubéfié

Z Structure, Etat

ZS grumeleux, mottoux (stable)
 ZK en mottes
 ZT à recouvrements argileux
 ZV vertisolique
 ZL labile

ZP pélosolique
 Z1 Assemblage des composants
 L2 meuble
 L3 compact
 L4 induré
I Nappe perchée

I1 faiblement pseudogleyifié
 I2 pseudogleyifié
 I3 fortement pseudogleyifié
 I4 très fortement pseudogleyifié
G Nappe permanente à battements

G1 humide en profondeur
 G2 faiblement gleyifié
 G3 gleyifié
 G4 fortement gleyifié
 G5 très fortement gleyifié
 G6 extrêmement gleyifié
R Nappe permanente stable

R1 faiblement mouillée
 R2 mouillée
 R3 fortement mouillée
 R4 très fortement mouillée
 R5 détrempé
D Drainage artificiel

DD drainé
M Mat. organiques en milieu aérobie

ML à humus brut
 MF à moder
 MA pauvre en humus
 MM à null
 MH riche en matières humiques
O Mat. organiques en milieu anaérobie

OM amonoïque
 OS sapro-organique
 OA para tourbeux
 OF tourbeux superficiel
 OT tourbeux profond
T Expression du type

T1 peu typé
 T2 typé
 T3 atteint/dégradé
H Néteté des horizons

HD diffus
 HA nettement délimité / transition abrupte
 HU à horizons irréguliers
 HB bioturbation / mélange biologique
 HT labour profond, défoncé

Pierrosité (Vol.-%) **

19 CsS estimation / 20 CIS estimation ■

0 non/peu pierreux < 5 %
 1 faiblement pierreux 5 - 10 %
 2 graveleux 10 - 20 %
 3 assez pierreux 10 - 20 %
 4 très graveleux* 0 - 30 %
 5 très caillouteux 0 - 30 %
 6 riche en graviers* 30 - 50 %
 7 pierreux, riche en pierres 30 - 50 %
 8 graviers ≥ 50 %
 9 éboulis, blocs ≥ 50 %
 *au maximum 1/3 de squelette grossier (> 5 cm)

Pierrosité sols de forêts (Vol.-%) ** ■

0 non/peu pierreux 0 - 5 %
 1 faiblement pierreux 5 - 10 %
 2 pierreux 10 - 20 %
 4 fortentent pierreux 20 - 30 %
 6 riche en squelette 30 - 50 %
 8 graviers, éboulis, charriage ≥ 50 %

Texture de la terre fine **

21 CsS estimation / 22 CIS estimation ■ #

1 sableux Argile % Silt %
 2 sablo-silteux uS 0 - 5 0 - 15 50 - 70
 3 sablo-limoneux IS 5 - 10 0 - 50 50 - 70
 4 limono-sableux léger 10 - 15 0 - 50 50 - 70
 5 limono-sableux sL 15 - 20 0 - 50 50 - 70
 6 limoneux L 20 - 30 0 - 50 50 - 70
 7 limono-argileux TL 30 - 40 0 - 50 50 - 70
 8 argilo-limoneux IT 40 - 50 0 - 50 50 - 70
 9 argile T 50 - 100 0 - 50 50 - 70
 10 silto-sableux sU 0 - 10 50 - 70 70 - 100
 11 silteux U 0 - 10 70 - 100 70 - 100
 12 silto-limoneux IU 10 - 30 50 - 90 70 - 100
 13 silto-argileux IU 30 - 50 50 - 70 70 - 100

23 Groupes du régime hydrique

Sols lavés verticalement

Normalement perméables

a très profond
 b profond
 c modérément profond
 d assez superficiel
 e superficiel - très superficiel
Influencés par de l'eau de fond

f profond
 g profond
 h assez superficiel
 i superficiel - très superficiel
 j *Influencés par de l'eau de fond ou de pente*

k profond
 l profond
 m assez superficiel
 n superficiel - très superficiel

Sols influencés par de l'eau de fond

Rarement engorgés jusqu'en surface
 modérément profond - profond
 assez superficiel - superficiel
Souvent engorgés jusqu'en surface
 assez superficiel
 r superficiel - très superficiel

Sols influencés par de l'eau de fond/pente

Rarement engorgés jusqu'en surface
 profond
 modérément profond
 u assez superficiel-superficiel
Souvent engorgés jusqu'en surface
 modérément profond
 v assez superficiel-superficiel
Fréquemment engorgés jusqu'en surface
 assez superficiel
 x superficiel - très superficiel
 y Sols en permanence engorgés jusqu'en surface
 z très superficiel

24 Profondeur utile **

0 extrêmement profond > 150 cm
 1 très profond 100 - 150 cm
 2 profond 70 - 100 cm
 3 modérément profond 50 - 70 cm
 4 assez superficiel 30 - 50 cm
 5 superficiel 10 - 30 cm
 6 très superficiel < 10 cm

26 Forme du terrain

a plat 0 - 5 %
 b régulièrement incliné 5 - 10 %
 c convexe 0 - 10 %
 d concave 0 - 10 %
 e irrégulier 0 - 10 %
 f pente régulière 10 - 15 %
 g convexe 10 - 15 %
 h concave 10 - 15 %
 i irrégulier 10 - 15 %
 j pente régulière 15 - 20 %
 k pente régulière 0 - 25 %
 l convexe 0 - 25 %
 m concave 0 - 25 %
 n irrégulier 0 - 25 %
 o pente régulière 25 - 35 %
 p convexe 0 - 35 %
 q concave 0 - 35 %
 r irrégulier 0 - 50 %
 s pente régulière 35 - 50 %
 t convexe 0 - 50 %
 u concave 0 - 50 %
 v irrégulier 0 - 50 %
 w pente régulière 50 - 70 %
 x irrégulier 0 - 75 %
 y pente régulière > 75 %
 z irrégulier 0 - 75 %

Description des horizons

29 Horizons principaux

A horizon supérieur organo-minéral (<30 % MO)
 B horizon d'altération
 C horizon de profondeur (matériau de départ)
 D horizon d'alluviation ou de lessivage
 E horizon d'alluviation ou d'accumulation
 O horizon organique supérieur (>30 % MO)
 R rocher
 T tourbe
 AB horizon de transition
 B/C horizon complexe
 II, III changement lithologique

30 Caractéristiques des horizons

a anmoor (10 - 30 % MO)
 h horizon enfoui
 ch altération achevée de la partie minérale
 cn concrétions ou nodules riches en zone de fermentation (30 - 90 % de restes végétaux)
 f zone de fermentation (30 - 90 % de restes végétaux)
 fe teneur élevée en oxydes de fer
 hr horizon fossile
 g horizon modérément taché de rouille
 gg horizon très taché de rouille (hydromorphe)
 h humifère (< 30 % restes vég. reconnaissables)
 hh Couche d'humus noire supérieure ■
 k enrichi en calcaire (efflorescences tuf)
 l Litère (90 % de restes végétaux)
 m zone massive, cimentée et durcie
 n riche en alcalis
 ox horizon à oxydes (oxydes de Fe/Al)
 p horizon labouré
 q enrichissement en quartz résiduel détrempé en permanence; fortement enrichissement en sels solubles
 sa bien structuré
 st horizon relativement riche ou enrichi
 vt vertisolique; fissuré
 w roche-mère altérée
 x zone compactée, non cimentée
 y anthropogène (dépot artificiel) ■
 z fragmentation de la roche-mère peu développé
 () horizon partiellement présent
 [] horizon partiellement présent

31 Structure: forme

structures anthropogènes ■

Gr granulé ■
 Kr structure grumeleuse
 Sp subpolyédrique
 Po structure polyédrique
 Pr structure prismatique
 Pl structure squameuse / en plaquettes
 Ko structure cohérente
 Ek structure particulaire, granulaire
 osm sapro-organique
 ofi fibreuse } organique
 ofii feuilletée }

32 Taille de la structure (●)**

1 < 2 mm
 2 2 - 5 mm
 3 5 - 10 mm ■
 3.5 5 - 20 mm #
 4 10 - 20 mm ■
 5 20 - 50 mm ■
 6 50 - 100 mm ■
 7 ≥ 100 mm #

44 Carbonates (CaCO₃)

0 pas de CaCO₃
 1 CaCO₃ seulement dans la squelette
 2 CaCO₃ présent, efflorescences ponctuelles
 3 faible efflorescence (+)
 4 efflorescence modérée (++)
 5 efflorescence marquée, durable (+++)

59 Exposition

N, NE, E, SE, S, SW, W, NW (= pas d'exposition)

60 Zone agroclimatique

D'après la carte des aptitudes climatiques (1977) #

60 b) Zone du cadastre agricole

D'après la Classification des Sols de Suisse (2008) #

61 Végétation (actuelle)

AK terres ouvertes
 KW prairies temporaires
 WI prairies permanentes
 WE pâturages
 BG vergers
 SO vergers intensifs
 SG cultures maraichères, jardins potagers
 SB baies, petits fruits
 SR vignes
 BK végétation herbacée
 BS buissons
 WA forêts
 SL surfaces à litère
 RI marécages
 MO tourbières
 UW steppes / pelouses naturelles
 OL terrains artificiels incultes
 XX autres

62 Matériau de départ

TO tourbe
 TU tuf
 SK craie lacustre
 SA sable
 LO loess
 HS bouillis (éboulement)
 AL alluvions
 KO colluvions
 HL limon de pente
 SL limon lacustre
 SC gravier *
 MS moraine graveleuse *
 MO moraine *
 MG moraine de fond *
 ME marne
 TS argille
 TN argillite
 SS molasse
 KG conglomérat
 KS calcaire (roche)
 DO dolomie
 RW Rauwacke, cornieule, dolomie vacuolaire
 GR granite
 GN gneiss
 SF schiste

63 Glaciation *

1 Günz
 2 Mindel
 3 Riss
 4 Würm
 5 postglaciaire

64 Élément du paysage

EE plaine, plateau - 5 %
 IM vallée en cuvette - 10 %
 TS fond de vallée - 15 %
 TC petite vallée, vallon - 15 %
 SF cône d'épanchement - 15 %

SK cône d'éboulement - 25 %
 TW bosse de vallée - 25 %
 TT terrasse de vallée - 15 %
 HT terrasse suspendue - 15 %
 PF plateau - 15 %
 HJ étés, dos, bosse - 25 %
 HF bas de pente - 25 %
 HH pente modérée - 25 %
 HX pente forte - 50 %
 HY pente raide - 75 %
 HZ pente très raide > 75 %
 HR terrain instable
 HM dépression sur pente
 ER ravine d'érosion
 HP côte suspendue

65 Microrelief

1 convexe (ablation)
 2 concave
 0 plane / équilibré

66 Etat de la structure

1 bon
 2 modérément perturbé
 3 très perturbé

67 Limitations

du sol

A type de sol
 D perméabilité
 C chimisme
 F eau de fond
 G profondeur utile pour les racines
 I eau de rétention
 S squelette du sol
 UT sous-sol extrêmement perméable
 Z état de la structure de la topographie

L position dans le relief
 N pente du versant
 O configuration de la surface du climat
 K situation climatique
 X altitude/étage de végétation
 H exposition
 Y précipitations

68 Restrictions à l'utilisation

B exploitation mécanique
 E érosion
 G profondeur
 M microclimat (gel, vent etc.)
 P recouvrement
 Q submersion, inondation
 R glissement de terrain
 T résistance
 V période de végétation
 W régime hydrique et aération

69/70 Aménagements

Amélioration du régime hydrique et de l'aération

WR conduites de drainage
 WM sous-solage au boulet
 WU ameublissement du sous-sol
 WG captage des sources
 WJ fossé de drainage
 WV réglage du cours d'eau évacuateur
 WB irrigation
Aménagement de la surface
 OE aplatissement
 OS nettoyage
 OR aménagement en terrasses
 OR remise en culture
Mesures de conservation du sol
 EU épandage de sable
 EH apport de terre végétale
 ET labourage profond
 EP entretènement permanent
 EF reboisement
 EW protection contre le vent
 EG stabilisation de la structure
Corrections du chimisme du sol
 CK épandage de calcaire
 CD complément de fumure
 CS lessivage des sels
 CA apport de supports absorbants

71 Utilisation d'engrais solides

1 normal
 2 prudence
 3 précaution renforcée
 4 pas d'application

72 Restriction à l'épandage d'engrais liquides

1 risques faibles
 2 risques moyens
 3 risques élevés
 4 risques très élevés

73 classes d'aptitude

74 points

1 classe d'aptitude 1 90 - 100
 2 classe d'aptitude 2 80 - 90
 3 classe d'aptitude 3 70 - 79
 4 classe d'aptitude 4 60 - 69
 5 classe d'aptitude 5 35 - 49
 6 classe d'aptitude 6 20 - 34
 7 classe d'aptitude 7 10 - 19
 8 classe d'aptitude 8 0 - 9

75 Catégories d'exploitation du sol (complément)

FO prairie de fauche sans restriction
 FE prairie de fauche avec restriction
 FW prairie de fauche, prairie favorable
 FM prairie de fauche, fauche favorable
 MM fauche
 WG pâturage de bétail
 WJ pâturage de jeune bétail
 WK pâturage de petit bétail
 SQ églumes
 SO fuis
 SR vignes
 SB baies
 SE épices
 SM plantes médicinales
 OT emplacement sensé
 ON emplacement humide

Cultures spéciales
 Enrichissement écologique

76 Classes d'exploitation

1 assolement sans restriction 1^{er} type
 2 assolement sans restriction 2^{ème} type
 3 assolement prédom. de céréales 1^{er} type
 4 assolement prédom. de céréales 2^{ème} type
 5 prédominance de cultures fourragères
 6 prédominance de cultures fourragères (cultures céréalières possibles)
 7 prairies et pâturages (bon à moyen)
 8 prairies humides (à faucher uniquement)
 9 prairies extensives (pâture et fauche)
 10 surfaces à litère

FORET

100 Formes d'humus

Mull (M)
 Mt mul type
 MF mul-mod
 MHT mul humide typique
 MHF mul-mod humide

Moder (F)
 Fm moder-mull
 Fa moder typique, pauvre en humus fin
 Fr moder typique, riche en humus fin
 FI moder-humus brut
 FHM moder-mull humide
 FHa moder typique humide, pauvre en humus fin
 FHR moder typique humide, riche en humus fin
 FHI moder-humus brut humide

Humus brut (mor) (L)

La humus brut typique, pauvre en humus fin
 Lr humus brut typique, riche en humus fin
 LHa humus brut typique humide, pauvre en humus fin
 Lhr humus brut typique humide, riche en humus fin

Annour
 T Tourbe

101 Peuplement

a) Type de peuplement

100 futaie traitée par coupes, unistrate
 200 futaie traitée par coupes, pluristrate
 300 forêt jardinée ou autre peuplement étagé
 400 (anciennement) taillis
 500 (anciennement) taillis sous futaie
 600 peuplements spéciaux : forêt buissonnante, bosquet, boisement dispersé

stade de développement

.10 jeune futaie (diam. moyen < 10 cm)
 .20 perchis (diam. moyen 10 - 30 cm)
 .30 jeune futaie, futaie moyenne (diam. moyen 30 - 50 cm)
 .40 vieille futaie (diam. moyen > 50 cm)
 .50 mélange
 pureté du peuplement

.1 91 - 100 % de résineux = résineux pur
 .2 51 - 90 % de résineux = résineux mélangé
 .3 11 - 50 % de résineux = feuillus mélangé
 .4 0 - 10 % de résineux = feuillus pur

b) Degré de fermeture

1 comprimé, serré
 2 normal - lâche
 3 aéré - clairsemé
 4 en groupes comprimés ou normaux
 5 fermeture étagée

Hauteur des arbres

102 hauteur mesurée des (100) arbres les plus forts en m (chantillonnage)

103 hauteur estimée en m

Réserve

104 réserve mesurée en m³/ha
105 réserve estimée en m³/ha

Age

106 âge „mesuré“ en années
107 âge estimé en années
108 forêt association #
 Numéro d'après Nais (OFEV, 2005)

109 Espèces d'arbres adaptés

Liste de combinaisons d'espèces d'arbres adaptés. Moyennant les abréviations officielles

110 Capacité de production

111 Points

1 excellente 92 - 100
 2 très bonne 80 - 91
 3 bonne 60 - 79
 4 assez bonne 30 - 59
 5 faible 10 - 29
 6 très faible 0 - 9

Signature pour esquisses de profils

Limites des horizons

--- diffus
 - - - net
 - - - prononcé
 - - - fente
 - - - poche
 - - - fin du profil

Squelette

○ frais, non-altéré
 ○ altéré
 ○ calcaire
 ○ sans calcaire
 ○ bois
 ○ charbon
 ○ Carbonates

Substances organo-minérales

|||| neutre
 // // // // acide

Couches d'humus hydromorphes

XXX tourbe peu décomposée
 XXX tourbe assez décomposée
 XXX tourbe très décomposée

Substances illuviales

/h gaines d'humus
 /t enveloppes argileuses
 // // // // activité de lombrics
 // // // // escargots
 // // // // racines
 // // // // sous-solage (ameublissement)
 // // // // compactions

Hydromorphie

○ limite des carbonates
 ○ charbon
 ○ bois
 ○ carbonates

Carbonates

○ efflorescences calcaires
 ○ tuf calcaire
 ○ limite des carbonates
 ○ charbon
 ○ bois
 ○ carbonates

76 Classes d'exploitation

1 assolement sans restriction 1^{er} type
 2 assolement sans restriction 2^{ème} type
 3 assolement prédom. de céréales 1^{er} type
 4 assolement prédom. de céréales 2^{ème} type
 5 prédominance de cultures fourragères
 6 prédominance de cultures fourragères (cultures céréalières possibles)
 7 prairies et pâturages (bon à moyen)
 8 prairies humides (à faucher uniquement)
 9 prairies extensives (pâture et fauche)
 10 surfaces à litère



N° commande: 20-01280
 N° client: 10587
 Projet: 1651
 Date de réception: 11.08.2020

Gland, le 19.08.2020

IMPACT-CONCEPT SA
 Guillaume Wurlod
 Rte du Grand-Mont 33
 1052 LE MONT-SUR-LAUSANNE

RAPPORT

N° échantillon: 20-01280-001
Nom de l'échantillon: P51 A1
Matériel: TERRES

CARTE DE VISITE

Paramètre	Méthode	Résultat	Unité	Interprétation
Gravier	Estimation visuelle	<10%		peu graveleux
Argile	GRAN	14,7	%	
Silt	GRAN	22,1	%	sol léger à moyen sableux
Sable	GRAN	63,2	%	
MO	Corg (COT)	2,4	%	satisfaisant
pH	pH H2O	6,3		faiblement acide
CaCO3 tot.	CaCO3	0,0	%	non calcaire

N° échantillon: 20-01280-002
Nom de l'échantillon: P51 A2
Matériel: TERRES

CARTE DE VISITE

Paramètre	Méthode	Résultat	Unité	Interprétation
Gravier	Estimation visuelle	<10%		peu graveleux
Argile	GRAN	15,0	%	
Silt	GRAN	22,2	%	
Sable	GRAN	62,8	%	
MO	Corg (COT)	2,6	%	satisfaisant
pH	pH H2O	6,8		neutre
CaCO3 tot.	CaCO3	0,0	%	non calcaire

Les résultats d'analyses correspondent aux échantillons transmis au laboratoire. La reproduction de ce rapport n'est autorisée que dans sa forme intégrale. Les responsabilités de Sol-Conseil sont limitées aux conditions générales.



RAPPORT

N° échantillon: **20-01280-003**
 Nom de l'échantillon: P51 B
 Matériel: TERRES

CARTE DE VISITE

Paramètre	Méthode	Résultat	Unité	Interprétation
Gravier	Estimation visuelle	<10%		peu graveleux
Argile	GRAN	15,4	%	
Silt	GRAN	16,9	%	sol moyen sableux
Sable	GRAN	67,7	%	
MO	Corg (COT)	0,9	%	faible
pH	pH H2O	6,7		neutre
CaCO3 tot.	CaCO3	0,0	%	non calcaire

N° échantillon: **20-01280-004**
 Nom de l'échantillon: P51 C
 Matériel: TERRES

CARTE DE VISITE

Paramètre	Méthode	Résultat	Unité	Interprétation
Gravier	Estimation visuelle	0%		non graveleux
Argile	GRAN	2,3	%	
Silt	GRAN	4,7	%	sol léger sableux
Sable	GRAN	93,0	%	
MO	Corg (COT)	0,2	%	faible
pH	pH H2O	8,5		alcalin
CaCO3 tot.	CaCO3	35,2	%	calcaire

Les résultats d'analyses correspondent aux échantillons transmis au laboratoire. La reproduction de ce rapport n'est autorisée que dans sa forme intégrale. Les responsabilités de Sol-Conseil sont limitées aux conditions générales.



RAPPORT

N° échantillon: **20-01280-005**
 Nom de l'échantillon: P52 A
 Matériel: TERRES

CARTE DE VISITE

Paramètre	Méthode	Résultat	Unité	Interprétation
Gravier	Estimation visuelle	<10%		peu graveleux
Argile	GRAN	14,2	%	
Silt	GRAN	21,0	%	sol léger à moyen sableux
Sable	GRAN	64,8	%	
MO	Corg (COT)	2,5	%	satisfaisant
pH	pH H2O	6,1		faiblement acide
CaCO3 tot.	CaCO3	0,0	%	non calcaire

N° échantillon: **20-01280-006**
 Nom de l'échantillon: P52 B
 Matériel: TERRES

CARTE DE VISITE

Paramètre	Méthode	Résultat	Unité	Interprétation
Gravier	Estimation visuelle	<10%		peu graveleux
Argile	GRAN	15,9	%	
Silt	GRAN	20,6	%	sol moyen sableux
Sable	GRAN	63,5	%	
MO	Corg (COT)	1,3	%	faible
pH	pH H2O	6,9		neutre
CaCO3 tot.	CaCO3	0,0	%	non calcaire

Les résultats d'analyses correspondent aux échantillons transmis au laboratoire. La reproduction de ce rapport n'est autorisée que dans sa forme intégrale. Les responsabilités de Sol-Conseil sont limitées aux conditions générales.



RAPPORT

N° échantillon: **20-01280-007**
 Nom de l'échantillon: P52 BC
 Matériel: TERRES

CARTE DE VISITE

Paramètre	Méthode	Résultat	Unité	Interprétation
Gravier	Estimation visuelle	<10%		peu graveleux
Argile	GRAN	10,2	%	
Silt	GRAN	13,0	%	sol léger à moyen sableux
Sable	GRAN	76,8	%	
MO	Corg (COT)	0,8	%	faible
pH	pH H2O	7,9		alcalin
CaCO3 tot.	CaCO3	21,1	%	moyennement calcaire

N° échantillon: **20-01280-008**
 Nom de l'échantillon: P52 C
 Matériel: TERRES

CARTE DE VISITE

Paramètre	Méthode	Résultat	Unité	Interprétation
Gravier	Estimation visuelle	10-30%		moyennement graveleux
Argile	GRAN	1,0	%	
Silt	GRAN	2,6	%	sol humifère
Sable	GRAN	96,4	%	
MO	Corg (COT)	0,2	%	faible
pH	pH H2O	8,4		alcalin
CaCO3 tot.	CaCO3	48,3	%	très calcaire

Les résultats d'analyses correspondent aux échantillons transmis au laboratoire. La reproduction de ce rapport n'est autorisée que dans sa forme intégrale. Les responsabilités de Sol-Conseil sont limitées aux conditions générales.



RAPPORT

N° échantillon: **20-01280-009**
 Nom de l'échantillon: P54 A
 Matériel: TERRES

CARTE DE VISITE

Paramètre	Méthode	Résultat	Unité	Interprétation
Gravier	Estimation visuelle	<10%		peu graveleux
Argile	GRAN	21,2	%	
Silt	GRAN	21,1	%	sol moyen sableux
Sable	GRAN	57,7	%	
MO	Corg (COT)	4,7	%	riche
pH	pH H2O	6,8		neutre
CaCO3 tot.	CaCO3	0,0	%	non calcaire

N° échantillon: **20-01280-010**
 Nom de l'échantillon: P54 B
 Matériel: TERRES

CARTE DE VISITE

Paramètre	Méthode	Résultat	Unité	Interprétation
Gravier	Estimation visuelle	<10%		peu graveleux
Argile	GRAN	23,6	%	
Silt	GRAN	17,9	%	sol moyen sableux
Sable	GRAN	58,5	%	
MO	Corg (COT)	1,1	%	faible
pH	pH H2O	7,1		neutre
CaCO3 tot.	CaCO3	0,0	%	non calcaire

Les résultats d'analyses correspondent aux échantillons transmis au laboratoire. La reproduction de ce rapport n'est autorisée que dans sa forme intégrale. Les responsabilités de Sol-Conseil sont limitées aux conditions générales.



RAPPORT

N° échantillon: **20-01280-011**
Nom de l'échantillon: P54 C
Matériel: TERRES

CARTE DE VISITE

Paramètre	Méthode	Résultat	Unité	Interprétation
Gravier	Estimation visuelle	10-30%		moyennement graveleux
Argile	GRAN	1,8	%	
Silt	GRAN	3,7	%	sol léger sableux
Sable	GRAN	94,5	%	
MO	Corg (COT)	0,3	%	faible
pH	pH H2O	8,4		alcalin
CaCO3 tot.	CaCO3	42,8	%	très calcaire

Conseiller: Jonas Siegrist

Les résultats d'analyses correspondent aux échantillons transmis au laboratoire. La reproduction de ce rapport n'est autorisée que dans sa forme intégrale. Les responsabilités de Sol-Conseil sont limitées aux conditions générales.

Annexe 2 - Justifications des emprises sur les surfaces d'assolement

Le chapitre 2.3 du rapport sur l'aménagement définit les emprises portées aux surfaces d'assolement (SDA) dans le cadre de la présente démarche de mise en zone du secteur de Comble-Emine. Pour rappel, le projet prévoit une emprise sur les surfaces d'assolement de qualité 1 de 4'353 m². L'évaluation de l'impact sur les SDA se base notamment sur la fiche S_21 du plan directeur cantonal (PDC).



Le dispositif de régulation relatif aux surfaces d'assolement est principalement constitué des éléments ci-après.

FICHE S_21 DU PLAN DIRECTEUR CANTONAL

Les principes d'aménagement et de coordination valables en matière de SDA sont les suivants :

Protection des meilleures terres cultivables (SDA) à disposition sur le plan cantonal pour les besoins des générations actuelles et futures et respect du contingent de 6'700 ha (tel que fixé par le Plan sectoriel de la Confédération). Les SDA visent également à limiter la pression de l'urbanisation et le mitage du paysage et à conserver des espaces ouverts peu fragmentés entre les zones urbanisées :

Affectation des SDA en priorité à la zone agricole, voire à une zone de protection si les terres peuvent être reconverties en cultures en une période de végétation.

Classement de surfaces d'assolement en zone à bâtir uniquement lorsqu'un objectif que le canton estime important ne peut pas être atteint judicieusement sans recourir aux SDA et qu'il peut être assuré que les surfaces sollicitées seront justifiées dans un rapport au sens de l'art. 47OAT, comprenant un choix de variantes et une pesée complète des intérêts, de même que des informations suffisantes sur l'utilisation optimale du sol.

Dans le cadre de la garantie de la surface minimale d'assolement et la gestion du contingent cantonal, le canton apprécie s'il y a lieu de prévoir une compensation en présence d'intérêts cantonaux prépondérants, notamment en fonction du bilan annuel SDA et de l'utilisation prévue des biens-fonds. En cas de compensation, il fixe à hauteur de combien il y a lieu de compenser.

Les intérêts cantonaux identifiés par le PDC pouvant être retenus comme prépondérants sont :

Les pôles de développement d'intérêt cantonal (cf. fiche E_11)

Les autres secteurs stratégiques au sens de la LCAT, à savoir les pôles de gare, pôles mixtes, pôles de logement et les friches définis dans le PDC (fiches U_13 et U_15).

(...)

(...)

(...)

(...)

Il convient de souligner que le projet se situe dans un développement d'intérêt régional.

GUIDE D'APPLICATION DES SDA (21 OCTOBRE 2020)

Le guide d'application relatif à la gestion des surfaces d'assolement rappelle notamment la stratégie cantonale en matière de SDA, les principes de gestion des SDA dans les dossiers de planification. Ainsi selon le guide, pour tout projet de planification pouvant toucher des SDA, il s'agit d'appliquer la démarche suivante :

Éviter toute emprise sur les SDA

Réduire l'emprise sur les SDA

Compenser l'emprise sur les SDA

Optimiser l'utilisation du sol lorsque des SDA ont été sollicitées

REGLEMENT D'EXECUTION DE LA LOI CANTONALE SUR L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE

Compte de compensation

Art. 57a ¹Les SDA provenant des réductions de la zone à bâtir et de la zone d'utilisation différée effectuées dans le cadre de la mise en œuvre du plan directeur cantonal sont attribuées à un compte de compensation des SDA.

²Les SDA consommées lors de la révision des plans d'affectation des zones pour la création des pôles de développement économique cantonaux et régionaux, des pôles de gare, des pôles mixtes, des pôles de logement et des extensions de la zone à bâtir, prévus par le plan directeur cantonal, sont compensées par les SDA attribuées au compte de compensation.

³Les SDA consommées hors des cas prévus à l'alinéa 2 sont compensées par l'attribution de nouvelles surfaces équivalentes aux SDA.

Temporalité de la compensation

Art. 57b ¹Les SDA consommées pour la création des pôles de développement économique cantonaux, des pôles de gare, des pôles mixtes et des pôles de logement sont compensées de manière comptable par le compte de compensation des SDA.

²Les SDA consommées hors des cas prévus à l'alinéa 1 sont compensées dans le cadre d'une procédure coordonnée avec la procédure d'affectation des SDA à la zone à bâtir.

Compensation régionale

Art. 57c Les compensations de SDA pour la création des pôles de développement économique régionaux et des zones à bâtir hors secteurs stratégiques s'effectuent prioritairement par régions telles que délimitées par les plans directeurs régionaux.

Mobilisation des SDA

Conformément au dispositif de régulation mentionné ci-dessus, la justification de l'emprise doit répondre principalement aux points suivants (cf. art. 30 al. 1 bis OAT):

- > Le projet doit répondre à un objectif important selon le Canton ;
- > L'atteinte de cet objectif ne peut être atteinte autrement qu'avec une emprise sur les SDA ;
- > Le projet doit garantir une utilisation optimale du sol.

Objectif important selon Canton

Conformément à la loi d'appui au développement économique (LADE), les pôles de développement économique doivent pouvoir accueillir des entreprises DAS qui représentent un potentiel économique important, portant sur les activités historiques et pérennes du canton. Ces entreprises requièrent des innovations technologiques permanentes, ce qui implique par conséquent un réseau de compétence ainsi que l'hybridation des techniques et technologies. Les activités à potentiels élevés offrant une haute valeur ajoutée génèrent une création d'emplois permettant le développement d'un tissu économique solide et dynamique. La stratégie est d'appuyer de manière ciblée les projets d'entreprises innovatrices actives dans les DAS dans des pôles dont la localisation est retenue comme stratégique pour le développement du canton, avec pour objectif de développer la création d'emplois à valeur ajoutée et l'acquisition de savoir-faire (compétence distinctive), de poursuivre la diversification du tissu, ainsi que de favoriser le maintien et la création de postes de travail. La planification et la mise en œuvre des pôles prévus par le Projet de territoire cantonal réponds aux buts et principes de la LAT et au contenu des instruments supérieurs en vigueur, dans le cas d'espèce le plan directeur cantonal.

Compte tenu ce qui précède, la mise en œuvre des objectifs de la LADE en matière d'accueil d'entreprises et de création d'emplois dans les domaines d'activités stratégiques (DAS) à travers la réalisation des pôles constitue un objectif important pour le canton. En effet, la mise en œuvre des pôles de développement économique constitue une condition-cadre au déploiement des objectifs de la LADE. Le chapitre 2.4 du rapport sur l'aménagement démontre le besoin en zone d'activités économiques.

L'objectif ne peut être atteint autrement qu'avec une emprise sur les SDA.

Selon le PDC, les pôles de développement d'intérêt régional sont considérés comme des secteurs stratégiques. De plus, la pesée des intérêts développée au chapitre 3 du rapport sur l'aménagement démontre clairement qu'aucune autre solution n'est envisageable sans emprise sur les SDA. Ainsi, les objectifs mentionnés sous point A. ne peuvent être atteints autrement. En outre et en termes d'avantages cumulés de localisation, le site :

- > s'inscrit dans le continuum bâti ;
- > se situe à proximité d'une gare RER Cernier.

Les surfaces doivent être utilisées de manière optimale.

Ce principe correspond à l'article 30, alinéa 1bis OAT, selon lequel des SDA ne peuvent être classées en zone à bâtir que « lorsqu'un objectif que le Canton estime important ne peut pas être atteint judicieusement sans le recours aux surfaces d'assolement ». La planification et les projets ne doivent pas mener à un fractionnement excessif des SDA et ils doivent en outre respecter le principe d'utilisation mesurée du sol.

Concrètement le projet est dimensionné pour accueillir entre 120 et 200 emplois, soit une densité située entre 279 et 465 emplois par hectare.

Outre une densité élevée, l'espace dédié au stationnement en surface est passablement réduit, puisque l'essentiel des places de stationnement seront réalisés en ouvrage.

Emprise sur les SDA

Localisé à proximité immédiate de la future gare RER de Cernier, le projet est conforme au principe de coordination urbanisation-transport.

Vu la bonne coordination urbanisation-transport, le projet permet de répondre aux objectifs du canton en matière l'accueil d'emplois à forte densité et d'entreprises DAS. En outre, le maître d'ouvrage maîtrise le foncier. Par conséquent et vu ce qui précède, l'emprise sur les surfaces d'assolement peut être admise.

Annexe 3

Identification des intérêts en présence et pondération

Tableau 1: intérêt nationaux

Source	Identifiant	Article		Contenu	Intérêts y relatifs	A prendre compte dans le cadre du projet
LAT	CH_1	Art. 1, al. 1		<i>La Confédération, les cantons et les communes veillent à une utilisation mesurée du sol (...). Dans l'accomplissement de leurs tâches, ils tiennent en comptes des données naturelles, ainsi que des besoins de la population et de l'économie.</i>	Utilisation mesurée du sol	Oui
		Art. 2 al. 2		Ils soutiennent par des mesures d'aménagement les efforts qui sont entrepris notamment aux		
LAT	CH_2	Art. 2 al. 2	a.	De protéger les bases naturelles de la vie, telles que le sol, l'air, l'eau, forêt et le paysage	Conformité à la LPE, LPN	Oui
LAT	CH_3	Art. 2 al. 2	abis.	D'orienter le développement de l'urbanisation vers l'intérieur du milieu bâti en maintenant une qualité de l'habitat appropriée	Développement vers l'intérieur (limitation du mitage) ; qualité urbanistique	Oui
LAT	CH_1	Art. 2 al. 2	b.	De créer un milieu bâti et compact	Densification, densité d'habitants-emplois	Oui
LAT	CH_4	Art. 2 al. 2	bbis.	De créer et de maintenir un milieu bâti favorable à l'exercice des activités économiques	Création de places de travail, création de richesse; renforcement de la chaîne de valeur	Oui
LAT	CH_5	Art. 2 al. 2	c.	De favoriser la vie sociale, économique et culturelle des diverses régions	Mixité habitation-commerces-économie: pôle de gare / pôle économique	Oui
LAT	CH_6	Art. 2 al. 2	d.	De garantir des sources d'approvisionnement suffisantes dans le pays	Surface d'assolement, perte de terres agricoles	Oui
LAT	-	Art. 2 al. 2	e.	D'assurer la défense générale du pays	-	Non
LAT	-	Art. 2 al. 2	f.	D'encourager l'intégration des étrangers et la cohésion sociale	-	Non
		Art. 3, al. 2		Le paysage doit être préservé. Il convient notamment :		
LAT	CH_6	Art. 3, al. 2	a.	De réserver à l'agriculture suffisamment de bonnes terres cultivables, en particulier, les surfaces d'assolement	Surface d'assolement, perte de terres agricoles	Oui
LAT	CH_7	Art. 3, al. 2	b.	b. De veiller à ce que les constructions prises isolément ou dans leur ensemble ainsi que les installations s'intègrent dans le paysage	Organisation harmonieuse du territoire	Oui
LAT	-	Art. 3, al. 2	c.	c. De tenir libres les bords des lacs et des cours d'eau et de faciliter au public l'accès aux rives et le passage le long de celles-ci.	-	Non
LAT	-	Art. 3, al. 2	d.	d. De conserver les sites naturels et les territoires servant au délasserment	-	Non
LAT	-	Art. 3, al. 2	e.	e. De maintenir la forêt dans ses diverses fonctions	-	Non
		Art. 3, al. 3		Les territoires réservés à l'habitat et à l'exercice des activités économiques seront aménagés selon les besoins de la population et leur étendue limitée. Il convient notamment :		
LAT	CH_8	Art. 3, al. 3	a.	De répartir judicieusement les lieux d'habitation et les lieux de travail et de les planifier en priorité sur des sites desservis de manière appropriée par les transports publics.	Coordination urbanisation-transport, nouvelle gare RER Cemier, desserte en transports publics	Oui
LAT	CH_3	Art. 3, al. 3	abis.	De prendre les mesures propres à assurer une meilleure utilisation dans les zones à bâtir des friches, des surfaces sous-utilisées ou des possibilités de densification des surfaces de l'habitat	Densification, utilisation judicieuse du sol	Oui
LAT	CH_2	Art. 3, al. 3	b.	De préserver autant que possible les lieux d'habitation des atteintes nuisibles ou incommodes, telles que la pollution de l'air, le bruit et les trépidations.	Conformité LPE, LPN (OPB, OPAIR, OPAM)	Oui
LAT	CH_9	Art. 3, al. 3	c.	De maintenir ou de créer des voies cyclables et des chemins pour piétons.	Intégration des mobilités douces	Oui
LAT	CH_5	Art. 3, al. 3	d.	D'assurer les conditions dont dépend un approvisionnement suffisant en bien et services	Pôle mixte: pôle de gare et pôle économique	Oui
LAT	CH_10	Art. 3, al. 3	e.	De ménager dans le milieu bâti de nombreux aires de verdure et espaces plantés d'arbre	Espaces ouverts : réduction des surfaces imperméables	Oui
		Art. 3, al. 4		Il importe de déterminer selon des critères rationnels l'implantation des constructions et installations publiques ou d'intérêt public. Il convient notamment		
LAT		Art. 3, al. 4	a.	De tenir compte des besoins spécifiques des régions et de réduire les disparités choquantes entre celles-ci		Non
LAT		Art. 3, al. 4	b.	De faciliter l'accès de la population aux établissements tels qu'écoles, centre de loisirs, services publics		Non
LAT	CH_11	Art. 3, al. 4	c.	D'éviter ou de maintenir dans leur ensemble à un minimum les effets défavorables qu'exercent de telles implantations sur le milieu naturel, la population et l'économie	Conformité LPE, LPN	Oui
LAT		Art. 18a, al. 4		Pour le reste, l'intérêt à l'utilisation de l'énergie solaire sur des constructions existantes ou	<i>Utilisation rationnelle de l'énergie et énergies renouvelable</i>	
LENE	CH_12	Art. 1, al. 1		La présente loi vise à contribuer à un approvisionnement énergétique suffisant, diversifié, sûr, économique et respectueux de l'environnement.	Utilisation rationnelle de l'énergie et énergies renouvelables.	Oui
		Art. 1, al.2		Elle a pour but:		
		Art. 1, al.2	a.	De garantir une fourniture et une distribution de l'énergie économiques et respectueuses de l'environnement;		
		Art. 1, al.2	b.	De garantir une utilisation économe et efficace de l'énergie;		
		Art. 1, al.2	c.	De permettre le passage à un approvisionnement en énergie basé sur un recours accru aux énergies renouvelables, en particulier aux énergies renouvelables indigènes.		

Tableau 2: intérêts cantonaux

Source	Identifiant	Thème	Fiche du PDC avec ancrage territorial	Intérêts y relatifs	Extrait du projet de territoire	A prendre compte dans le cadre du projet
R- Relations extérieures: rayonner						
PT_NE	NE_1	R.1 – Améliorer la position du canton	-	Le PDE Cemier s'inscrit globalement dans le cadre de la réalisation de la ligne directe Neuchâtel-La Chaux-de-Fonds et la réalisation de la nouvelle halte de Cemier, participant à l'amélioration de l'attractivité du territoire cantonal à large échelle.	<i>Au plan national et international, Neuchâtel améliore sa position et son intégration dans le réseau des villes suisses et européennes (...). Le Canton multiplie les partenariats forts et permanents avec les cantons voisins (...). Il resserre les liens avec la Suisse romande (Arc Lémanique) et la Région capital Suisse). Projet de territoire NE, p. 6</i>	Oui
PT_NE	NE_2	R.2 – Valoriser les domaines d'excellence industrielle	E_11 « Localiser judicieusement les activités économiques et valoriser les pôles de développement ».	Selon les chiffres du commerce extérieur 2019 publiés par la Confédération, Neuchâtel est le 2e canton le plus exportateur du pays et participe ainsi largement à la prospérité de la Suisse. La commerciale par habitant est de 95'665.- CHF à Neuchâtel, contre 4'500.- CHF en moyenne suisse.	<i>Neuchâtel est l'un des grands pôles des industries d'exportation de la Suisse en micro-mécanique horlogerie, technologies médicales, biotechnologies et espace (...). La présence de tels milieux innovateurs dans le canton est un atout qu'il s'agit de conserver, renouveler et, autant que possible, renforcer. Projet de territoire NE, p. 7</i>	Oui
PT_NE	-	R.3 – Renforcer l'attractivité touristique et la valeur du	-	-	-	Non
E – Economie : inciter						
PT_NE	NE_3	E.1 – Soutenir un développement économique durable	E_11 « Localiser judicieusement les activités économiques et valoriser les pôles de développement » E_12 « Mettre en place un système de gestion des zones d'activités »	Le pôle de développement économique de Cemier est considéré comme un pôle d'intérêt régional nécessaire pour garantir la croissance économique du canton.	<i>La stratégie cantonale RUN vise à promouvoir la croissance économique, tout en canalisant l'urbanisation sur des sites conformes aux critères d'un développement durable (...). Grâce à une politique foncière active, le Canton a acquis des terrains situés à des points stratégiques. Les secteurs aisément accessibles par les transports publics et privé sont qualifiés de pôle de développement d'intérêt cantonal (...). Leur vocation est d'accueillir prioritairement des entreprises actives dans les domaines d'activités stratégiques (DAS) (...). Projet de territoire NE, p. 9</i>	Oui
PT_NE	NE_4	E.2 – Assurer un approvisionnement durable	E_21 « Développer les énergies renouvelables et viser l'autonomie énergétique » E_23 « Développer des réseaux thermiques à haute efficacité ». E_43 « Accompagner le changement climatique ».	Le projet vise une sobriété énergétique qui s'inscrit dans le contexte actuel d'approvisionnement énergétique.	<i>Le canton de Neuchâtel garantit l'approvisionnement énergétique, en visant la durabilité et l'indépendance. Il adhère à la vision de la Société à 2000 Watts d'ici 2050 (...). Toute les ressources énergétiques renouvelables devront être valorisées (...). La géothermie (...) prendra aussi une autre dimension en utilisant les géostructures des bâtiments et des ouvrages (...). Des capteurs solaires sont à installer en priorités sur les volumes bâtis (...). Les réseaux de chaleur à distance seront à créer dans les localités suffisamment denses. Projet de territoire NE, p. 10</i>	Oui

		A – Accessibilité : relier				
PT_NE		A.1 – Améliorer les liaisons	-	-	-	Non
PT_NE	NE_5	A2 – Viser un report modal fort vers les TP et les MD	Oui A_21 « Viser un report modal fort vers les transports publics et la mobilité douce » A_23 « Adapter et optimiser les transports publics régionaux » A_24 « Gérer le stationnement » A_26 « Modérer le trafic dans les zones urbanisées » A_27 « Promouvoir la mobilité douce »	Accessibilité TP Accessibilité mobilités douces Génération de trafic	<i>Le Canton opte pour une limitation de la croissance du trafic individuel motorisé (TIM) et une prose en charge de la croissance des déplacements par les transports publics (TP) et les mobilités douces (MD). Cela implique un report modal sur les transports publics et les mobilités douces (...). Projet de territoire NE, p. 12</i>	Oui
PT_NE		A.3 Réorganiser le réseau	-	-	-	Non
		U – Espace urbain : valoriser				
PT_NE	NE_6	U.1 – Politique d'urbanisation durable	U_11 « Poursuivre une politique d'urbanisation durable » U_12 « Développer l'urbanisation à l'intérieur du milieu bâti et renforcer la qualité urbaine » U_13 « Privilégier la concentration du développement dans les pôles bien desservis en TP » U_14 « Développer des quartiers durables et mettre en œuvre la politique cantonale du logement »	Extension de la zone à bâtir dans l'espace urbain Coordination urbanisation-transports	<i>La priorité du Canton est de localiser le développement dans l'espace urbain dense et sur les pôles forts bien desservis par les transports publics. Avec pour objectif d'accueillir environ 205'000 habitants et 105'000 emplois à l'horizon 2040, la stratégie du canton (...) s'appuie sur trois principes afin de mettre en cohérence la promotion de l'économie, la faible consommation de sol, la préservation des paysages, l'amélioration de la qualité de vie et l'exploitation rationnelle du système de transports (...):</i> • Croissance en priorité dans l'espace urbain et dans les centres • (...). <i>Le développement doit prioritairement trouver place dans l'espace urbain (...). La priorité va aux disponibilités foncières situées à l'intérieur des secteurs urbanisés, notamment les pôles de gare, les pôles mixtes et les pôles de logement (...). A défaut, le développement pourra s'effectuer par extension des zones urbanisées, à condition d'assurer une bonne desserte par les transports publics et les mobilités douces et de veiller à la préservations d'espaces verts structurant entre les quartiers et les localités. Projet de territoire NE, p. 15</i>	Non
PT_NE	NE_7	U.2 – Améliorer la qualité de vie et valoriser l'espace urbain	U_21 « Valoriser et revitaliser les espaces publics » U_22 « Développer les espaces urbains et l'Agglomération RUN » U_23 « Assurer une place pour la nature en ville ». U_24 « Assainir le bruit du trafic routier » U_25 « Protéger l'air » U_27 « Réduire les conséquences d'accidents majeurs »	Qualité des espaces ouverts et des espaces publics Nuisances du bruit routier	Il faut assurer dans ces espaces urbains des conditions d'habitat et d'environnement de haute qualité, de façon à y attirer les populations et les activités et, corrélativement, à faire baisser la pression sur les espaces périurbains, ruraux et naturels (...). La qualité résidentielle peut être améliorée par des mesures d'architecture, d'urbanisme, en aménageant les espaces publics, (...) en développant les réseaux piétons et vélos et en renforçant la place de la nature en ville. (...) L'assainissement du bruit routier est prioritaire dans les quartiers densément peuplés (...). La qualité de l'air exige une réduction de la consommation en carburants et ressources fossiles (...) report modal (...).	Oui
PT_NE	-	U.3 – Élever le niveau général des équipements	-	-	-	Non

		S – Solidarité territoriale : renforcer				
PT_NE	-	S.1 – Garantir l'accessibilité et les services de base	-	-	-	Non
PT_NE	NE_8	S.2 – Organiser la multifonctionnalité du territoire rural	S_21 « Préserver les meilleures terres agricoles du canton (SDA) et assurer la vitalité du territoire rural »	Emprise sur les surfaces d'assolement (diminution)	<i>La conservation des meilleures terres agricoles et la protection des sols sont indispensables à la fonction productive ; le canton entend limiter la pression de l'urbanisation sur ces terres, notamment dans l'espace rural et périurbain (...). Projet de territoire NE, p. 19</i>	Oui
PT_NE	NE_9	S.3 – Préserver le patrimoine naturel et culturel et la biodiversité	S_34 « Promouvoir et renforcer la biodiversité et développer les réseaux écologiques ». S_35 « Gérer les dérangements de la faune sauvage ».	Valeur biodiversité du site : faune et flore	<i>La préservation du paysage, de la biodiversité et des réseaux écologiques ne pas seulement l'espace rural, mais également l'espace urbain, les franges des agglomérations et les espaces ouverts entre les localités. Projet de territoire NE, p. 21</i>	Oui

Tableau 3: intérêts régionaux

Source	Identifiant	Objectif	Intérêts y relatifs	Extrait du projet de territoire	A prendre compte dans le cadre du projet
Environnement					
PDR	VDR_1	1 Valoriser l'environnement naturel, garant du cadre de vie et de la biodiversité	Le projet ne doit pas avoir d'impact en terme de protection des milieux naturels et de leur mise en réseau.	<i>La Région a un cadre environnemental exceptionnel composé de milieux naturels variés tels que les forêts, pâturages boisés, haies, murs de pierres sèches, cours d'eau et plans d'eau, etc. Il s'agit de préserver ces milieux mais surtout de les valoriser pour protéger, restaurer et développer la biodiversité. Ceci en assurant leur revitalisation et en favorisant leur mise en réseau (revitalisation du réseau hydrographique/maintien des corridors biologiques/pérennisation d'EcoRéseaux). PDR VDR, p. 37</i>	Oui
PDR	VDR_2	2 Préserver les bonnes terres cultivables	Le projet prévoit une diminution des SDA. Cette diminution est compensée.	<i>La préservation des terres agricoles de la Région implique la maîtrise de l'urbanisation ainsi que la gestion des activités humaines qui peuvent avoir lieu dans cet espace, notamment au regard de l'intérêt touristique et de randonnée de la Région. PDR VDR, p. 37</i>	Oui
Paysage					
PDR	VDR_3	3 Valoriser les composantes paysagères identitaires de la Région	Le projet s'inscrit dans la logique d'urbanisation de la couronne nord de la vallée.	<i>La valorisation de ses composantes paysagères comme éléments identitaires de la Région est un enjeu important qui participe à la qualité de vie chère aux vaudruziens. Sa mise en oeuvre est transversale et complémentaire des enjeux environnementaux et urbanistiques. PDR VDR, p. 38</i>	Oui
Urbanisation					
PDR	VDR_4	4 Conforter la polarité urbaine de la Couronne Nord	Limitation du mitage du territoire, coordination urbanisation-transports, concentration du développement.	<i>La Couronne Nord s'étend des Geneveys-sur-Coffrane à Villiers. Elle constitue la centralité de la Région en termes de services et de commerces. Il s'agit donc de conforter cette polarité tout en préservant les ouvertures visuelles et les séparations entre villages. Si des extensions de la zone urbanisée devaient être nécessaires, elles se feraient en priorité au sein de cette polarité en lien avec la desserte en transports publics et plutôt en épaisseur pour éviter que les villages ne se rejoignent. PDR VDR, p. 38</i>	Oui
PDR		5 Densifier les villages du Versant Sud, de la Plaine et pittoresque dans leur limite d'urbanisation actuelle	-	-	Non
PDR	VDR_4	6 Densifier les pôles de gare	Développement vers l'intérieur, coordination urbanisation-transports.	<i>En cas de réalisation du projet de RER neuchâtelois, une gare sera créée à Cemier, au sud de la zone urbanisée, en remplacement des trois gares précitées. Elle bénéficiera d'un niveau de desserte beaucoup plus important avec un train tous les ¼ h dans les deux sens. Cette nouvelle infrastructure impliquera la création d'une polarité qui sera à connecter au centre de Cemier. PDR VDR, p. 39</i>	Oui
PDR		7 Appliquer les mesures cantonales de planification médico-sociale	-	-	Non

		Vie locale			
PDR		8 Valoriser le cœur des villages et les lieux de vie (loisirs, sport, culture, patrimoine)	-	-	Non
		Mobilité			
PDR	VDR_5	9 Garantir la desserte ferroviaire de la région	Pôle mixte: pôle de gare et PDE. Coodination urbanisation-transports.	<i>En cas de réalisation du projet de RER neuchâtelois, les gares situées sur la ligne Neuchâtel – Le Locle seront abandonnées au profit d'une gare localisée à Cemier, au centre de la commune de Val-de-Ruz. Par contre, le temps de parcours entre Neuchâtel et La Chaux-de-Fonds sera nettement amélioré (¼ h). Il s'agira alors de mettre en place une interface multimodale à la gare de Cemier et un réseau de bus efficace sur toute la Région pour que l'amélioration du temps de parcours soit profitable au plus grand nombre. PDR VDR, p. 41</i>	Oui
PDR		10 Développer le réseau interne des transports publics et des mobilités douces	-	-	Non
PDR		11 Aménager le réseau routier selon son statut	-	-	Non
		Economie			
PDR	VDR_6	12 Augmenter le nombre d'emplois de la région	Création de 200 emplois à termes.	<i>Un enjeu important est d'éviter que la Région ne devienne une cité-dortoir en marge des pôles urbains des Montagnes et du Littoral, de maintenir l'attractivité notable de la Région pour l'emploi et de participer à la diminution du pendularisme régional. Comme annoncé dans le diagnostic, le rapport entre le nombre d'emplois et d'habitants de la Région est fortement déséquilibré et l'objectif est de tendre vers le ratio de 1 emploi pour 2 habitants, considéré généralement comme un équilibre satisfaisant. Pour cela, la Région mise sur la pérennisation des activités existantes, en leur réservant des possibilités d'extension dans les zones d'activités déjà en vigueur. PDR VDR, p. 42</i>	Oui
PDR	VDR_7	13 Maintenir et développer la vitalité des centres	Développement de la centralité de Cemier	<i>En complément des zones exclusivement dédiées aux activités économiques, la Région se distingue par la vitalité des centres villageois qui est à préserver, voire restaurer et développer par endroit. Les activités visées sont les petits commerces et l'artisanat qui s'intègrent bien aux zones d'habitation. Dans ce sens, la mixité des zones d'affectation doit être développée. PDR, VDR p. 43</i>	Oui
		Energie			
PDR		14 Atteindre une autonomie énergétique	-	-	Non
PDR		15 Obtenir le label Cité de l'énergie	-	-	Non
		Tourisme			
PDR		16 Valoriser les sites touristiques emblématiques	-	-	Non
PDR		17 Développer l'offre d'hébergements touristiques	-	-	Non

Annexe 3 - Identification des intérêts et pondération

Détermination et appréciation			Pondération et notation				Choix et motivation	
Type d'intérêt	Appréciation de l'intérêt	Niveau de l'intérêt	Appréciation à l'échelle du projet	Pondération de l'intérêt	Note var. Comble-Émine	Note autres variantes	Justification de la pondération	Explication synthétique du choix retenu
Utilisation mesurée du sol et organisation harmonieuse du territoire	De manière générale, l'utilisation mesurée du sol constitue un principe majeur de l'aménagement du territoire. L'art. 75 de la Constitution en fixe le principe « (...) l'aménagement du territoire (...) sert une utilisation judicieuse et mesurée du sol et une occupation rationnelle du territoire (...) ». En découle de ce principe impératif que tous les bases légales ou outils de planification doivent respecter et décliner les aspects sur les territoires concernés.	Intérêt public national	Le projet de développement intègre une utilisation mesurée du sol avec une densité de XXX emplois par hectare. En termes d'organisation harmonieuse du territoire, le projet intègre cet intérêt dans la mesure où une image directrice stratégique a été réalisée dans le cadre de l'adaptation du plan directeur cantonal. Enfin, la maîtrise foncière par le maître d'ouvrage garantit la constructibilité du secteur.	3	1	0	Le secteur du pôle de Gare / pôle économique de Cemier fait l'objet d'une image directrice qui vise à cadrer le développement du secteur, notamment pour en garantir à terme une utilisation rationnelle et harmonieuse. Les autres variantes (brownfield/greenfield) ne font pas l'objet de planification particulière et d'objectifs de densité particulière. Néanmoins, plusieurs variantes étant des immeubles construits, il convient de ne pas noter négativement cet aspect.	Le contexte de la réalisation de la future halte de la ligne directe Neuchâtel-La Chaux-de-Fonds ainsi que la proximité avec le siège historique de l'entreprise ont présidé au choix.
Conformité et plus-values environnementales et paysagères	Au niveau fédéral, la protection des bases naturelles de la vie, telle que le sol, l'air, l'eau, la forêt et le paysage sont inscrits dans les buts et principes de la LAT. En outre, la loi sur la protection de l'environnement (LPE) et ses ordonnances d'application fixent dans le détail les bases légales et normes à respecter pour tout projet de développement.	Intérêt public national	À l'échelle du projet, sa conformité environnementale est démontrée dans le rapport d'aménagement. Enfin, le projet ne porte atteinte à aucun inventaire fédéral.	3	0	0	À ce stade la planification du secteur du pôle de Gare / pôle économique de Cemier, les objectifs globaux relatifs à l'environnement ne sont pas encore définis, à l'exception de la limite paysagère au sud du secteur, mais que ne concerne par le projet directement. Néanmoins, le projet respecte les bases légales environnementales en vigueur, au même titre que les autres variantes.	Les contraintes environnementales en tant que telles n'ont pas eu d'impact sur le choix de la variante.
Développement vers l'intérieur et coordination urbanisation-transports	Les buts et principes de la LAT, en particulier l'article 2, al. 2, fixe la nécessité d'orienter le développement de l'urbanisation vers l'intérieur du milieu bâti en maintenant une qualité de l'habitat appropriée. Ce principe trouve également son ancrage dans l'art. 75 de la Constitution. En ce qui concerne la coordination urbanisation-transports, l'art. 3, al. 3, let. a précise qu'il convient notamment de répartir judicieusement les lieux d'habitation et les lieux de travail et de les planifier en priorité sur des sites desservis de manière appropriée par les transports publics.	Intérêt public national	À l'échelle régionale, le plan directeur Val-de-Ruz (PDR VDR) hiérarchise le développement de la région en concentrant d'une part le développement dans la couronne nord, en particulier dans le pôle de gare/pôle de développement économique de Cemier, centralité majeure de la région bénéficiant à terme d'une excellente coordination urbanisation-transport.	3	3	-1	Le secteur du projet se situe dans le périmètre du secteur du pôle de Gare / pôle économique de Cemier, bénéficiant d'une excellente coordination urbanisation-transports à terme. Les autres variantes ne sont pas localisées dans des secteurs stratégiques au sens du PDC et de la LCAT.	La coordination urbanisation-transports étant meilleure, la variante Comble-Émine est retenue.
Création de places de travail, création de richesse	Les buts et principes de la LAT mentionnent clairement que l'aménagement du territoire doit permettre de créer et de maintenir un milieu bâti favorable à l'exercice des activités économiques. En outre, le projet de territoire Suisse fixe dans son objectif n°4 la nécessité de renforcer la compétitivité économique de la Suisse dans le milieu notamment de la recherche, du développement et de l'innovation.	Intérêt public cantonal	À l'échelle du projet, ce dernier est dimensionné pour accueillir environ 200 emplois. En outre, il s'agit d'une entreprise des domaines d'activités stratégiques (DAS) tels que mentionnés dans la loi d'appui au développement économique (LADE). Conformément à la LADE, les pôles doivent pouvoir accueillir des entreprises DAS qui ont un potentiel économique important, portant sur les activités historiques et pérennes du canton. Ces entreprises requièrent des innovations technologiques permanentes et impliquent un réseau de compétence ainsi que l'hybridation des techniques et des technologies.	2	1	0	Dans la mesure où le projet contribue à localiser des emplois dans une région où un déficit en la matière a été identifié, il contribue par conséquent à rétablir le taux de mixité de la région qui participe à réduire les impacts négatifs liés au pendularisme. Les autres variantes ne préparent pas la situation, mais contribuent dans une moindre mesure au renforcement du taux de mixité.	La création d'emplois et de richesse renforce le caractère innovant et exportateur du Canton et dans le cas d'espèce, de créer des emplois à forte valeur ajoutée dans la région Val-de-Ruz.
Mixité et qualité urbanistique	L'art. 2, al. 2 let c de la LAT précise que les mesures d'aménagement doivent favoriser la vie sociale, économique et culturelle des diverses régions. Ainsi la mixité et qualité urbanistique jouent un rôle essentiel pour le développement urbain. Les intérêts de la mixité fonctionnelle sont multiples. Plus habitat, emploi, commerce et loisirs sont proches, plus les déplacements et les pollutions qui les accompagnent seront limités. Dans une optique de développement durable, la ville des courtes distances reprend tout son sens.	Intérêt public cantonal	La qualité urbanistique est intégrée dans le projet qui donnera le ton du développement économique du secteur. En outre la qualité des espaces ouverts et bâtis est privilégiée.	2	0	0	À ce stade de la planification du secteur Pôle de gare / pôle économique de Cemier, les objectifs de qualité urbaine n'ont pas été fixés, mais si informellement les autorités ont posé des exigences en termes de qualité du projet. Il n'y a néanmoins pas d'éléments formels qui permettent de distinguer les variantes.	Les enjeux de mixité urbaine n'ont pas influencé sur le choix de la variante.
Surface d'assolement	Conformément à la loi fédérale sur l'aménagement du territoire (LAT), les surfaces d'assolement (SDA) doivent être maintenues et réservées à l'agriculture. Telles que définies dans l'art. 26 OAT, les SDA constituent les meilleures terres agricoles de Suisse et, à ce titre, méritent d'être préservées et réservées à l'agriculture.	Intérêt public national	Le projet a une emprise sur les SDA de 6'026 m ² . Le chapitre 2.3 du rapport sur l'aménagement détaille la conformité du projet à la législation fédérale et cantonale en la matière. À ce stade, il convient de rappeler néanmoins que les SDA consommées font l'objet d'une compensation simultanée.	3	-3	3	Les autres variantes n'ont pas d'impact sur les SDA, s'agissant de terrains en zone à bâtir ou de bâtiments construits.	Une compensation simultanée des SDA étant prévue, la variante retenue n'impacte pas le bilan SDA à l'échelle du canton.
Mobilité	La coordination urbanisation-transports constitue un des enjeux prépondérants de l'aménagement du territoire. L'urbanisation structurée sur l'armature de transports publics (TP) permet notamment d'assurer l'accessibilité TP dans les secteurs de développement. En outre, l'art. 3, al. 2 let c fixe comme objectif de maintenir ou de créer des voies cyclables et des chemins pour piétons.	Intérêt public cantonal	À l'échelle du projet, ce dernier se situe à proximité immédiate de la future gare RER de Cemier. Le dimensionnement du stationnement est effectué en conséquence.	2	2	0	Dans la mesure où le projet se situe à proximité immédiate de la future gare RER de Cemier et qu'il est tenu compte dans le dimensionnement du stationnement, la variante retenue génère potentiellement moins de trafic que les autres variantes qui ne sont pas localisées dans des secteurs stratégiques au sens du PDC et de la LCAT.	La variante retenue permet de tirer le mieux partie, à terme, des investissements fédéraux et cantonaux en matière de développement l'infrastructure ferroviaire (ligne directe Neuchâtel - La Chaux-de-Fonds).
Énergies renouvelables	La LAT opère clairement une pesée des intérêts en faveur de la production d'énergie solaire. Par ailleurs, la loi fédérale sur l'énergie (LEne) fixe dans son art. 1 l'objectif de garantir une fourniture et une distribution de l'énergie économique et respectueuse de l'environnement, de garantir une utilisation économe et efficace de l'énergie et de permettre le passage à un approvisionnement en énergie basé sur un recours accru aux énergies renouvelables indigènes.	Intérêt public national	À l'échelle du projet, les objectifs de la LEne ainsi que les objectifs cantonaux en la matière sont intégrés au projet.	3	0	0	Indépendamment de la variante, les objectifs énergétiques sont identiques.	Les enjeux énergétiques n'ont pas influencé sur le choix de la variante.
Autres intérêts	La réalisation d'un projet d'une telle ampleur mobilise une multitude d'intérêts particuliers. Parmi ceux-ci, la garantie de la propriété (art. 26) constitue sans aucun doute un intérêt fondamental. Le déploiement du projet, pour les biens-fonds dont la maîtrise foncière n'est pas en main de l'État, ne remet pas en question la propriété. Elle permet au contraire une valorisation de cette dernière.	Intérêt particulier	À compléter en fonction de la suite de la procédure.	0,5	0	0	À compléter en fonction de la suite de la procédure.	À compléter en fonction de la suite de la procédure.
				Pondération des variantes	9	6		

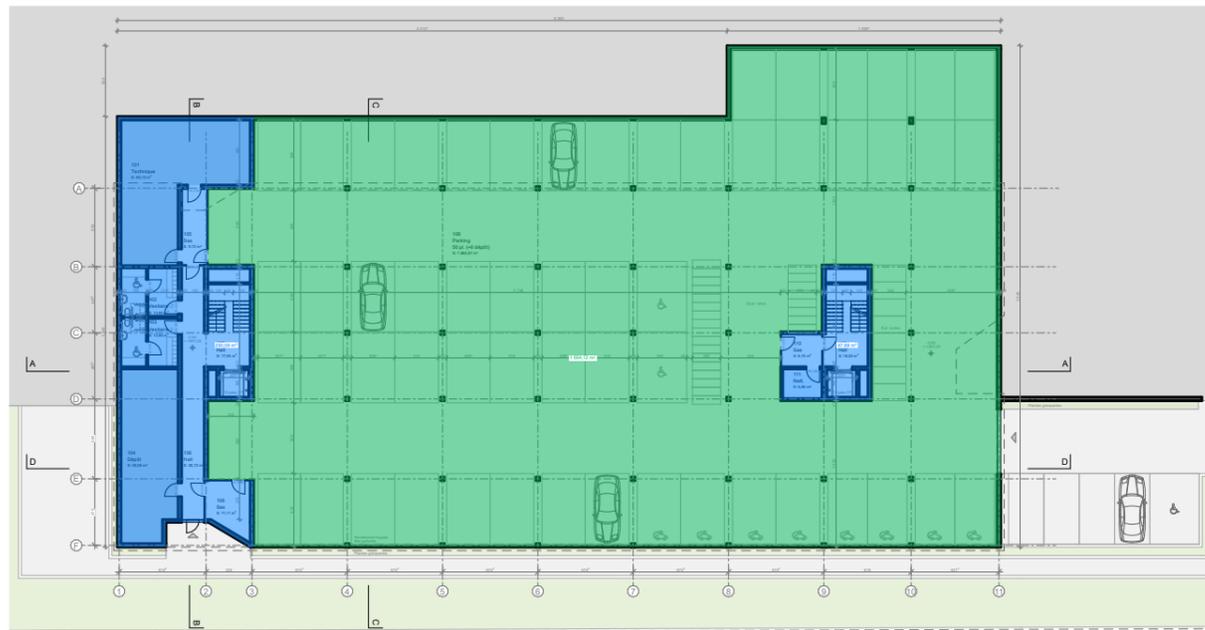
Annexe 4

Avant-projet architectural (Bat-mann, 12.12.2022)

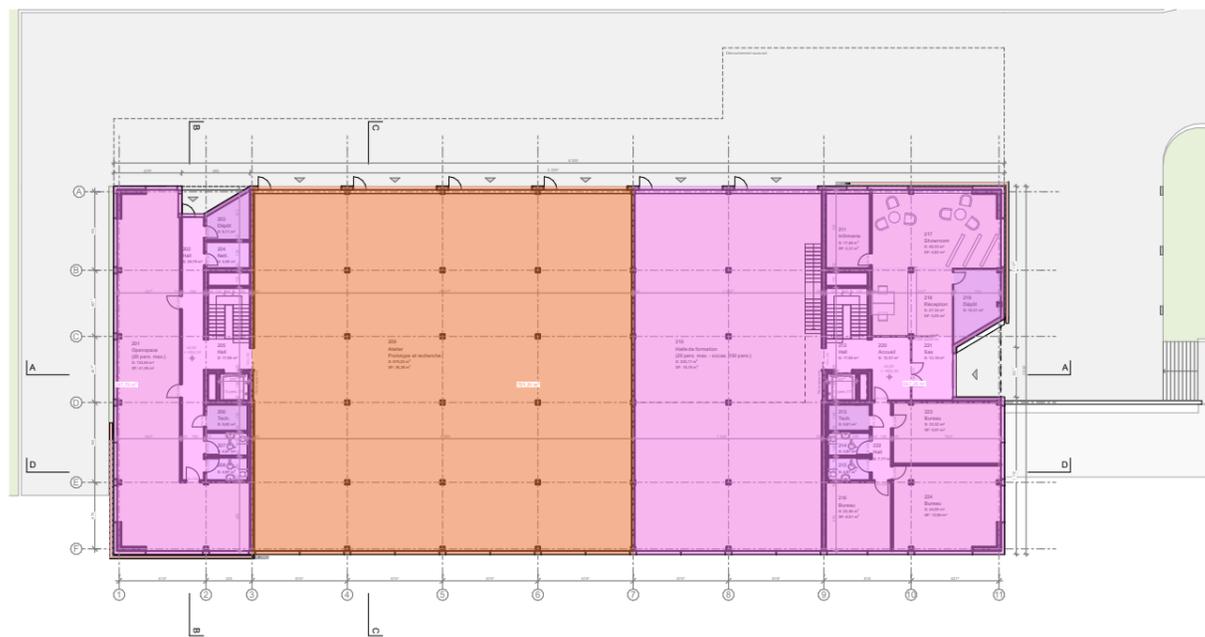
Métrés

03.701 | SBP | 1:500

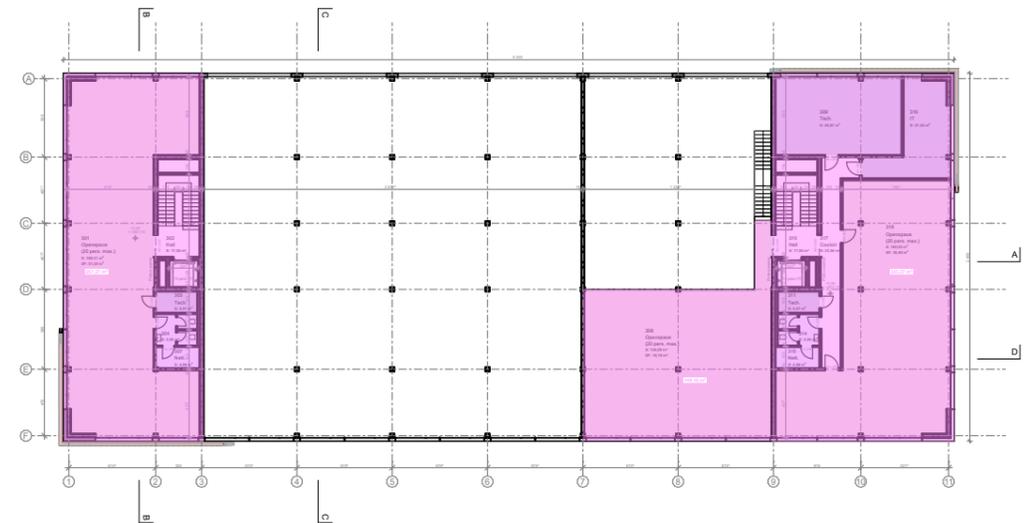
Technique	388 m ²
Parking	1'694 m ²
Industrie	701 m ²
Administration	3'266 m ²



Sous-sol



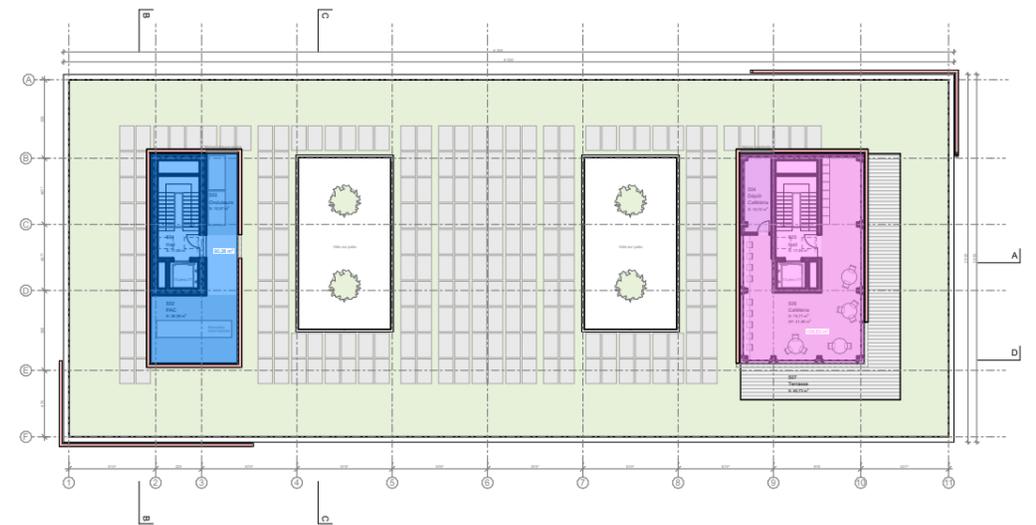
Rez-de-chaussée



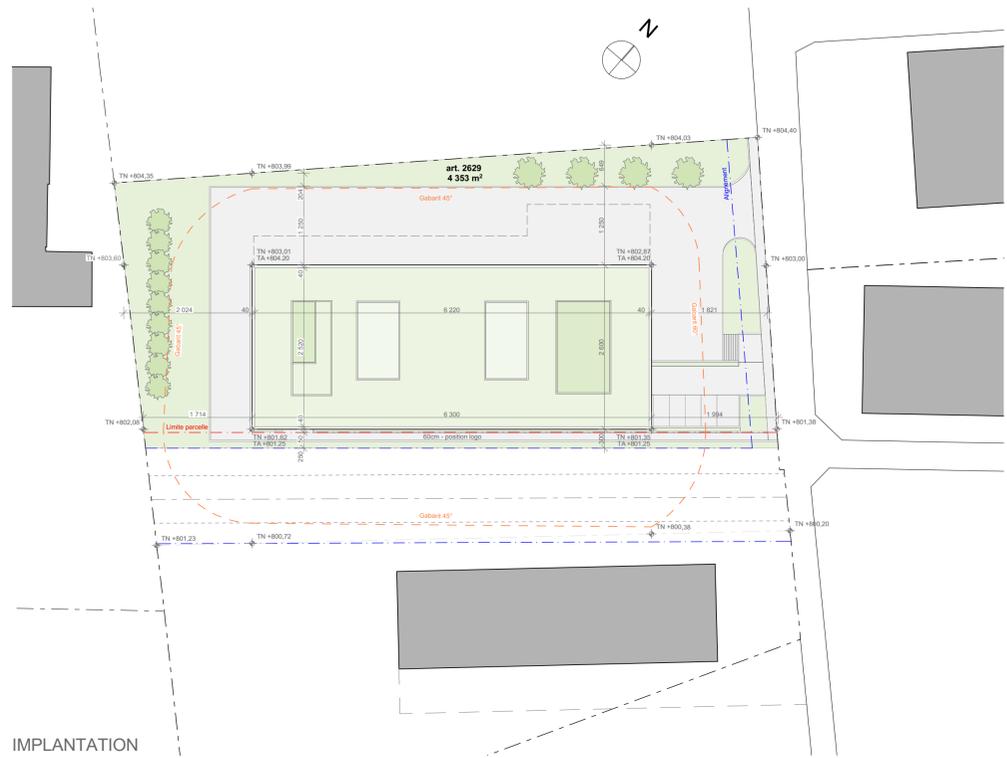
1er étage



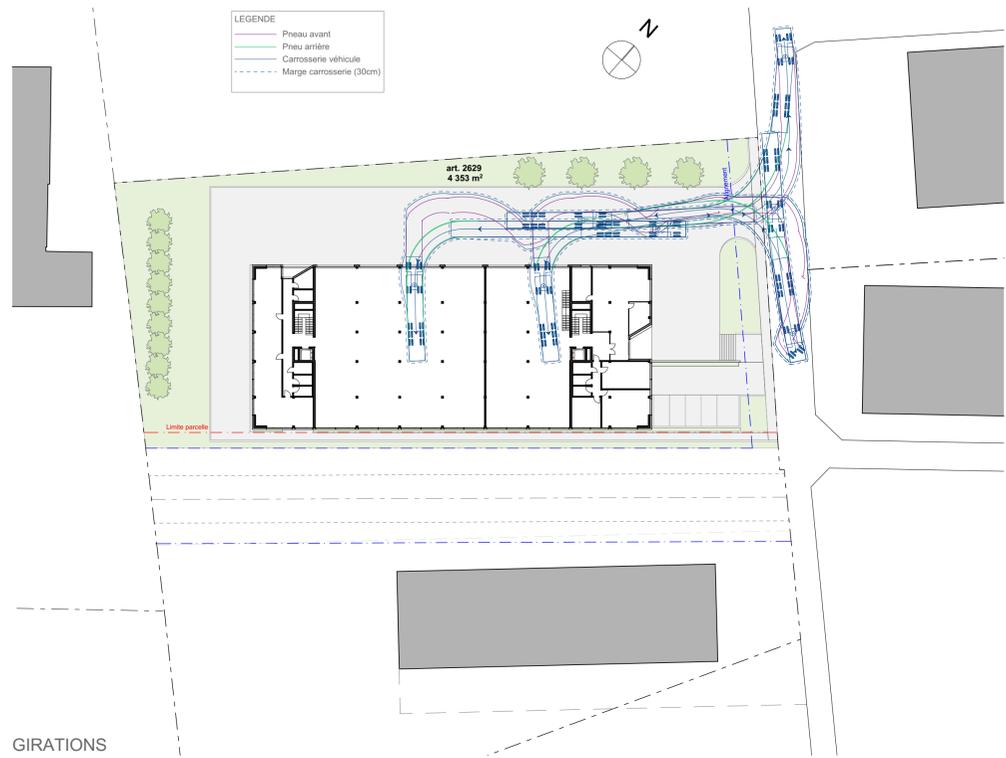
2ème étage



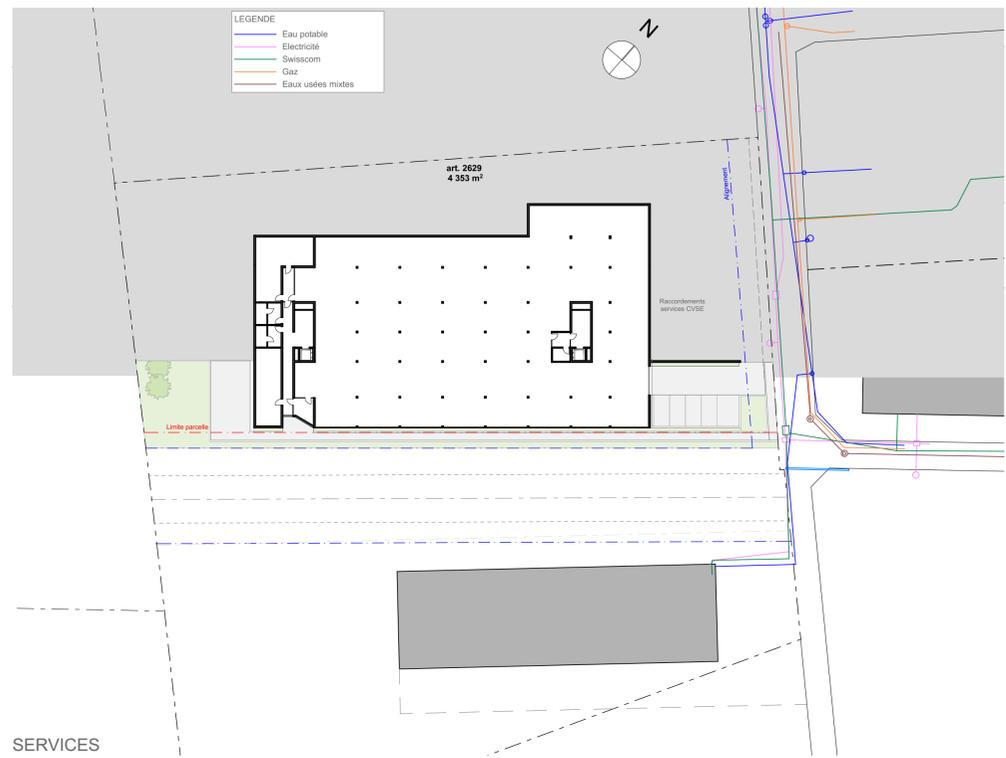
Attique



IMPLANTATION



GIRATIONS

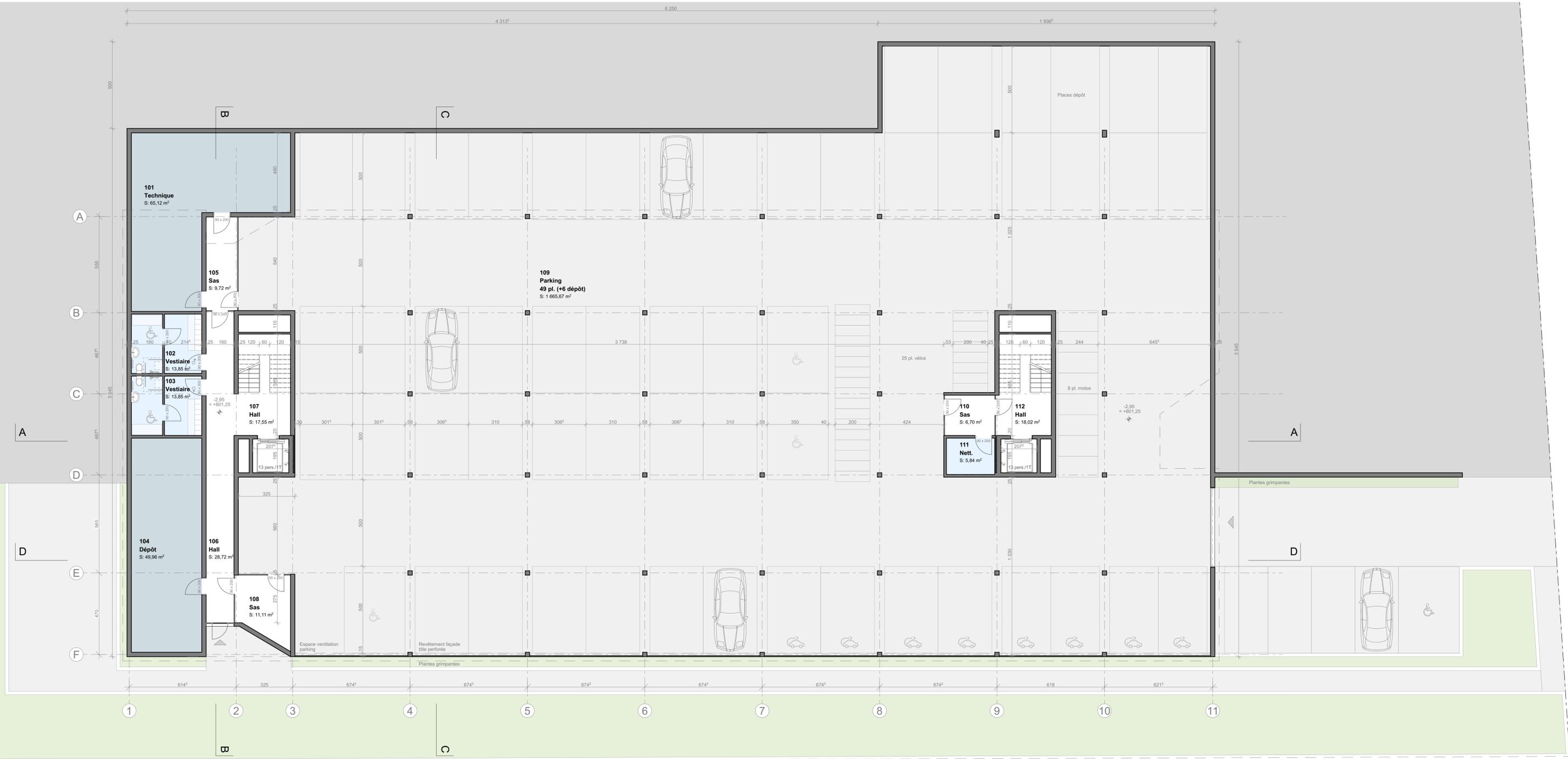


SERVICES





Propriétaire _____ Architecte _____

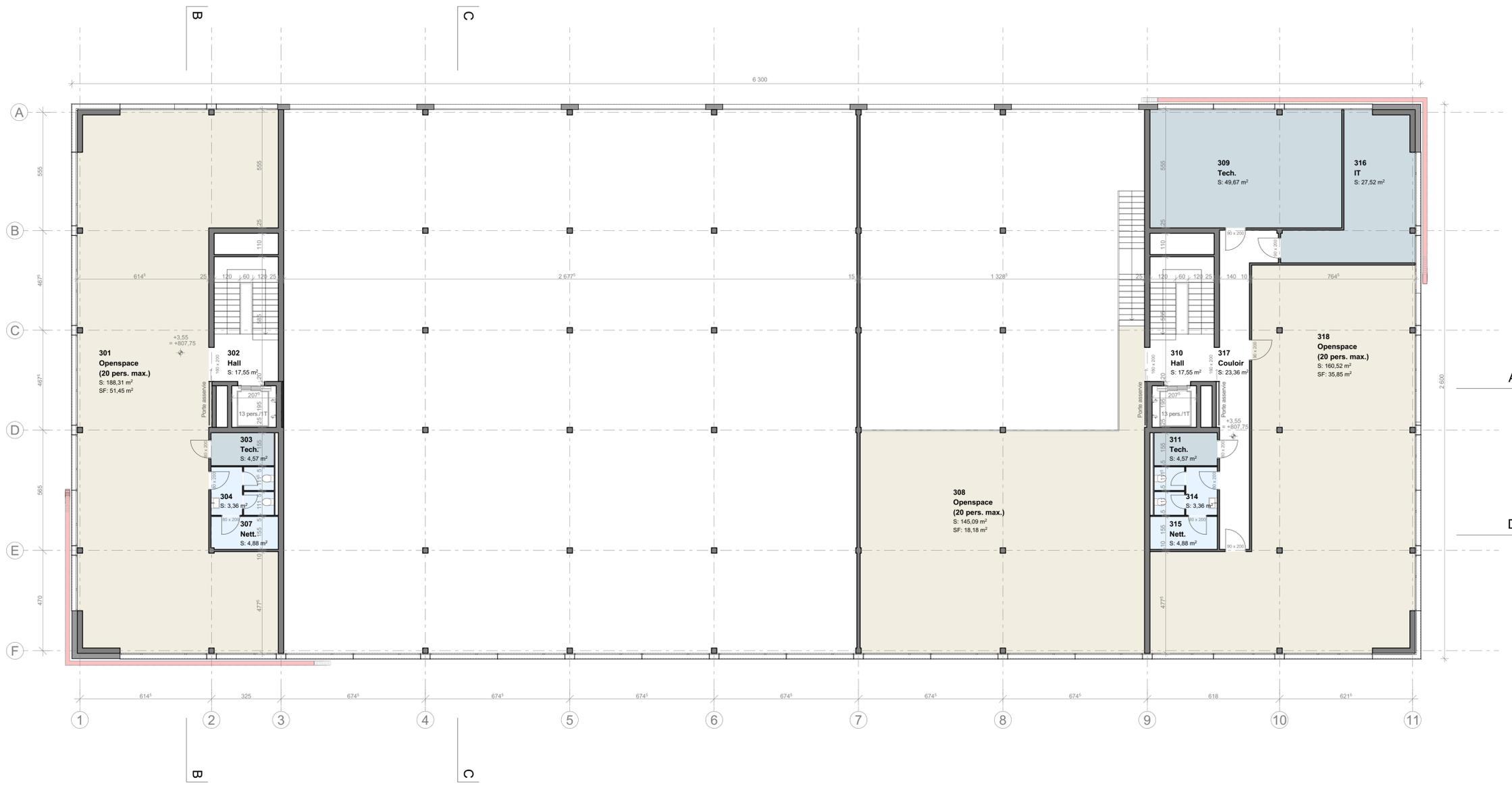


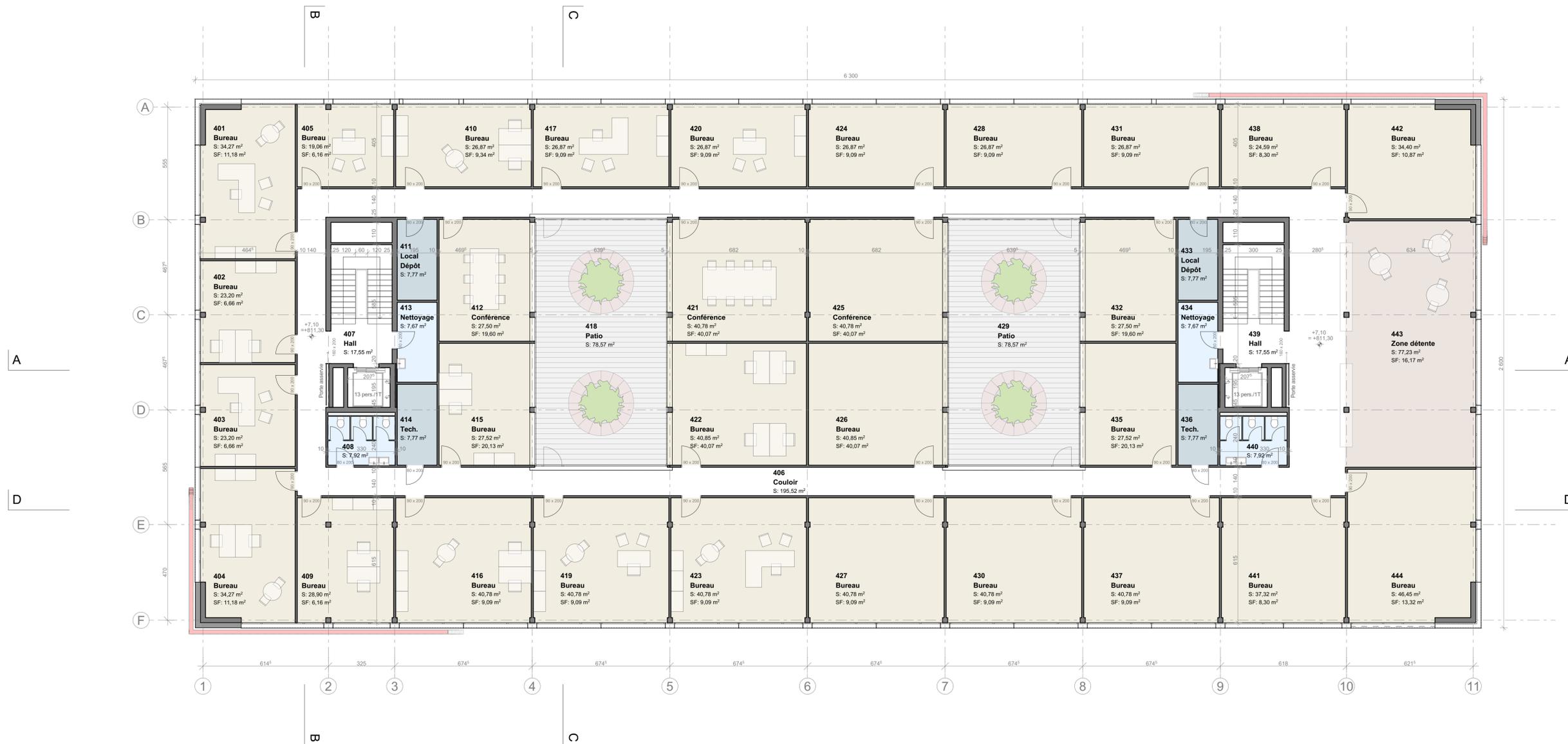




ENQUETE

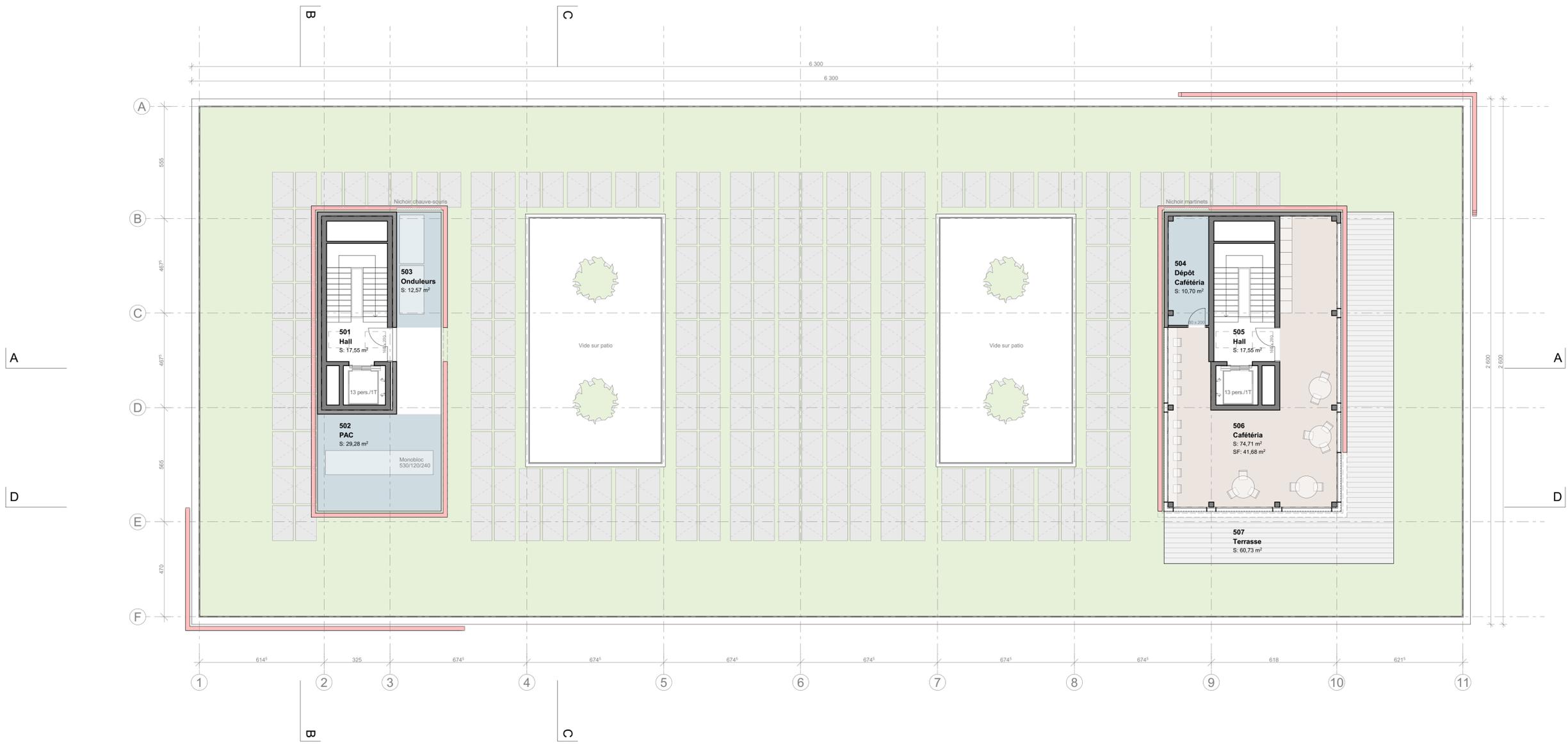
Propriétaire _____ Architecte _____

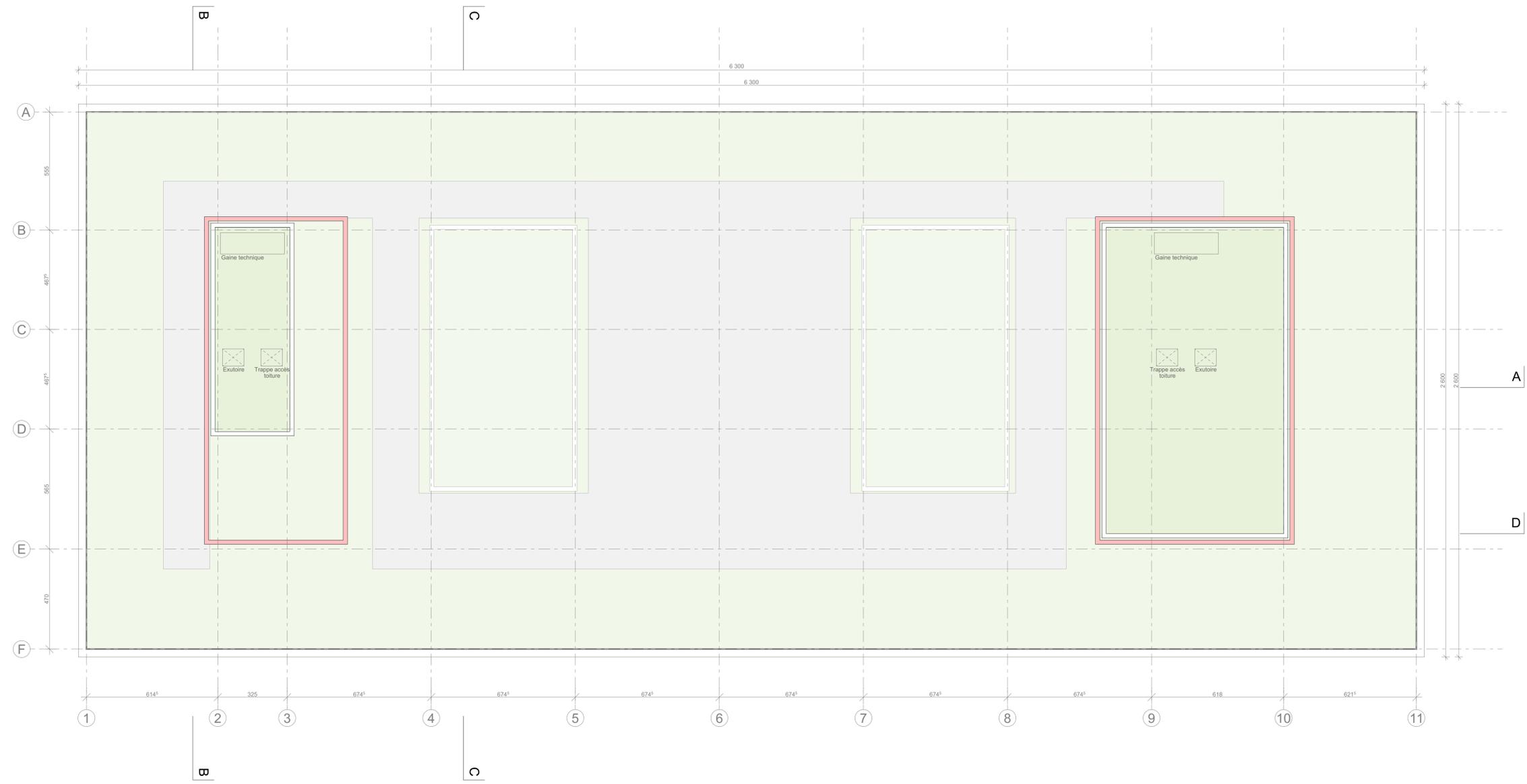






Propriétaire _____ Architecte _____



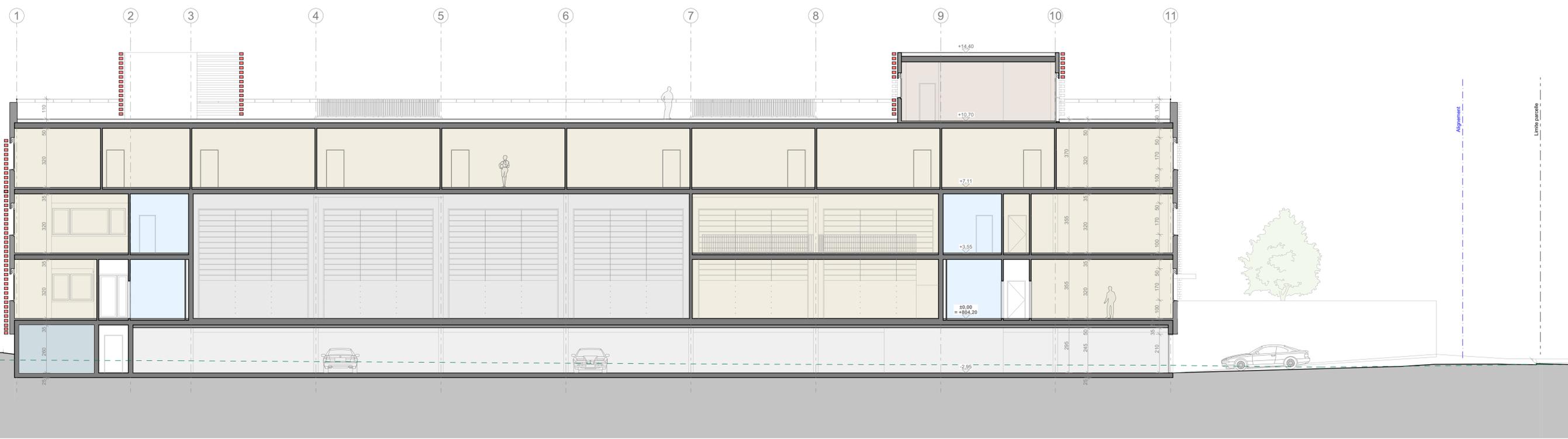


ENQUETE 03.200 | Coupes A-D | 1:100

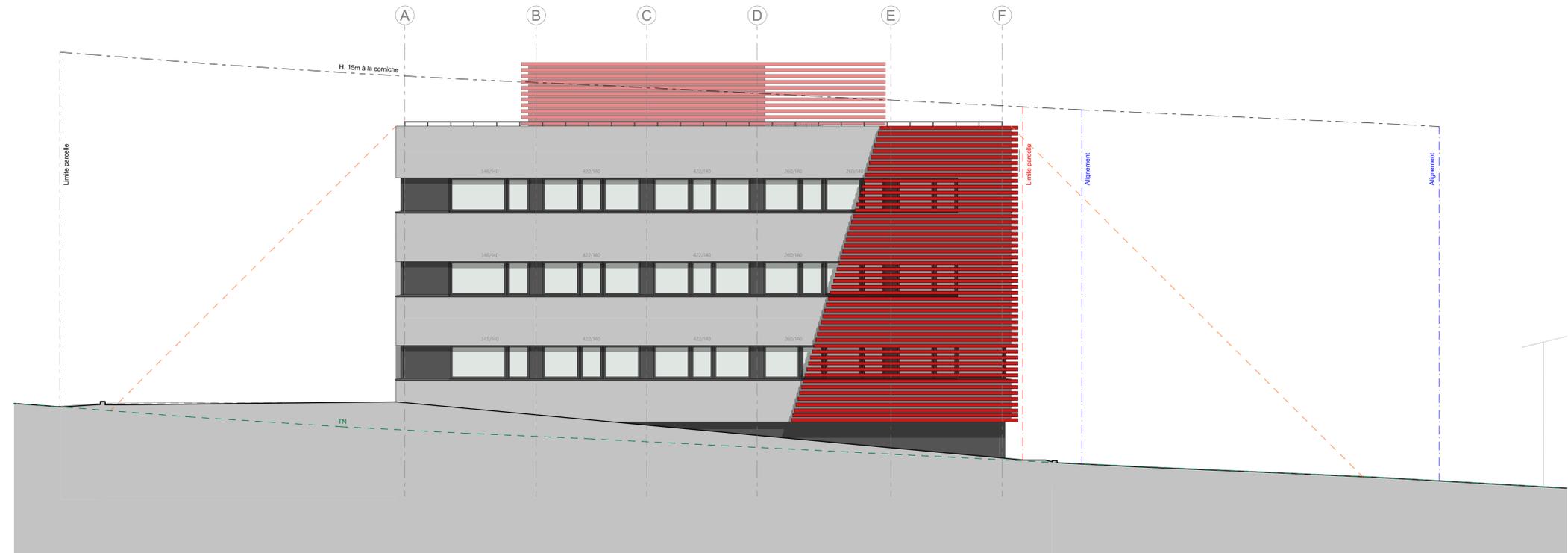
Propriétaire _____ Architecte _____



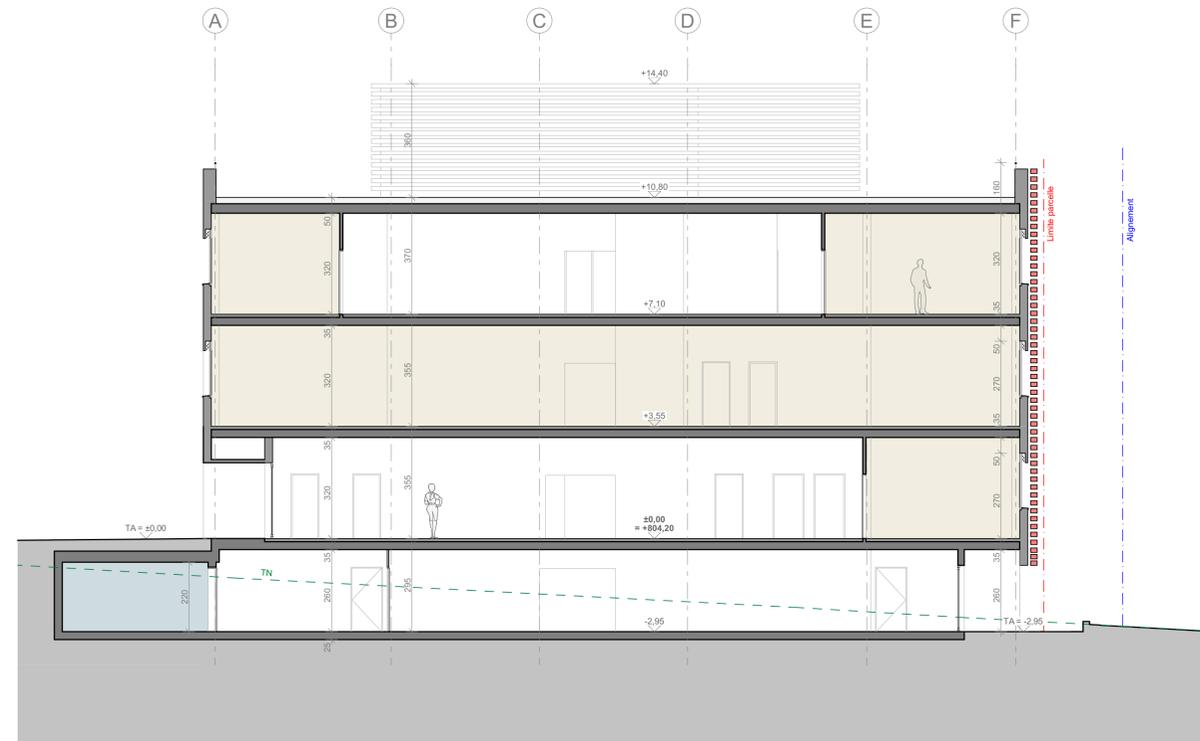
Coupe AA



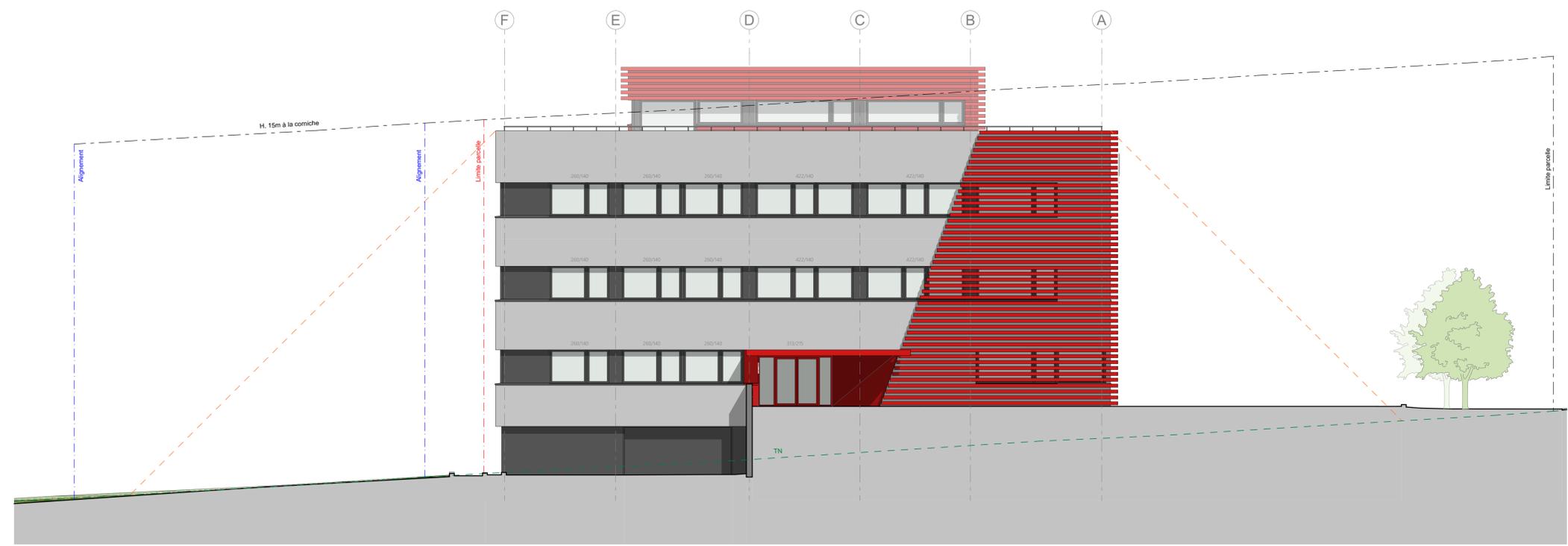
Coupe DD



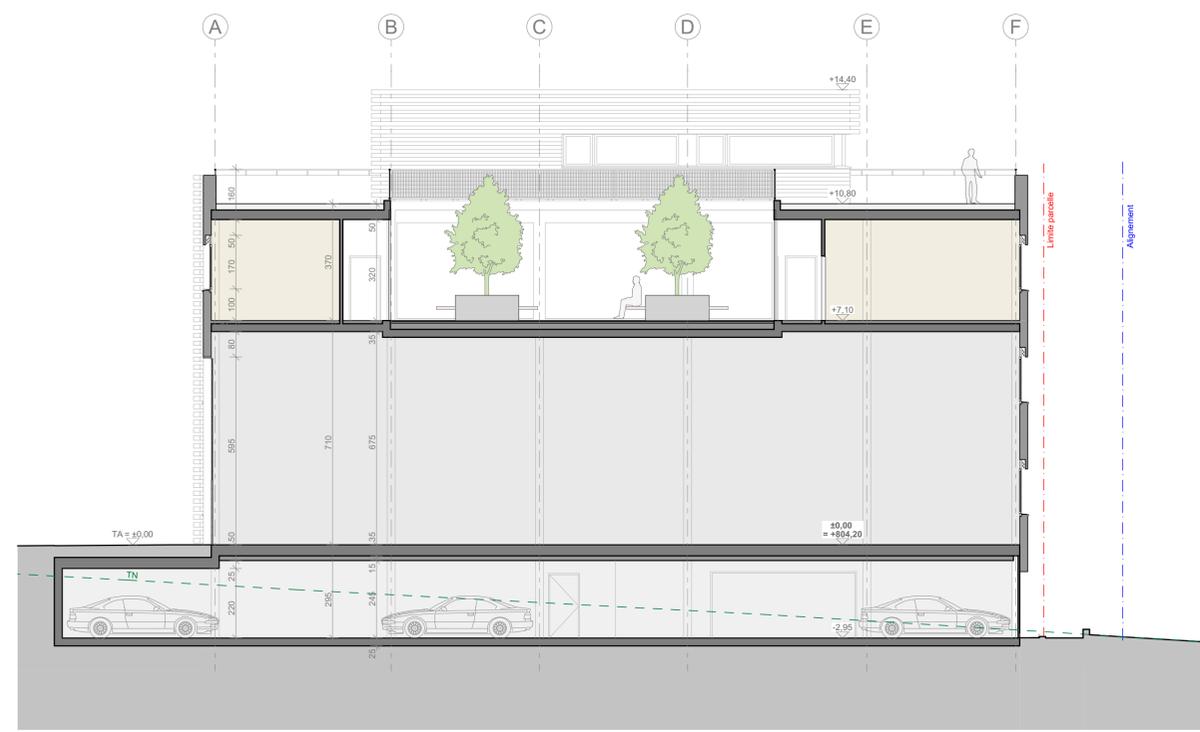
Façade Ouest



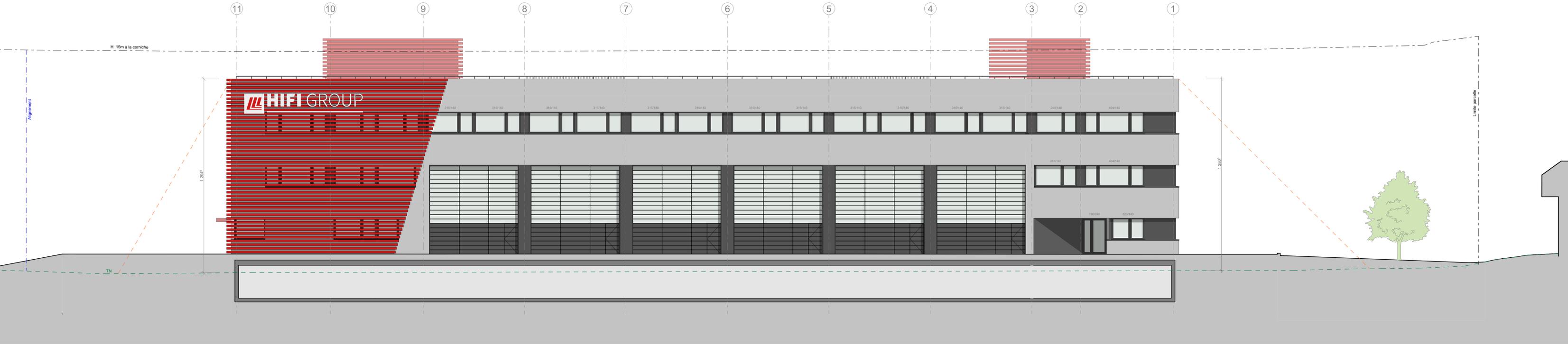
Coupe BB



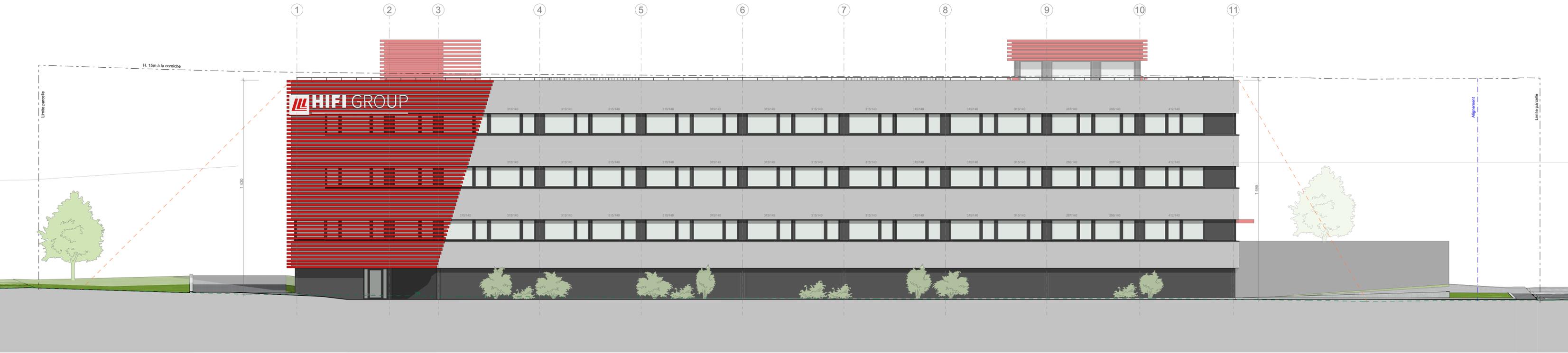
Façade Est



Coupe CC



Façade Nord



Façade Sud

Annexe 5

Comparaison des dispositions de la ZAC en vigueur et proposition de modifications

Article 12.02 du règlement d'aménagement communal de Cernier

État actuel	Après modification
Art. 12.02 ZONE ARTISANALE ET COMMERCIALE (ZAC)	Art. 12.02 ZONE ARTISANALE ET COMMERCIALE (ZAC)
<p>12.02.2 Caractère</p> <p>¹ La zone artisanale et commerciale (ZAC) est caractérisée par des bâtiments industriels du 19^e siècle transformés pour les besoins d'activités artisanales, commerciales et de stockage.</p> <p>² Elle occupe la partie sud-est de la localité et comprend l'ancienne zone industrielle étendue en est.</p>	Inchangé
<p>12.02.2 Objectif</p> <p>¹ Il s'agit de favoriser la vocation commerciale de chef-lieu de district dévolue à Cernier, ainsi que le maintien et l'implantation de petites et moyennes entreprises des secteurs secondaire et tertiaire.</p> <p>² La densification de cette zone est recherchée en favorisant la construction sur plusieurs niveaux.</p>	Inchangé
<p>12.02.3 Affectation</p> <p>¹ La zone artisanale et commerciale (ZAC) est affectée aux entreprises commerciales, aux activités qui en dépendent et qui les servent, ainsi qu'aux activités du secteur secondaire.</p> <p>² Dans la zone artisanale et commerciale (ZAC), toute construction de logement est interdite, à l'exception des logements de service, destinés au personnel dont la présence constante est nécessaire à la bonne marche de l'entreprise. Pour ceux-ci, des conditions acceptables d'hygiène de l'habitat doivent être assurées.</p>	Inchangé
<p>12.04.4 Ordre des constructions</p> <p>¹ L'ordre non contigu est obligatoire.</p> <p>² Le groupement de constructions est admis moyennant la création de décrochements en plan et en élévation.</p>	Inchangé
<p>12.02.5 Degrés d'utilisation des terrains</p> <p>¹</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Indice d'utilisation : 1,0 m²/m² au minimum 1,3 m²/m² au maximum b) Taux d'occupation du sol : 60% m² au maximum c) Indice d'espaces verts : 15% m² au minimum <p>² En cas d'impossibilité, les minima ne sont pas exigibles pour les transformations et les agrandissements.</p>	Inchangé

<p>12.02.6 Dimensions des constructions</p> <p>¹ Hauteur de corniche : 15 m au maximum</p>	<p>² Les attiques sont autorisés. (nouveau)</p>
<p>12.02.7 Gabarits</p> <p>a) 45° en limite de zone artisanale et commerciale (ZAC) ;</p> <p>b) 60° dans toutes les directions</p>	<p>Inchangé</p>
<p>12.02.8 Prescriptions spéciales</p> <p>¹ Le Conseil communal peut imposer des prescriptions spéciales pour sauvegarder l'aspect général de la zone, telles que plantations d'arbres, de haies et rideaux de verdure.</p> <p>² Il ordonne toutes mesures utiles pour limiter ou supprimer les nuisances.</p>	<p>Inchangé</p>
<p>12.02.9 Degré de sensibilité au bruit</p> <p>Cf. plan des degrés de sensibilités au bruit.</p>	<p>Inchangé</p>
<p>12.02.10 Renvoi</p> <p>Pour les autres dispositions, le règlement de construction est applicable.</p>	

Annexe 6

Procès-verbal de la séance d'information publique du 25 octobre 2022



MODIFICATION PARTIELLE DU PAL DE CERNIER, SECTEUR « COMBLE-EMINE »

Séance d'information à la population

Lieu :	Rue Comble-Emine 9, 2053 Cernier (tente devant les locaux de l'entreprise Hifi Filters SA)
Date et heures :	Le 25 octobre 2022, de 19h30 à 20h20
Participants :	
Population :	29 participant-e-s
Représentants de l'entreprise :	David Hirschi, Hifi Filters SA Jasmine Herrera, Urbaplan Patrick Savoy, Bat-Mann
Représentants communaux :	Tschopp Roby, conseiller communal Jobin Stéphane, administrateur
Procès-verbal tenu par :	Stéphane Jobin
Référence :	635450

Préambule

La présente séance a pour but d'informer la population du projet de modification partielle du plan d'aménagement de Cernier, secteur « Comble-Emine ».

La tenue de la présente séance a été annoncée dans la page communale du journal régional Val-de-Ruz Info les 22 septembre et 6 octobre 2022. Dès le 14 avril 2022, l'information a été affichée aux piliers publics des sites communaux de Cernier et des Geneveys-sur-Coffrane. De plus, elle a été publiée sur le site internet de la commune dès le 3 octobre 2022 et relayée le 4 octobre 2022 par l'application smartphone des collectivités publiques neuchâteloises « NEMO News ».

La séance est divisée en quatre parties : l'accueil des participants (par Roby Tschopp, conseiller communal), la présentation de l'entreprise Hifi Filters SA et de ses perspectives (par David Hirschi, directeur de l'entreprise) ; la présentation technique du projet (par Jasmine Herrera, Urbaplan) ; une discussion avec les participants.

Le présent compte-rendu est annexé au rapport rédigé conformément à l'article 47 de l'ordonnance fédérale sur l'aménagement du territoire (47 OAT).



Synthèse des questions et des réponses

Q. : Tout d'abord, je souhaite formuler une remarque : je suis très surpris d'avoir appris par hasard l'existence du projet ; en tant que voisin, j'aurais apprécié que la Commune m'informe préalablement. Ensuite, je souhaite poser la question suivante : je suis propriétaire d'un terrain affecté à Fontaines et sa construction est bloquée depuis plus de 10 ans. Il m'a été répondu que je devais attendre 2025 et le futur plan d'aménagement de Val-de-Ruz. Dès lors, comment expliquer que le projet de l'entreprise Hifi Filters SA peut aller de l'avant ?

R. : (Roby Tschopp) Par rapport à la remarque en lien avec la communication : lors de tels processus, la Commune invite la population à participer à une séance d'information au moyen de son propre bulletin communal ; cela fait foi. Elle diffuse également cette invitation par d'autres canaux : l'affichage public (à Cernier et aux Geneveys-sur-Coffrane), son site internet et l'application smartphone des collectivités publiques. On voit que cela fonctionne puisqu'il y a du monde ce soir. En ce qui concerne la situation du terrain à Fontaines, la différence est extrêmement simple : le projet de Fontaines a fait l'objet de recours aux décisions de levées d'opposition notifiées par la Commune. Cela est remonté jusqu'au Tribunal fédéral, qui a donné partiellement raison aux opposants. Dès lors, les démarches doivent être reprises et cela prend du temps.

(David Hirschi) D'autres pistes d'implantation ont été étudiées mais le résultat des démarches conclut à la construction d'un nouveau bâtiment à proximité du site existant pour plus d'efficience.

Q. : Je suis étonné que l'on puisse mettre en zone à bâtir une partie du bien-fonds 2629 du cadastre de Cernier alors que ma propre parcelle, à l'entrée du village, se trouve en zone agricole et que la construction d'un couvert à voitures m'est interdite.

R. : (Roby Tschopp) La zone agricole est gérée par le Canton et la Commune n'est pas compétente pour traiter les demandes de permis de construire dans ce cadre. Dans ce sens, c'est en toute cohérence qu'une partie du bien-fonds 2629 est d'abord affecté à la zone d'activités économiques, ce qui permettra le traitement du permis de construire. Au surplus, la question d'une mise en zone à bâtir a des impacts différents s'il s'agit de zone d'habitation ou de zone d'activités économiques ; en effet, Val-de-Ruz doit réduire l'ensemble de sa zone d'habitation de 10,5 ha, que la contrainte n'est pas la même pour la zone d'activités économiques.

Q. : Par rapport au développement du pôle de Cernier, quelles sont les intentions du Canton, en particulier par rapport aux 3,5 ha qui seront dédiés à la zone d'activités économiques ?

R. : (Roby Tschopp) Aujourd'hui, tant le Canton que la Commune travaillent sur des hypothèses car les CFF n'ont pas encore défini formellement le tracé de la ligne ni l'emplacement de la future gare. Pour l'instant, une image directrice se dégage des réflexions ; grosso modo, la zone d'activités se situerait à l'ouest de la future gare, dans le prolongement de la zone d'activités actuelle. Les habitations et les petits commerces, ainsi que les espaces d'utilité publique, se trouveraient plutôt à l'est de la future gare. Cette vision est



**Modification partielle du PAL de Cernier,
secteur « Comble-Emine »**
Séance d'information à la population

partagée par le Conseil communal et le Conseil d'Etat, mais n'est pas encore officielle. La Commune et le Canton attendent en effet d'avoir des certitudes de la part des CFF avant de pouvoir se prononcer publiquement. Par rapport au nouveau plan d'aménagement de Val-de-Ruz, le secteur du pôle de gare est délimité et sa planification est différée. Il est probable que le Canton et la Commune n'auront aucun plan à montrer avant 2025 – 2026. Le plan d'aménagement de Val-de-Ruz doit cependant être adopté avant février 2024 selon les directives cantonales, qui découlent elles-mêmes des contraintes fédérales.

Q. : Est-ce qu'un élargissement de la rue Comble Emine est prévu lors de la construction du futur bâtiment de l'entreprise Hifi Filters SA ?

R. : (Jasmine Herrera) Un plan d'alignement existe et est en vigueur ; il réserve les emprises dédiées aux circulations. Le besoin d'un élargissement de la rue de Comble-Emine sera étudié dans le contexte du pôle de gare, mais pas pour le projet Hifi Filters car la largeur de la route est suffisante. Selon l'étude de trafic réalisée dans le cadre de la modification partielle du plan d'aménagement de Cernier, secteur « Comble-Emine », c'est la capacité du « tourne-à-gauche » depuis la rue Comble-Emine vers la route de Neuchâtel qui pourrait être insuffisante. Cette capacité a été calculée par le bureau spécialisé, elle est de 550 uv/h et le trafic mesuré à l'heure de pointe du soir est de 92 uv/h soit une capacité suffisante pour que l'extension prévue ne pose pas de problème.

Q. : Est-ce que l'entreprise reçoit des véhicules lourds ?

R. : (David Hirschi) Pour l'entité HIFI Group SA, cela correspond à de l'activité administrative et cela pourra être six camions par année qui viennent livrer l'entreprise. Quant au trafic généré par HIFI FILTER SA, il correspond au trafic actuel qu'il y a pour cette société de distribution de filtres.

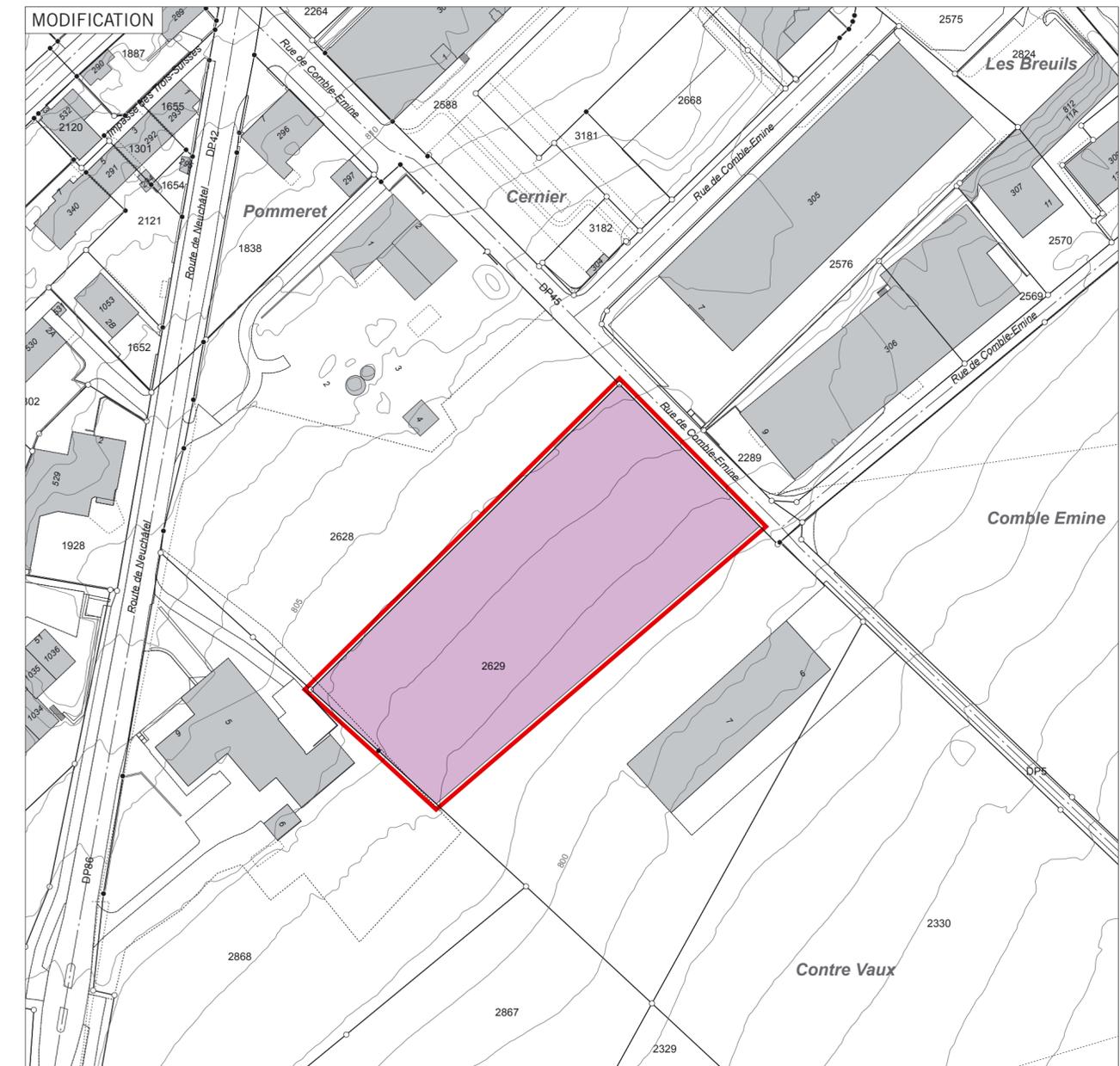
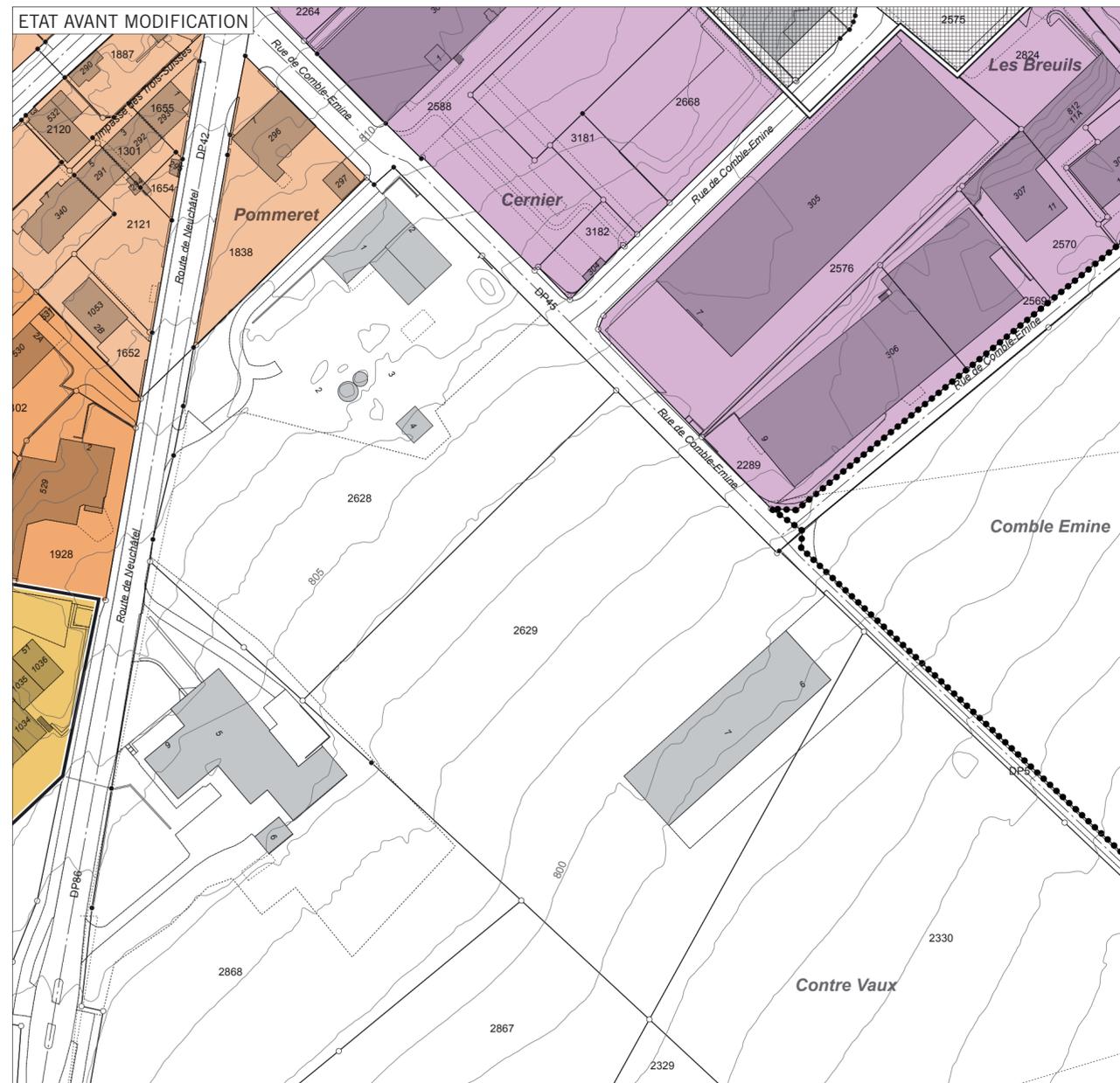
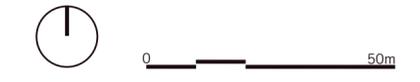
Q. : Quelle sera la hauteur du bâtiment ?

R. : (Patrick Savoy) Y compris l'attique, le bâtiment culminera à 15 m. Le bâtiment principal sera plus bas, à 12 m.

Modification partielle du plan d'aménagement local de Cernier

Secteur "Comble Emine"

ECHELLE 1:1'000



LEGENDE

NIVEAU CANTONAL

●●●● Périètre archéologique

NIVEAU COMMUNAL

Urbanisation et protection du patrimoine bâti

- Zone d'habitation à moyenne densité 1
- Zone d'habitation à moyenne densité 2
- Zone d'habitat groupé
- Zone artisanale et commerciale

- Plan spécial Migros
- Périètre de plan de quartier en vigueur
- Périètre de plan spécial en vigueur

Agriculture et autres zones et territoires

- Zone agricole

MODIFICATION

- Secteur modifié

Etabli sur la base des données de la mensuration officielle du 08.02.2022
Référence SGRF : 20220208_21844
Données cartographiques du SITN © 2022 / Service de la Géomatique et du Registre Foncier

1. Auteur du plan

urbaplan
rue saint-maurice 13 - cp 3211
2001 neuchâtel

N. Jaul

Neuchâtel, le 6 janvier 2023

3. Préavis

Le/La conseiller/ère d'Etat chef/fe du Département du développement territorial et de l'environnement,

Neuchâtel, le _____

5. Mise à l'enquête publique

Du _____ au _____

Au nom du Conseil communal,

Le Président _____ Le Chancelier _____

Le Val-de-Ruz, le _____

7. Sanction

Par arrêté de ce jour, au nom du Conseil d'Etat,

Neuchâtel, le _____

Le/La Président(e) _____ Le/La Chancelier(ère) _____

2. Signature

Au nom du Conseil communal,

Le Président _____ Le Chancelier _____

Le Val-de-Ruz, le _____

4. Adoption

Par arrêté de ce jour,

Au nom du Conseil communal,

Le Président _____ Le Chancelier _____

Le Val-de-Ruz, le _____

6. Approbation

Par arrêté de ce jour,

Au nom du Conseil d'Etat,

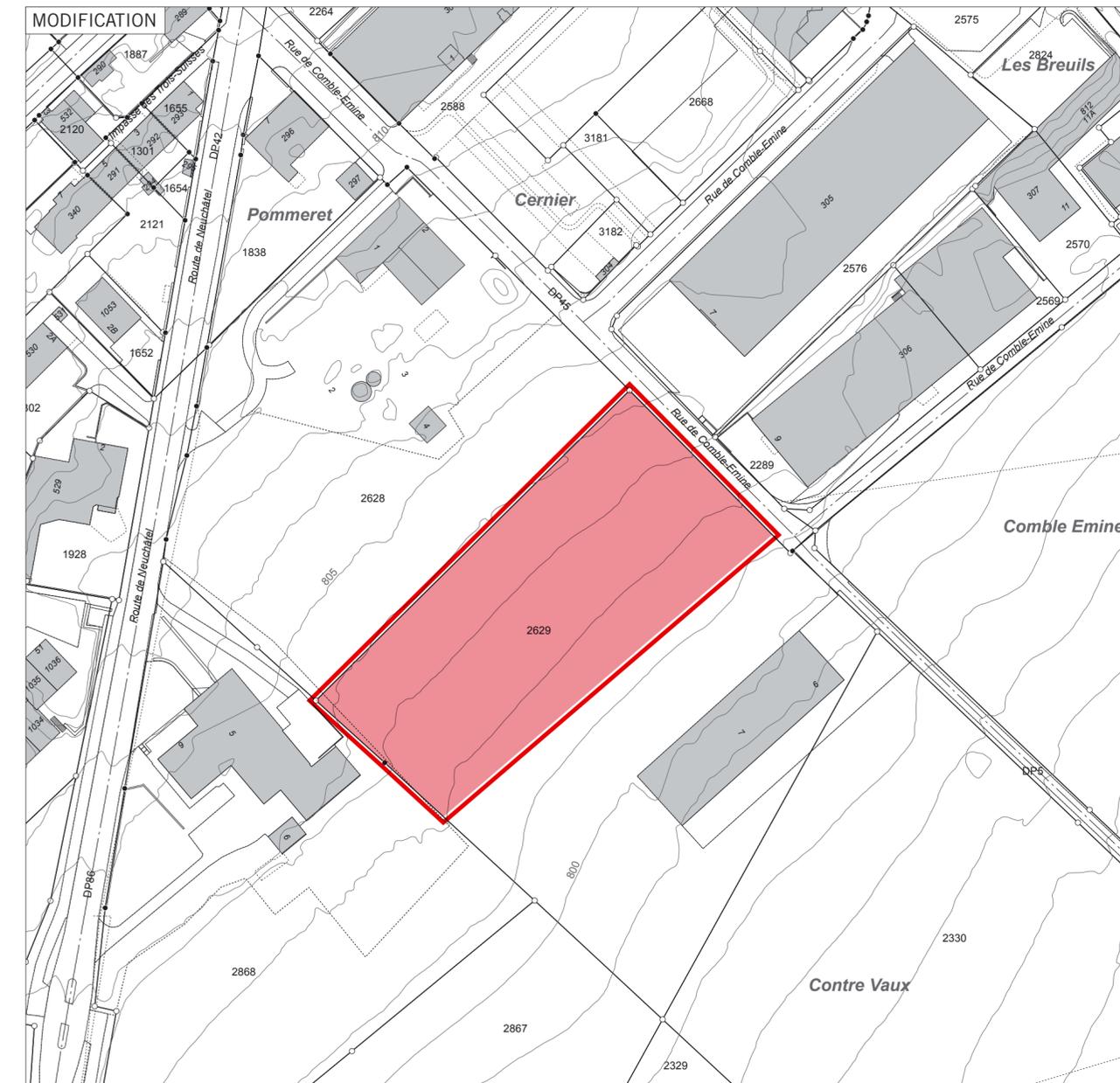
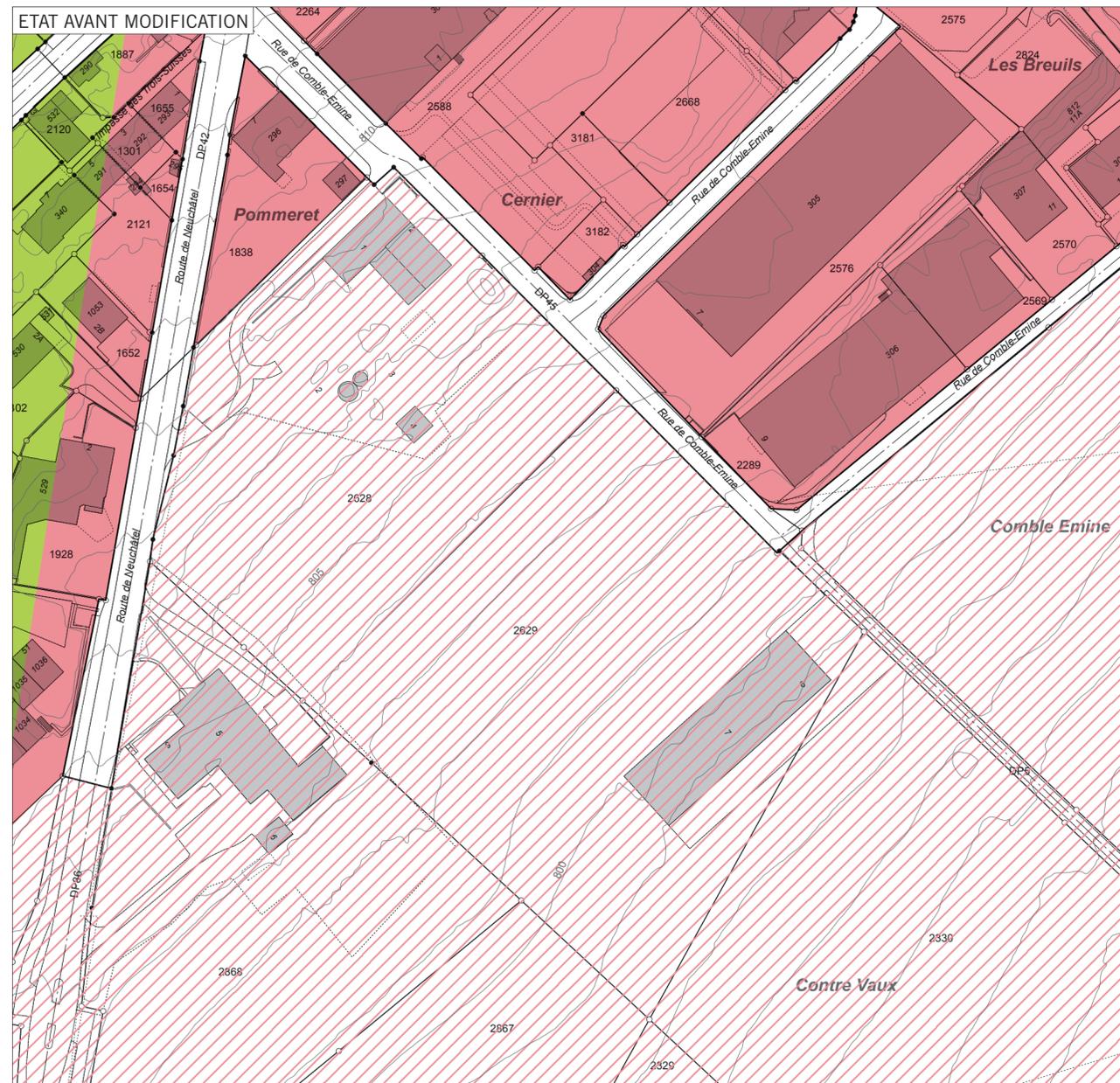
Le/La Président(e) _____ Le/La Chancelier(ère) _____

Neuchâtel, le _____

Modification partielle du plan des degrés de sensibilité au bruit

Secteur "Comble Emine"

ECHELLE 1:1'000



LEGENDE

Degrés de sensibilité au bruit

EN ZONE A BATIR

- Aucun DS
- DS II
- DS III

HORS ZONE A BATIR

- DS III

MODIFICATION

- Secteur modifié

Etabli sur la base des données de la mensuration officielle du 08.02.2022
Référence SGRF : 20220208_21844
Données cartographiques du SITN © 2022 / Service de la Géomatique et du Registre Foncier

1. Auteur du plan

urbaplan
rue saint-maurice 13 - cp 3211
2001 neuchâtel

N. Jaul

Neuchâtel, le 6 janvier 2023

2. Signature

Au nom du Conseil communal,

Le Président _____ Le Chancelier _____

Le Val-de-Ruz, le _____

3. Préavis

Le/La conseiller/ère d'Etat chef/fe du Département du développement territorial et de l'environnement,

Neuchâtel, le _____

4. Adoption

Par arrêté de ce jour,

Au nom du Conseil communal,

Le Président _____ Le Chancelier _____

Le Val-de-Ruz, le _____

5. Mise à l'enquête publique

Du _____ au _____

Au nom du Conseil communal,

Le Président _____ Le Chancelier _____

Le Val-de-Ruz, le _____

6. Approbation

Par arrêté de ce jour,

Au nom du Conseil d'Etat,

Le/La Président(e) _____ Le/La Chancelier(ère) _____

Neuchâtel, le _____

Le/La Président(e) _____ Le/La Chancelier(ère) _____



Modification partielle du plan d'aménagement local de Cernier Secteur « Comble Emine »

Arrêté portant modification du plan d'aménagement local

1. Auteur du règlement

urbaplan
rue saint-maurice 13 - cp 3211
2001 neuchâtel

Neuchâtel, le 6 janvier 2023

2. Signature

Au nom du Conseil communal,

Le/La Président(e)

Le/La Chancelier(ère)

Val-de-Ruz, le _____

3. Préavis

Le/La Conseiller(ère) d'État,
Chef(fe) du développement territorial et de l'environnement,

Neuchâtel, le _____

4. Adoption

Par arrêté de ce jour,
Au nom du Conseil Général,

Le/La Président(e)

Le/La Chancelier(ère)

Val-de-Ruz, le _____

5. Mise à l'enquête publique

du _____ au _____
Au nom du Conseil communal,

Le/La Président(e)

Le/La Chancelier(ère)

Val-de-Ruz, le _____

6. Approbation

Par arrêté de ce jour,
Au nom du Conseil d'État,

Le/La Président(e)

Le/La Chancelier(ère)

Neuchâtel, le _____

7. Sanction

Par arrêté de ce jour
Au nom du Conseil d'État,

Le/La Président(e)

Neuchâtel, le _____

Le/La Chancelier(ère)

**AMENAGEMENT, URBANISME,
ENVIRONNEMENT**

Urbaplan

Angélique Nobs, Jasmine Herrera
rue saint-maurice 13
cp3211 – 2001 neuchâtel
tél. +41 32 729 89 89
www.urbaplan.ch
certifié iso 9001:2015

Arrêté portant sur la modification partielle du plan d'aménagement local de Cernier, secteur « Comble Emine »

Préambule

Le Conseil général de la Commune de Val-de-Ruz,

Vu la loi sur l'aménagement du territoire, du 2 octobre 1991,

Vu le préavis du Département du développement territorial et de l'environnement,

du

Sur proposition du Conseil communal,

Arrête :

Article premier

¹ Le plan d'aménagement de Cernier sanctionné par le Conseil d'État, le 16 août 1995, est modifié par le plan portant modification partielle du plan d'aménagement de Cernier, secteur "Comble Emine", daté du 6 janvier 2023.

² Le plan des degrés de sensibilité au bruit de Cernier, sanctionné par le Conseil d'Etat le 16 août 1995, est modifié par le plan portant modification du plan d'aménagement de Cernier, secteur "Comble Emine", daté du 6 janvier 2023.

Article 2

Le règlement d'aménagement est modifié comme suit :

Article 12.02.6, alinéa 2 : Dimensions des constructions

² Les attiques sont autorisés.

Article 3

- ¹ La présente modification partielle du plan d'aménagement étant liée à un projet particulier planifié en dehors du cadre de la révision générale du plan communal d'affectation des zones au sens de l'article 47e LCAT, sa sanction est soumise à la condition que l'exécution du projet commence dans les deux ans à compter de son entrée en vigueur.
- ² Un nouvel arrêté du Conseil d'Etat peut prolonger ce délai aux conditions de l'article 47e LCAT.
- ³ Si ce délai n'est pas respecté, le Conseil d'Etat constatera par un nouvel arrêté que le bien-fonds est retourné à son affectation antérieure, sans autre procédure (art. 98).

Article 4

- ¹ Le présent arrêté, préavisé par le Département du développement territorial et de l'environnement, le est soumis au référendum facultatif.
- ² Il entrera en vigueur, après sa mise à l'enquête publique, à la date de la publication de sa sanction par le Conseil d'État dans la Feuille officielle cantonale.

Au nom du Conseil général

Le/La président/e

Le/La Chancelier(ère)

Val-de-Ruz, le _____