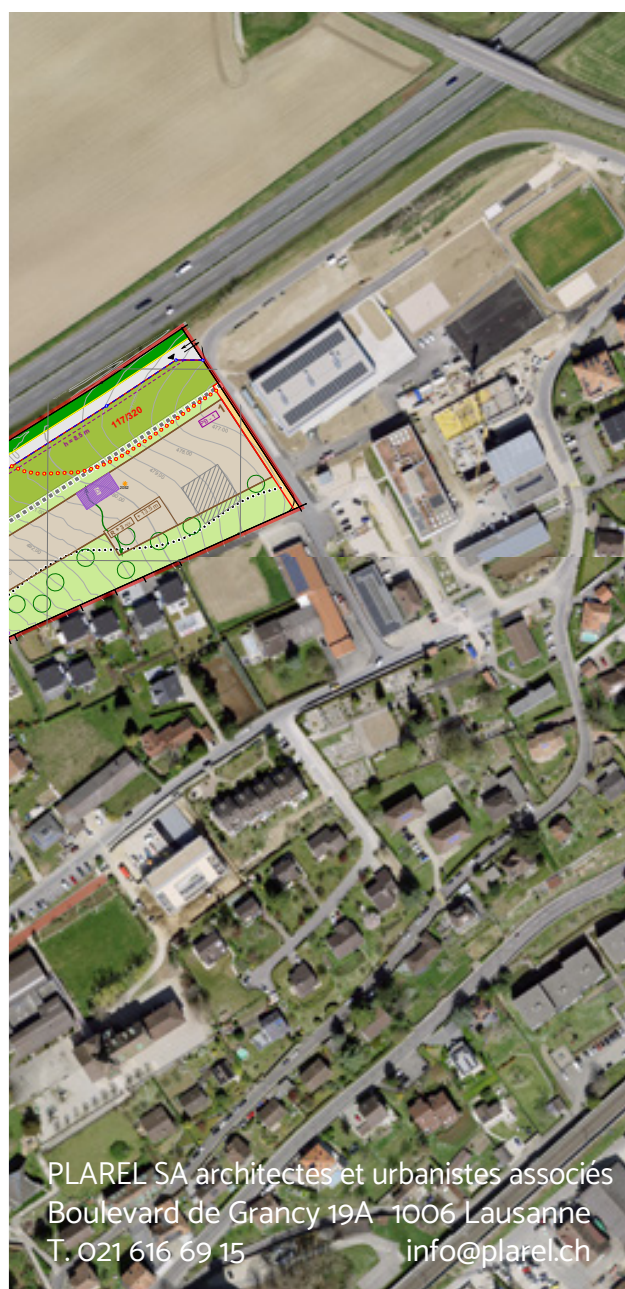
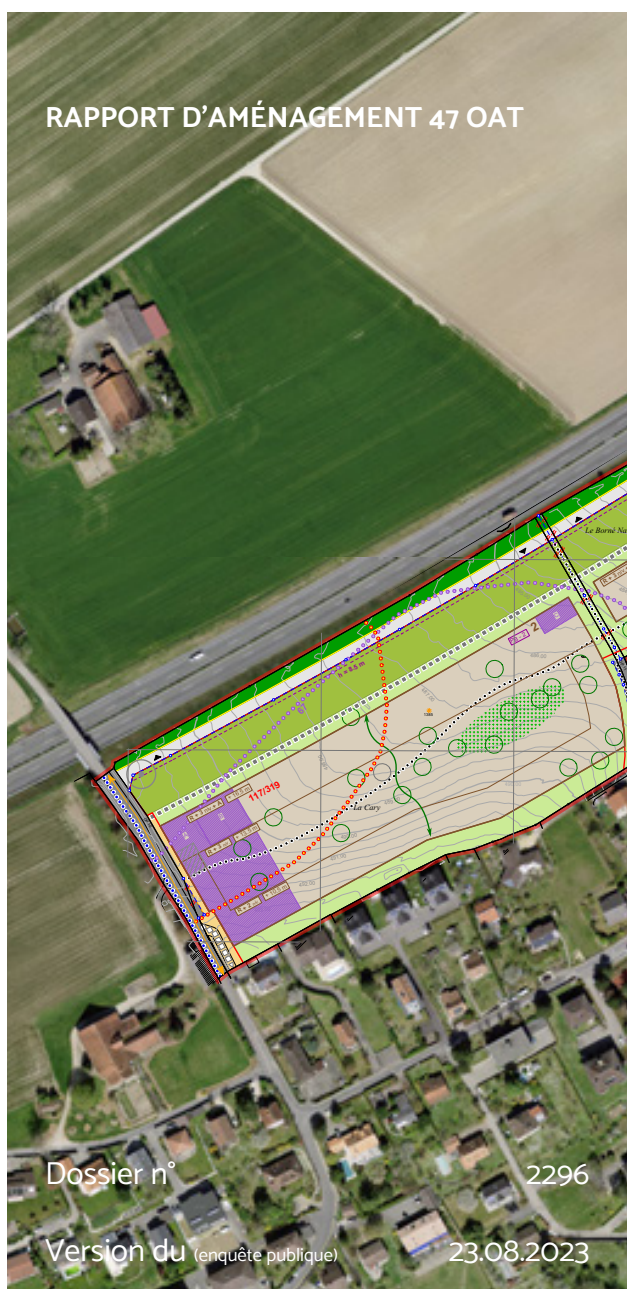


# COMMUNE DE GRANDSON

## PLAN D'AFFECTATION «BELLEVUE - BORNE NAU EST»





- 1 PRÉSENTATION RÉSUMÉE**
  - 1.1 Périmètre du PA et objectifs de la planification
  - 1.2 Composition du dossier
  - 1.3 Chronologie
  - 1.4 Conformité aux planifications supérieures
  - 1.5 Affectation en vigueur
  
- 2 RECEVABILITÉ**
  - 2.1 Personnes qualifiées (art. 3 LATC)
  - 2.2 Conditions formelles
  - 2.3 Démarches liées et documents particuliers
  
- 3 JUSTIFICATION**
  - 3.1 Nécessité de légaliser en zone à bâtir (art. 15 LAT)
  - 3.2 Périmètre d'aménagement
  - 3.3 Inventaires et contraintes
  - 3.4 Démonstration de l'équipement du terrain (art. 19 LAT)
  - 3.5 Description du projet
  
- 4 CONFORMITÉ**
  - 4.1 Énergie et matériaux
  - 4.2 Protection des milieux naturels
  - 4.3 Protection contre le bruit
  - 4.4 Maintien des sources d'approvisionnement
  - 4.5 Garantie de la disponibilité des terrains (art. 52 LATC)
  - 4.6 Taxe sur la plus-value (art. 64 LATC)

## ANNEXES

Le rapport d'aménagement établi conformément aux dispositions de l'article 47 de l'Ordonnance fédérale sur l'aménagement du territoire est destiné à l'autorité cantonale chargée de l'approbation des plans et des règlements.

Les informations qu'il contient ont une valeur indicative. Elles ne constituent pour les particuliers aucune contrainte et pour les autorités aucune obligation.

Pendant le déroulement de la procédure d'adoption des mesures d'aménagement projetées, le rapport peut être consulté mais son contenu ne peut être sujet à opposition.

AC	Section archéologie cantonale
ATE	Association transports et environnement
CCU	Commission consultative d'urbanisme
CEED	Commission énergie, environnement et durabilité
CPU	Commission permanente d'urbanisme
dB	Décibel
DGE	Direction générale de l'environnement
DGIP	Direction générale des immeubles et du patrimoine
DGMR	Direction générale de la mobilité et des routes
DGTL	Direction générale du territoire et du logement
DP	Domaine public
DS	Degré de sensibilité au bruit
ISOS	Inventaire des sites construits à protéger en Suisse
IUS	Indice d'utilisation du sol
IVS	Inventaire des voies de communication historiques de la Suisse
LAT	Loi fédérale sur l'aménagement du territoire
LATC	Loi cantonale sur l'aménagement du territoire et les constructions
LRN	Loi fédérale sur les routes nationales
LVLene	Loi vaudoise sur l'énergie
MD	Mobilité douce
MEP	Mandats d'étude parallèles
MS	Monuments et sites
OAT	Ordonnance fédérale sur l'aménagement du territoire
OEaux	Ordonnance fédérale sur la protection des eaux
OFC	Office fédéral de la culture
OFCOM	Office fédéral de la communication
OFROU	Office fédéral des routes
OPAM	Ordonnance fédérale sur la protection contre les accidents majeurs
OPB	Ordonnance fédérale sur la protection contre le bruit
ORNI	Ordonnance fédérale sur la protection contre les rayonnements non ionisants
PA	Plan d'affectation
PDCn	Plan directeur cantonal
PDCom	Plan directeur communal
PDDE	Plan directeur de la distribution de l'eau
PDR	Plan directeur régional
PGA	Plan général d'affectation
PGEE	Plan général d'évacuation des eaux
PPA	Plan partiel d'affectation
RC	Route cantonale
REC	Réseau écologique cantonal
RLAT	Règlement sur l'aménagement du territoire
RPA	Règlement du plan d'affectation
SBP	Surface brute de plancher
SCRIS	Service cantonal de recherche et d'informations statistiques
SDA	Surfaces d'assolement
SDIS	Service de défense contre l'incendie et de secours
SDT	Service du développement territorial
SEVEN	Service de l'environnement et de l'énergie
SFFN	Service des forêts, de la faune et de la nature
SIPaL	Service immeubles, patrimoine et logistique
SM	Service de la mobilité
SN	Normes suisses
SPd	Surface de plancher déterminante
STd	Surface de terrain déterminante
STEP	Station d'épuration
STRID	Service de gestion des déchets
TIBS	Territoire d'intérêt biologique supérieur
TIM	Transport individuel motorisé
TJM	Trafic journalier moyen
TP	Transport public
VP	Valeur de planification
VSS	Association suisse des professionnels de la route et des transports

## 1 PRÉSENTATION RÉSUMÉE

### 1.1 Périmètre du PA et objectifs de la planification

Les terrains situés entre le complexe scolaire et sportif de Borné Nau, le chemin des Pâquiers et le tracé de l'autoroute A5 sont identifiés par le PDCom de Grandson et par le projet d'agglomération AggloY comme un secteur de développement pour accueillir une partie (680 habitants et 76 emplois) de la croissance démographique attendue ces 15 prochaines années dans le périmètre compact de l'agglomération, en raison notamment de la disponibilité foncière exceptionnelle du site.

Le secteur étant actuellement affecté à la zone agricole, un changement d'affectation sur une surface de 5.2 ha est nécessaire. En raison des enjeux en présence, une planification de détail s'avère indispensable, ce qui justifie l'établissement du présent plan d'affectation établi à l'échelle du 1:1'000.

Cette démarche de planification intervient en aval de nombreuses études, qui ont été initiées dès l'identification de ces terrains par le Projet d'agglomération 2008 comme secteur de développement. En 2012 en particulier, l'**étude d'aménagement préliminaire «Bellevue / Borné Nau»**, initiée par la Municipalité de Grandson et pilotée par le bureau Plarel SA accompagné des bureaux Ecoscan SA et Christe & Gygax SA, a permis d'obtenir un accord préliminaire pour le développement du site de la part de la DGTL (anciennement SDT), après consultation de la DGIP (SIPaL), de la DGMR (SM) et de la DGE (SFFN, SEVEN).

À la suite de cet accord, un premier PPA avait été établi sur un périmètre englobant également les parcelles n° 1902 et 1383 (cf. plan ci-dessous), qui a fait l'objet en 2018 d'un examen préalable complémentaire négatif en raison de l'introduction par la 4<sup>ème</sup> adaptation du PDCn en 2017 d'un quota de développement dans les agglomérations.

À la suite d'un travail conséquent de priorisation conformément aux nouvelles dispositions du PDCn, la partie est, qui fait l'objet du présent PA, a été maintenue à court terme (horizon 2027) dans le **projet d'agglomération PA 4**. Son développement est nécessaire pour répondre à la croissance attendue dans l'agglomération. La DGTL proposera au Conseil d'Etat l'inclusion de Borne Nau Est dans la liste des projets stratégiques pouvant empiéter sur les SDA.

Le PA «Bellevue - Borné Nau Est» (ci-après PA BBN-E) :

- affecte les terrains à la zone centrale 15 LAT et à la zone de verdure 15 LAT;
- définit les modalités d'occupation du nouveau quartier en matière d'urbanisation, d'accessibilité, de stationnement, de paysage et d'espaces publics;
- édicte les mesures de protection contre le bruit autoroutier.

Plan du périmètre du PA - échelle 1/5'000

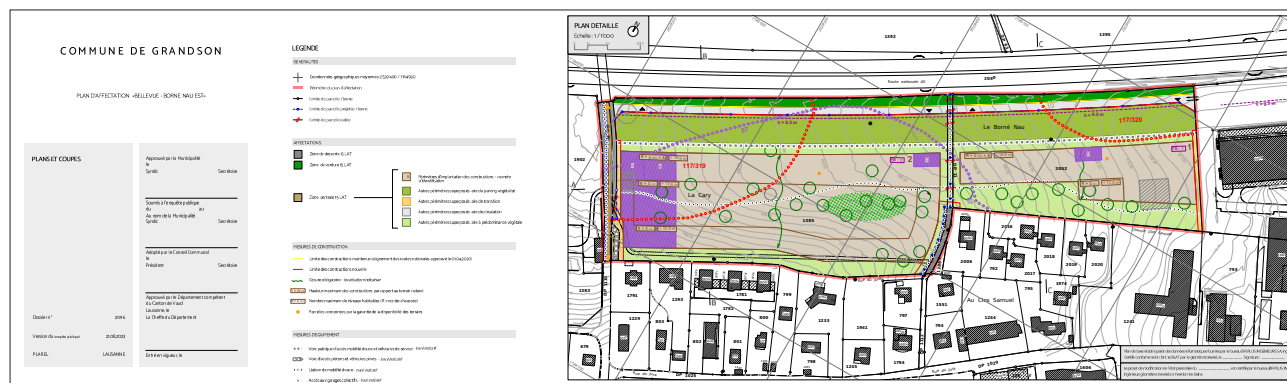


## 1.2 Composition du dossier

Le dossier du PA se compose des documents suivants :

- un **plan d'affectation** (échelle 1:1'000) avec des coupes (échelle 1:1'000). Ce document délimite les zones d'affectation et les périmètres superposés (aires d'affectation) et localise les éléments qui sont mentionnés dans le règlement sur une base cadastrale à jour;
- un **règlement** qui définit notamment les mesures d'affectation et d'utilisation du sol, de construction, d'aménagements extérieurs, d'équipements et de protection;
- le présent **rapport d'aménagement (47 OAT)** et ses annexes. Expliquant et justifiant les choix en matière d'affectation et de règles d'aménagement, ce rapport présente les principales caractéristiques du PA et il démontre sa conformité à la législation en vigueur.

Extrait du plan d'affectation - sans échelle



## 1.3 Chronologie

Les étapes importantes relatives au développement du PA sont résumées ci-dessous :

2007	Lancement du projet d'agglomération yverdonnoise (AggloY), qui intègre le secteur dans le périmètre compact d'agglomération;
2012	Entrée en force du nouveau PDCOM de Grandson, qui définit les secteurs à développer de la commune, comprenant le périmètre du PA BBN-E;
2012-2013	Conclusions de l'étude d'aménagement préliminaire du secteur Bellevue - Borné Nau (parcelles N° 1385, 1387 et 1902) débouchant sur un accord préliminaire du SDT;
2013 - 2014	Mandats d'étude parallèles (MEP) pour l'aménagement d'une butte paysagère anti-bruit (lauréat: projet «Millepattes» des bureaux Paysagegestion et Ingphi);
2013-2018	Etudes et établissement du PPA «Bellevue-Borné Nau» sur 6 parcelles;
2018	Préavis négatif de la DGTL sur le PPA «Bellevue-Borné Nau» en raison du dimensionnement des zones à bâtir (mesure A11 du PDCn 4 <sup>ème</sup> adaptation);
2020	Validation de la stratégie de dimensionnement de la zone à bâtir d'AggloY par la DGTL, confirmant le développement du site à court terme;
2020	Dossier d'examen préliminaire sur le PA Bellevue-Borné Nau Est» (4 parcelles) et préavis positif de la DGTL;
2021	Études et établissement du dossier, lancement de la démarche participative;
2021	Envoi du PA 4 à la Confédération, intégrant le site comme mesure d'urbanisation à court terme;

2022	Transmission du rapport d'examen préalable préavisant favorablement le dossier sous réserve de la prise en compte des remarques des services;
2022-2023	Traitement des demandes des services, établissement des conventions d'équipement et foncières et démarche participative;
2023	Démarche participative, consultation des commissions (CCU, CPU et CEED).

La liste ci-après mentionne les principaux équipements qui ont été coordonnés avec le PA BBN-E, ou qui justifient son développement:

2016	Raccordement de la gare de Grandson au RER-Vaud;
2016	Inauguration du collège intercommunal de Borné Nau;
2019	Mise en service de la route sur la parcelle n° 1387, ébauchant la route collectrice prévue dans le PA BBN;
2020	Inauguration du centre Sportif Régional et restaurant scolaire;
2021	Inauguration du réseau de chauffage à distance à pellets;
2021	Mise en service du bâtiment multiusage.

Vue du centre sportif régional, de la nouvelle route et du centre scolaire de Borné Nau (source: EPS Grandson)



## 1.4 Conformité aux planifications supérieures

Les planifications directrices en vigueur sont contraignantes pour les autorités concernées. Le nouveau PA a été établi conformément à leurs principes.

### A - PLAN DIRECTEUR CANTONAL

Le PDCn, dans sa 4<sup>e</sup> adaptation, a été approuvé par le Conseil fédéral le 31 janvier 2018. A partir de cette date, le régime de l'art. 38a LAT n'est plus applicable dans le canton de Vaud.

Le projet de PA s'inscrit dans les stratégies thématiques, les lignes d'action et les mesures définies dans le cadre du PDCn, en particulier :

#### A - Coordonner mobilité, urbanisation et environnement

##### A1 - Localiser l'urbanisation dans les centres

###### Mesure A11 Zones d'habitation et mixtes

Le projet de PA est conforme aux exigences de la mesure A11. Le potentiel d'accueil supplémentaire prévu s'inscrit dans la liste des mesures d'urbanisation de l'agglomération AggloY (voir § 3.1)

##### A2 - Développer une mobilité multimodale

###### Mesure A22 Infrastructures de transport public

Le projet de PA est coordonné avec le projet d'axe fort de transport public Grandson - Y-Parc.

###### Mesure A23 Mobilité douce

Le projet de PA promeut la mobilité douce en s'inscrivant dans le réseau communal et régional (agglomération). Il contribue notamment à l'amélioration de la mobilité pédestre et cyclable sur la partie nord de la localité.

###### Mesure A25 Politique de stationnement et plans de mobilité

Les accès au site sont déterminés au travers d'une étude mobilité, réalisée par le bureau Christe & Gygax. Toutes les places de stationnement liées aux logements sont réalisées dans un ouvrage de protection contre le bruit de l'autoroute. Ce concept libère les espaces extérieurs du trafic automobile et maximalise les espaces en pleine terre. Le nombre de places de stationnement voitures est plafonné en fonction de l'offre en transports publics (besoins réduits pour l'activité).

##### A3 - Protéger l'homme et l'environnement contre les risques liés aux activités humaines

###### Mesure A32 Nuisances sonores

Le projet de PA intègre les dispositions nécessaires pour être conforme à l'OPB, dont les mesures contribuent également à réduire les nuisances sur les quartiers existants au sud du PA.

#### B - Renforcer la vitalité des centres

##### B1 - Consolider le réseau de centres dans les régions

###### Mesure B11 Centres cantonaux et régionaux

Le PA est compris dans le périmètre compact de l'agglomération, dans lequel il faut concentrer le développement urbain. Il s'inscrit dans le prolongement du tissu bâti, tout près d'un centre scolaire et sportif. Il se raccorde au réseau routier existant. Il est bien desservi par les transports publics (bus à proximité et gare située à une distance facilement franchissable à vélo ou à trottinette). Le périmètre du PA est équipé et se trouve près des services de proximité (commerces, restaurants, administration, etc.). Le projet de PA met en œuvre la politique cantonale de renforcement des centres.



---

### **B3 - Stimuler la construction de quartiers attractifs**

---

#### Mesure B31 Habitat collectif

La pénurie de logements du Canton de Vaud pose un vrai problème. Le projet de PA prend en compte cette problématique et offre, conformément aux buts et principes de la LAT, des logements collectifs, ainsi que des LUP (logements à loyers modérés, logement avec encadrement...), répondant à la demande et au contexte local, et permettant aux personnes de la région, jeunes ou moins jeunes, de continuer à habiter à Grandson ou de venir s'y installer.

---

#### Mesure B34 Espaces publics

L'un des objectifs du PA est de créer des espaces publics conviviaux, dans le cadre des aménagements extérieurs. Ces derniers seront largement accessibles à la population du bourg (places publiques) et du nouveau quartier (parc).

## **E - Concilier nature, loisirs et sécurité**

---

### **E1 - Valoriser le patrimoine naturel**

---

#### Mesure E11 Patrimoine naturel et développement régional

Le projet de PA et un concept des aménagements extérieurs favorisant la biodiversité amélioreront les composantes naturelles du site.

---

#### Mesure E13 Dangers naturels

Le secteur est particulièrement favorable au développement du PA, car il est situé en dehors de tout danger naturel connu.

## **F - Assurer à long terme la valorisation des ressources**

---

### **F1 - Préserver les terres agricoles**

---

#### Mesure F12 Surfaces d'assolement

Les emprises sur les SDA sont justifiées par un intérêt public prépondérant reconnu par le PDCn (mesure A11) - le projet est reconnu comme d'importance stratégique par la DGTL - et par l'usage rationnel et optimal du sol.

---

### **F4 - Assurer une exploitation durable des ressources**

---

#### Mesure F44 Eaux souterraines

Le PA veille à la conservation quantitative des eaux souterraines et de leur équilibre naturel en favorisant l'infiltration des eaux météoriques dans le sol.

---

### **F5 - Favoriser les ressources renouvelables et indigènes**

---

#### F51 Ressources énergétiques et consommation rationnelle de l'énergie

Le projet de PA vise une consommation rationnelle et économique de l'énergie grâce à l'obligation de réaliser des constructions selon le standard Minergie ou équivalent, l'obligation de raccordement au CAD (chauffage à distance) et l'obligation de production d'énergie photovoltaïque, avec une exigence 2 fois plus élevée que le standard Minergie.

## **R - Travailler ensemble**

---

### **R1 - Projets d'agglomération**

---

#### Mesure R12 Agglomération yverdonnoise

Le projet de PA contribue à la mise en oeuvre du programme d'agglomération Y (voir mesure B11).

---

<sup>1</sup> Sauf si une part prépondérante des besoins sont couverts par des énergies renouvelables ou de récupération

## Conformité à la mesure A11

### Capacité d'accueil

Chaque commune dispose d'une croissance maximale déterminée par les perspectives de l'évolution démographique cantonale. Dans les agglomérations, cette croissance maximale est déterminée à l'échelle de l'agglomération.

Entre 2015 et 2030, la fiche A11 du PDCn attribue au périmètre compact de l'agglomération AggloY, dont font partie Grandson et le périmètre du projet de PA, une croissance totale maximale de 10'890 habitants supplémentaires, à laquelle s'ajoute, à partir de 2031, une croissance annuelle maximale de 550 habitants. Ainsi, à l'horizon 2036, la croissance totale maximale pour le périmètre compact d'AggloY est de 14'190 habitants supplémentaires.

Cette croissance maximale autorisée doit tenir compte de la population qui s'est installée dans le périmètre de l'agglomération depuis 2015, des réserves de terrains en zone à bâtir et des mesures d'urbanisation déjà engagées, afin de déterminer le solde d'habitants que le périmètre compact d'AggloY peut accueillir.

Les mesures d'urbanisation en zone à bâtir du PA4 permettent d'accueillir 11'453 habitants, qui s'ajoutent aux 1'396 habitants des zones à bâtir déjà en vigueur et aux 718 habitants déjà arrivés. Il reste de ce fait un potentiel de 623 habitants pour la création de nouvelles zones à bâtir. Le potentiel du projet de PA étant de 680 habitants supplémentaires, il dépasse légèrement le quota attribué. Néanmoins, ce léger surdimensionnement doit être pondéré en tenant compte de la marge d'erreur des calculs des potentiels, de l'incertitude des mesures d'urbanisation en zone à bâtir, ainsi que de la difficulté à mobiliser les potentiels de densification des zones à bâtir déjà légalisées. Sa conformité d'un point de vue quantitatif est ainsi assurée, comme l'a confirmé la DGTL dans son examen préalable.

Par ailleurs, on constate que les objectifs de croissance pour AggloY définis par la mesure A11 du PDCn ne sont pas réalisés à ce jour, avec un déficit de croissance de 563 habitants par an entre 2015 et 2020 (dernières données disponibles).

### AggloY

Objectifs de croissance selon la mesure A11 du PDCn comparés à la croissance réelle enregistrée entre 2015 et 2020 (données: DGTL)

Communes	population dans le centre au 31.12.2015	population dans le centre au 31.12.2020	Croissance totale 2015-2020	Croissance annuelle moyenne 2015-2020	Croissance annuelle moyenne 2015-2020
	[hab.]	[hab.]	[hab.]	[hab.]	[%]
Chamblon	504	491	-13	-3	-0.52%
Cheseaux-Noréaz	547	624	77	15	2.82%
Grandson	3 077	3 132	55	11	0.36%
Montagny-près-Yverdon	685	709	24	5	0.70%
Pomy	640	688	48	10	1.50%
Treykovagnes	454	478	24	5	1.06%
Valeyres-sous-Montagny	629	684	55	11	1.75%
Yverdon-les-Bains	29 484	29 777	293	59	0.20%
<b>AggloY</b>	<b>36 020</b>	<b>36 583</b>	<b>563</b>	<b>113</b>	<b>0.31%</b>

Objectifs de croissance selon la mesure A11 du PDCn (2015 - 2036):

Croissance allouée totale

14 190

Croissance annuelle cible

676

Taux de croissance annuel moyen

1.88%

Cette évolution temporellement négative s'explique par trois raisons :

- d'une part, l'absence d'objets à louer ou à acheter à des fins d'habitation, phénomène qui frappe également la Ville de Neuchâtel ;
- d'autre part, la lenteur des procédures de planification des mesures

d'urbanisation, en raison notamment des contraintes foncières qui les caractérisent;

- enfin, la prise en compte dans le calcul de la capacité d'accueil des potentiels de densification des zones à bâtir déjà construites, qui ne se fait pas au rythme envisagé par la méthode vaudoise de calcul du potentiel d'accueil.

Le projet de PA permettra de répondre aux besoins que l'AggloY et Grandson ne peuvent pas satisfaire en termes quantitatifs, mais aussi qualitatifs. En effet, Grandson a un déséquilibre dans la répartition PPE/locatifs, que le PA contribuera à rééquilibrer.

#### Densité minimale

En matière de densité, la fiche de mesure A11 spécifie que :

- la mise à jour des plans d'affectation doit garantir une densification des zones à bâtir ;
- la densité des nouvelles zones d'habitation et mixtes ne peut être inférieure à 125 habitants + emplois à l'hectare dans les centres et les localités à densifier, avec un IUS minimum de 0.625.

Le projet de PA prévoit une densification de la zone à bâtir conforme aux exigences définies par le PDCn, avec une densité légèrement supérieure au minimum requis, afin de garantir un usage optimal du sol, compte tenu des emprises sur les SDA.

## B - PLAN DIRECTEUR RÉGIONAL DU NORD VAUDOIS

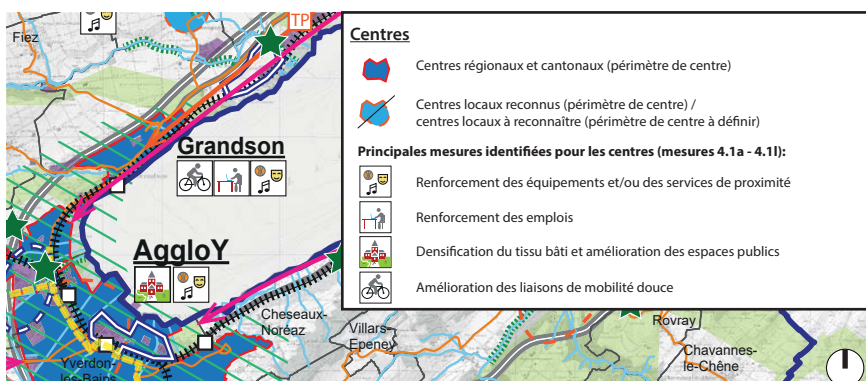
Le plan directeur régional a été approuvé le 7 décembre 2022.

L'enjeu 4 du volet stratégique définit comme enjeu central pour la région la création de logements en nombre suffisant, à travers le développement de projets dans le périmètre compact et la densification du bâti existant. Il s'agit à court terme de répondre à la crise du logement qui touche l'ensemble de la métropole lémanique et ses abords et à moyen/long terme de répondre à la croissance prévue par le PDCn.

Le PA s'inscrit dans les objectifs de la ligne d'action 4.1 Augmenter la qualité et la densité dans les centres et diversifier l'offre en logements et la mesure 4.1g, qui prévoit le renforcement de la centralité de niveau régional de Grandson, notamment:

- en valorisant et en renforçant l'offre en services publics et en commerces de proximité ;
- en développant le bassin d'emplois parallèlement au développement démographique prévu.

Extrait de la carte des mesures du PDR du Nord Vaudois - sans échelle



## C - PROJET D'AGGLOMÉRATION AGGLO

Le projet d'agglomération AggloY a pour but de coordonner les projets à l'intérieur d'une agglomération dont l'importance dépasse les frontières communales. Cela concerne notamment les infrastructures permettant de coordonner l'urbanisation, la mobilité et les mesures en faveur du paysage et de l'environnement.

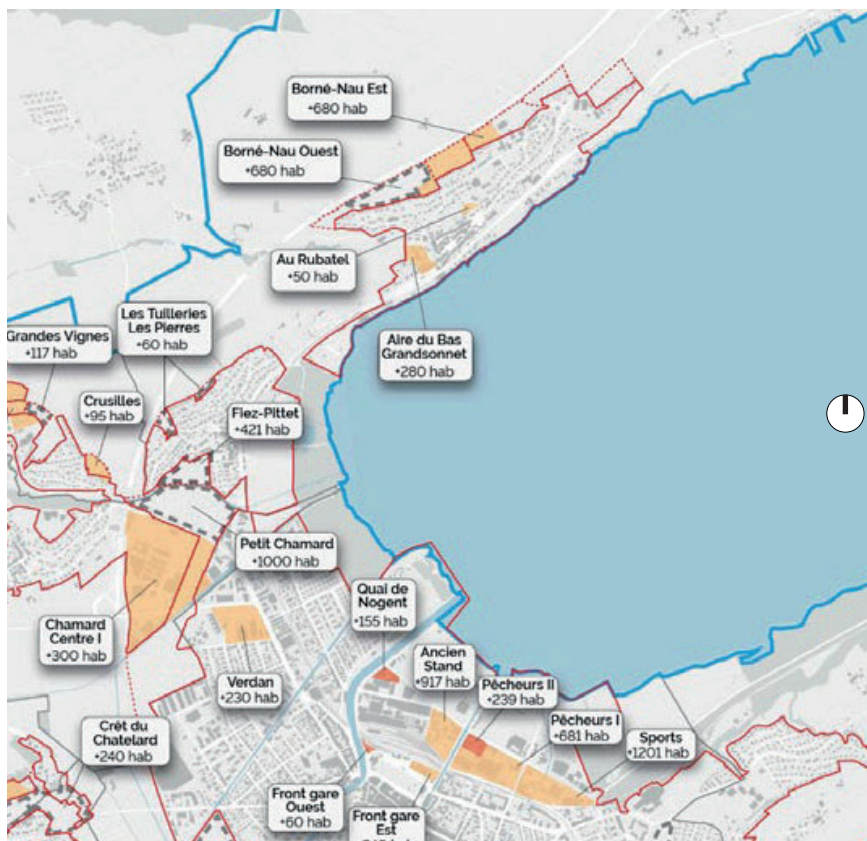
Le projet d'agglomération définit les objectifs principaux suivants pour l'urbanisation:

- Conforter le périmètre compact et les priorités de développement.
- Densifier autour des gares et des axes de transports publics.

Le projet d'agglomération poursuit la politique d'aménagement mise en place à travers le PDCn en favorisant une densification du milieu déjà bâti. Le bourg de Grandson y est identifié par sa fonction de pôle secondaire dans le système d'agglomération et, simultanément, comme centre régional pour le territoire rural à la frontière neuchâteloise. Ce double statut est accentué par le relatif détachement spatial du bourg alors que le secteur des Tuileries est rattaché à la continuité urbaine yverdonnoise. Il lui confère un rôle de relais entre l'agglomération et une partie du district, ce qui nécessite une dynamique urbaine ainsi qu'une offre de services pour des besoins quotidiens.

Le projet de PA répond à l'objectif de «densifier autour des gares et des axes de transports publics» et de renforcer la dynamique urbaine de Grandson, permettant de consolider sa fonction de pôle secondaire dans l'agglomération et de centre régional.

Mesures d'urbanisation du PA 4 - sans échelle

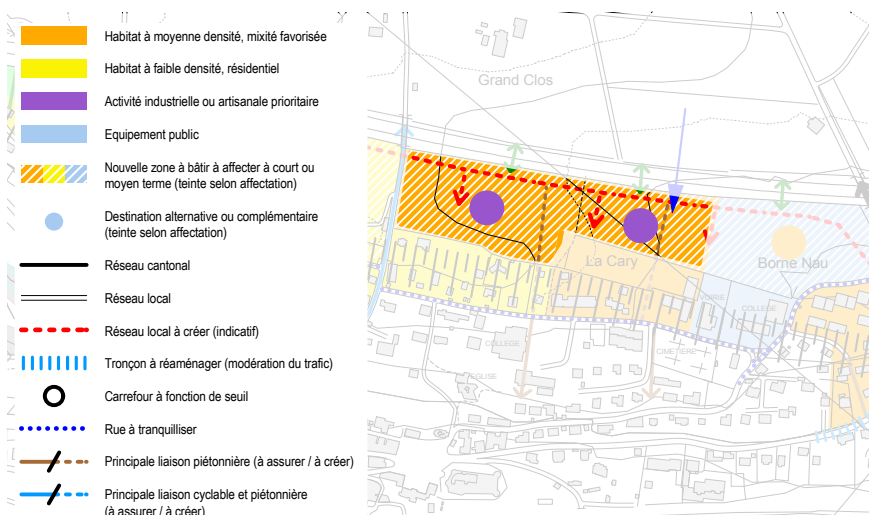


## D - PLAN DIRECTEUR COMMUNAL

Le Plan directeur communal a été approuvé par le Conseil d'État le 16 mai 2012. Il identifie les terrains de Bellevue-Borné Nau en tant que nouvelle zone à bâtir à affecter à court ou moyen terme, afin d'atteindre la croissance démographique envisagée.

Le PA s'inscrit pleinement dans les objectifs du PDCom de Grandson, qui est conforme aux objectifs du PDCn qui visent une densification des sites les mieux localisés.

Plan directeur communal de Grandson, secteur Borné Nau- sans échelle



Les mesures du PDCom concernant le PA sont mentionnées ci-après :

**Sites et paysages / occupation du coteau - Objectif 3 :** «Prendre en compte les spécificités paysagères et les qualités patrimoniales dans tout projet ou intervention ayant un effet sensible sur le territoire :

- P 3.1 : Les grands espaces paysagers ouverts méritent d'être considérés dans leur ensemble [...]. Leur transformation doit rester possible.
- P 3.4 : Prendre en compte la zone de crête comme limite à l'urbanisation. La réalisation de la A5 à proximité de cette ligne de crête a toutefois créé une nouvelle limite importante. Cette donnée, conjuguée aux constructions édifiées récemment dans ces secteurs, permet de nuancer localement la définition de la limite d'urbanisation possible».

**Habitat - Objectif 4 :** «De nouvelles zones à bâtir pour de l'habitation doivent être légalisées si la croissance démographique envisagée veut être atteinte :

- P 4.2 : Planifier de nouvelles zones intermédiaires ou zones à bâtir empiétant sur la zone agricole, notamment au lieu-dit «Bellevue/Borné Nau».

**Habitat - Objectif 5 :** «Un souci d'économie de territoire doit limiter la consommation des réserves de construction pour l'habitation :

- P 5.1 : Un effort doit être poursuivi pour favoriser l'habitat collectif et groupé comme alternative à la maison unifamiliale, plus grande consommatrice de terrain».

**Mobilité - Objectif 12 :** «Renforcer l'utilisation des transports collectifs et la pratique de la mobilité douce, aussi bien dans le cadre des déplacements pendulaires que dans ceux des loisirs, achats ou accès aux services :

- P 12.1 : Coordonner urbanisation et mobilité ; accorder la priorité de densification et de développement aux secteurs et aux couloirs bien desservis par les transports publics».

**Mobilité - Objectif 13 :** «Renforcer la desserte du territoire communal par les transports publics, dans le cadre d'un réseau d'agglomération attractif et bien relié aux liaisons ferroviaires :

- P 13.1 : Créer un axe fort traversant l'agglomération de façon diamétrale, avec une cadence de 10 minutes en semaine, reliant le secteur d'Y-Parc à Borné Nau (terminus nord de l'axe fort), passant par la gare CFF d'Yverdon, Le Bey, Les Tuileries, la gare CFF de Grandson et la Place du Château, auquel sera raccordé le réseau structurant de la mobilité douce.
- P 13.2 : Intégrer la planification de la desserte par les transports publics à la planification de l'aménagement du territoire et de l'urbanisation communale; en particulier, densifier à proximité du réseau des transports publics».

**Mobilité - Objectif 14 :** «Valoriser la mobilité douce aussi bien pour les déplacements de loisirs et de détente que pour les déplacements quotidiens (travail, école, achats, accès aux services) et cela aussi bien à l'intérieur du territoire communal qu'au niveau de l'agglomération yverdonnoise :

- P 14.3 : Créer des cheminements piétonniers et cyclables attractifs, sûrs et confortables.
- P 14.4 : Développer le réseau de mobilité douce de rabattement vers les axes TP structurants».

**Mobilité - Objectif 15 :** «Garantir une bonne accessibilité à l'ensemble des quartiers et achever le réseau viaire, en particulier en relation avec les développements futurs :

- P 15.2 : Créer une voie de desserte le long de l'autoroute, dans les hauts de Grandson, parallèlement au développement du secteur de Bellevue / Borné Nau».

**Mobilité - Objectif 17 :** «Mettre en place une offre en stationnement coordonnée avec le développement des transports publics, favorisant le report modal en leur faveur, ceci en relation avec le niveau de desserte des secteurs d'habitation et d'activités; contribuer à l'harmonisation des politiques communales en matière de stationnement dans le périmètre de l'agglomération :

- P 17.2 : Aménager l'offre en stationnement en intégrant les aménagements à l'espace public environnant et en réduisant l'accaparement de celui-ci par les voitures parkées».

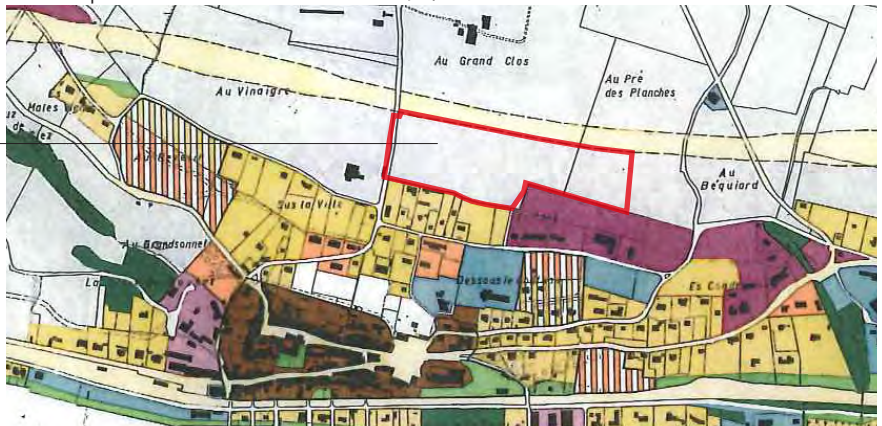
## 1.5 Affectation en vigueur

Le **plan des zones**, adopté par le Conseil d'État le 18 avril 1984, a classé les parcelles n°, 1385, 1387 (dorénavant 2052) et 1902 en zone agricole. Leur constructibilité est ainsi conditionnée à l'élaboration d'un plan d'affectation (PA) permettant le changement d'affectation du sol.

Un nouveau PA communal est en cours d'établissement dont l'établissement est coordonné avec cette planification.

Extrait du plan des zones de Grandson du 18 avril 1984 - sans échelle

Secteur Bellevue - Borné Nau, affecté en zone agricole



## 2 RECEVABILITÉ

### 2.1 Personnes qualifiées (art. 3 LATC)

Les bureaux suivants sont impliqués dans l'établissement du PA :

- Le bureau Plarel SA, architectes et urbanistes associés à Lausanne, a été chargé de la réalisation technique et de la coordination du dossier du PA. Grâce à son expérience et à la qualification de ses membres, il respecte les conditions fixées par l'art. 3 LATC.
- Le bureau BR Plus ingénieurs, géomètres officiels à Yverdon-les-Bains, a fourni le plan cadastral de base et le plan topographique. Ce bureau a également effectué l'étude foncière (servitudes, nouvel état foncier, cadastration et décadastration du domaine public).
- Le bureau Ecoscan SA, spécialiste en étude en environnement à Lausanne, a effectué l'étude acoustique, rédigé la notice d'impact sur l'environnement et participé à l'établissement du Concept Nature pour les aménagements extérieurs.
- Le bureau Christe & Gygax SA, ingénieurs conseils à Yverdon-les-Bains, a étudié les aspects liés à la mobilité (stationnement, concept d'accessibilité, étude des charges de trafic).
- Les bureaux Paysagestion et INGPHI, lauréats des mandats d'étude parallèles «butte paysagère» (2014), ont développé un avant-projet pour le parking végétalisé anti-bruit.
- Le bureau Comment-Dire.ch a assisté le maître de l'ouvrage pour l'organisation de la démarche participative et la rédaction du rapport de restitution.
- Le bureau CHE a étudié des variantes d'implantation des bâtiments sur le site et développé un masterplan.

### 2.2 Conditions formelles

#### Établissement de la planification (art. 34 LATC)

Le projet de PA a été établi par la Municipalité de Grandson en coordination avec :

- les représentants du Canton et d'AggloY, consultés lors des démarches préliminaires sur l'ensemble du secteur Bellevue-Borné Nau (SDT-AC, DGMR, DGE, SIPaL) et dans le cadre des MEP sur la butte paysagère (SIPaL-MS);
- les développeurs, propriétaires et promettants acquéreurs.

Un atelier de réflexion réunissant des acteurs de la commune, les urbanistes en charge du PA ainsi que des représentants des investisseurs et des propriétaires a été organisé le 30.06.2021. Ce workshop, organisé par Comment-dire.ch, a permis de définir l'identité souhaitée du projet.

#### Information et participation (art. 2 LATC)

Afin d'assurer la participation de la population, une démarche consultative a été réalisée, avec le support de Comment-Dire.ch, en plusieurs phases et avec différents publics-cible, permettant d'affiner le projet sur des thématiques spécifiques (équipements et services, vie communautaire, aménagements extérieurs, environnement...).

Les acteurs suivants ont été invités à des ateliers, au cours desquels le projet, illustré à travers une réalisation possible du quartier, a été présenté :

- organisations environnementales (ATE, Provélo, Regio 21, Pro Natura, représentant aussi le WWF);
- riverains du projet;
- la population dans son ensemble lors d'une exposition publique tenue le 5 avril 2023.



Lors de ces ateliers, les différents acteurs ont eu la possibilité de faire part de leurs propositions ou réflexions.

Le dossier technique du PA (plan et règlement) a également été présenté aux commissions du Conseil communal (CPU et CEED) et à la CCU, qui ont également pu faire part de leurs propositions et remarques.

Après analyse des différentes propositions et remarques, de nombreuses adaptations ont été apportées au dossier, en renforçant en particulier les exigences réglementaires en matière d'environnement. Des réponses ciblées aux questions des commissions ont été apportées par retour écrit et les apports des différents ateliers synthétisés dans un rapport de restitution, qui fera l'objet d'une présentation lors de l'enquête publique du PA.

Exposition publique du 5 avril 2023.



#### Géodonnées (art. 22 RLAT)

Lors de la phase d'approbation, le dossier sera remis au Département compétent sur papier et sur support informatique. Le contenu et le format informatique des fichiers répondent aux conditions fixées par la directive cantonale pour la structuration et l'échange de données numériques géoréférencées d'affectation du sol.

### **2.3 Démarches liées et documents particuliers**

Néant

### 3 JUSTIFICATION

#### 3.1 Nécessité de légaliser en zone à bâtir (art. 15 LAT)

##### Capacités d'accueil inférieures aux besoins à 15 ans

Le PA BBN-E prévoit une capacité d'accueil de 756 habitants-emplois (680 habitants et 76 emplois). Cette extension de la zone à bâtir se justifie pour répondre aux besoins en logements à l'horizon des 15 prochaines années, conformément à l'art 15 al. 1 LAT et à la mesure A11 du PDCn.

Au niveau régional, la croissance définie entre 2015 et 2036 dans l'agglomération AggloY est de 14'190 habitants (2015- 2036) selon la mesure A11 du PDCn. À la demande du Canton, l'agglomération a effectué une priorisation de ses projets pour se conformer à la mesure A11 du PDCn. Le développement du PA BBN-E est conforme à la stratégie de dimensionnement de la zone à bâtir d'AggloY de juin 2020, validée par la DGTL, qui définit la programmation des mesures d'urbanisation à l'horizon 2030, et au projet d'agglomération de 4<sup>e</sup> génération (PA 4), définissant la liste de mesures d'urbanisation planifiées à 15 ans, soit à l'horizon 2036. Son développement est nécessaire pour répondre à la croissance attendue dans l'agglomération. La DGTL a proposé au Conseil d'Etat l'inclusion de Borné-Nau Est dans la liste des projets stratégiques pouvant empiéter sur les SDA, qui sera transmise au Conseil d'Etat après l'enquête publique du PA.

Le Plan directeur régional (PDR) du Nord vaudois constate également une situation de crise du logement dans l'ensemble de la région du Nord vaudois. Selon le PDR, cette crise risque de s'intensifier ces prochaines années, puisque la capacité d'accueil du périmètre compact d'AggloY - qui doit absorber 60 à 70 % de la croissance de l'ensemble du Nord vaudois - est conditionnée pour une large partie à la réalisation de planifications locales, dont la réalisation est confrontée à diverses incertitudes, notamment en lien avec les risques d'oppositions aux projets de densification. En effet, actuellement les zones à bâtir légalisées d'AggloY sont largement sous-dimensionnées par rapport aux besoins des 15 prochaines années et la satisfaction de la demande est conditionnée à la réussite de ces démarches de planification.

Parmi les démarches de planification planifiées par AggloY, le projet de PA BBN-E jouit d'un niveau de faisabilité très élevé, notamment en raison :

- d'une disponibilité foncière immédiate, avec un nombre très limité de parcelles et de propriétaires (2 propriétaires fonciers dont la Commune de Grandson) et des promesses d'acquisition par des sociétés disposant des ressources nécessaires à leur développement (Bricks SA et Retraites Populaires SA), soutenant unanimement le projet;
- d'une faisabilité technique et financière démontrée et consolidée.

Au niveau local, le développement du PA BBN-E est prévu par le Plan directeur communal (PDCom), afin de détendre le marché du logement et d'offrir des capacités d'accueil adaptées à son statut de centre régional dans l'agglomération AggloY, tout en assurant la cohérence urbanistique et paysagère de la nouvelle limite du territoire urbanisé, dans la continuité du secteur «Au Borné Nau» (équipements scolaires et sportifs) déjà réalisé.

Cette dernière décennie, la commune de Grandson, conformément au principe d'urbanisation vers l'intérieur soutenue par la LAT, a connu une densification importante de ses zones à bâtir légalisées. Ainsi, le potentiel d'accueil à l'horizon 2036, en particulier en tenant compte du projet de révision du PGA, est pratiquement épuisé et largement insuffisant par rapport aux besoins identifiés.

La Commune a anticipé ce développement en planifiant ou en réalisant des équipements adaptés à la réalisation du PA BBN-E dans son ensemble (ainsi que, dans un deuxième temps et le cas échéant, BBN-O), permettant d'affirmer le rôle de Grandson comme centralité secondaire de l'agglomération, notamment :

- PDDE en cours de révision et raccordement des eaux usées à la STEP d'Yverdon-les-bains en cours de réalisation;
- Regroupement des élèves du cycle secondaire et accueil de la direction générale de l'arrondissement scolaire à Borné Nau;
- Localisation de l'un des 4 sites opérationnels du SDIS régional du Nord vaudois à Grandson;
- Développement de l'accueil de jour;
- Développement d'infrastructures sportives intercommunales;
- Connexion au RER Vaud qui, avec le réseau routier, assure une offre de TP au quart d'heure en direction du centre cantonal;
- Développement des infrastructures de mobilité douce et du réseau de transports publics;
- Développement du site stratégique d'activités de la Poissine (étude de plan d'affectation cantonal en cours).

Le développement du PA BBN-E répond par ailleurs à un besoin qualitatif, étant donné que Grandson souffre d'un manque de diversification de son offre de logements. Le développement de ce quartier permettra de garantir une offre de logements répondant à la diversité des besoins, en permettant la construction de logements à prix abordable, adaptés aux jeunes, aux familles et aux personnes âgées.

#### Circonstances sensiblement modifiées

La modification de l'affectation de ce secteur se justifie en outre par le fait que les circonstances se sont sensiblement modifiées depuis le 18 avril 1984, date d'approbation du PGA (art. 27 LATC) : l'entrée en vigueur du PDCn en 2008, l'intégration d'une importante proportion du territoire de Grandson dans le périmètre compact de l'agglomération et l'entrée en force du nouveau PDCom en 2012 justifient notamment une procédure de planification dans ce secteur. Le secteur du PA BBN-E est spécifié comme «Périmètre compact d'agglomération - projet communal».

### 3.2 Périmètre d'aménagement

#### Foncier et surfaces

Le périmètre du PA occupe les parcelles n°1385 et 2052, actuellement affectées en zone agricole, ainsi que les DP 10 et 11. Cela représente une surface de 52'275 m<sup>2</sup> de terrains, dont 50'629 m<sup>2</sup> d'emprises sur les SDA.

Plan du périmètre du PA - échelle 1/5'000

Parcelle n°	Propriétaires	Surface (m <sup>2</sup> )
1385	Belk Bernard	32'558
2052	Grandson la Commune	18'071
DP 10	Domaine Public communal	env. 1'086
DP 11	Domaine Public communal	env. 560
	<b>Total</b>	<b>env. 52'275</b>



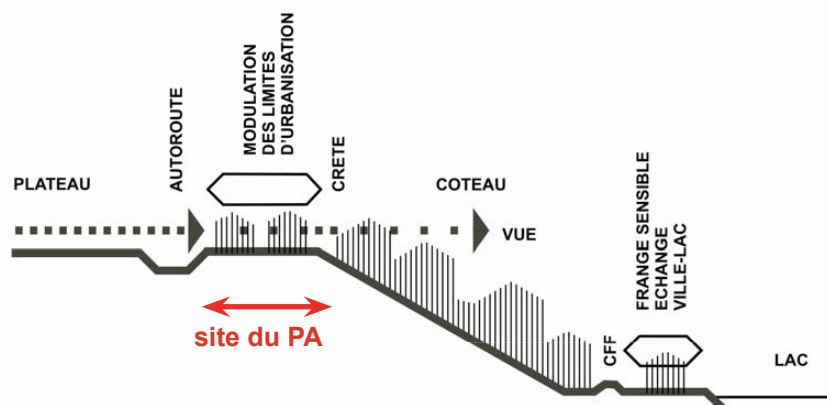
### Description du site

Les parcelles n°1385 et 2052 constituent des parquets agricoles délimités par les voies de communication (autoroute au nord-ouest, chemin des Pâquiers à l'ouest), le front du bâti pavillonnaire au sud et le complexe sportif et scolaire à l'est. Le site est actuellement exploité par des agriculteurs de la région, les terrains étant cultivés en nature de fourrage et de grandes cultures.

Le PA est situé sur un plateau au nord de la commune de Grandson et constitue une frange entre la localité, construite sur le coteau, et l'axe autoroutier reliant Yverdon-les-Bains à Neuchâtel. En léger contrebas, à l'arrière de la ligne de crête qui marque la fin du front bâti actuel tourné vers le lac, le site bénéficie d'un large dégagement visuel en direction des reliefs du Jura. La vue en direction du lac, interrompue par le front bâti sur la ligne de crête, se caractérise par une succession de percées visuelles.

Bien que la zone agricole ne soit pas bâtie, le site ne présente aucune valeur écologique particulière et il ne fait l'objet d'aucun inventaire de protection. Aucune aire forestière ne se trouve au sein du périmètre du PA et hormis quelques plantations de haies vives en bordure de périmètre et quelques arbres isolés, le secteur est dépourvu de végétation arbustive.

Extrait du PDCom - Sites et paysages, schéma «occupation du coteau»



### ISOS

Le bourg de Grandson est inscrit à l'Inventaire fédéral des sites construits d'importance nationale à protéger en Suisse (ISOS), mais le secteur du PA n'est concerné par aucun objectif de sauvegarde, si ce n'est marginalement dans son extrémité sud (périmètre environnant VI avec objectif de sauvegarde b).

Compte tenu de l'importance de l'ensemble bâti du bourg de Grandson, le projet de PA veille néanmoins, par ses propositions d'aménagement, à minimiser la perception du bâti dans le grand paysage, en particulier depuis le territoire agricole et le Jura. La frange sud comprise dans le périmètre environnant VI est, par ailleurs, rendue inconstructible par une aire de verdure.

Extrait du relevé de l'ISOS de Grandson (OFC, 2011)



### 3.3 Inventaires et contraintes

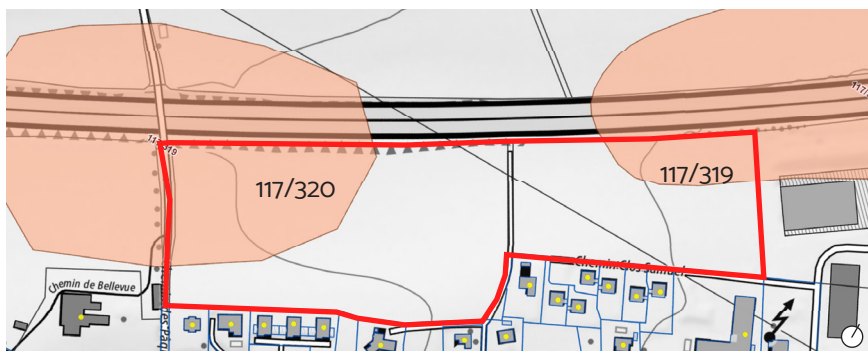
Ce chapitre mentionne les principaux inventaires et contraintes existant sur le site et il décrit la manière dont ils sont pris en compte par le projet.

#### Régions archéologiques

Le site est partiellement concerné par les régions archéologiques 117/320 et 117/319, découvertes lors des travaux de construction de l'autoroute A5.

Ces régions sont identifiées sur le plan et le règlement rappelle que toute intervention susceptible de porter atteinte au sous-sol devra faire l'objet d'une autorisation spéciale de la part des autorités cantonales compétentes. Suivant le cas, l'Autorité cantonale peut requérir l'exécution de sondages et, en fonction des résultats, imposer des mesures de sauvegarde nécessaires.

Inventaire des régions archéologiques (Etat de Vaud)



#### Recensement architectural et monuments culturels

Le site est dépourvu de bâtiments ou de constructions.

#### Inventaire des voies historiques de la Suisse (IVS)

Le périmètre du PA est traversé par le chemin des Pâquiers, qui est inscrit à l'IVS comme un tracé d'importance régionale avec substance (VD 1060, Grandson-Môtiers). Sur le tronçon concerné, cette voie est accompagnée de substance historique constituée par des murs de soutènement, des murs de clôture et une arborisation (haie, arbres isolés).

Le PA est marginalement concerné par la substance de cet itinéraire, cependant son tracé est indiqué sur le plan et le règlement impose la conservation de la continuité du tracé, dont la pérennité sera assurée à travers une matérialisation adéquate (revêtement, arborisation...).

#### Inventaire cantonal des chemins pédestres

Le périmètre du PA est traversé par un chemin de randonnée pédestre empruntant le chemin des Pâquiers qui est inscrit à l'inventaire cantonal et régi par la loi fédérale sur les chemins pour piétons et les chemins de randonnée pédestre. L'itinéraire n'est pas mis en péril par le projet, dont les aménagements prévus visent au contraire à en améliorer l'accès.

Le tracé de cet itinéraire est reporté sur le plan et sa continuité est assurée par le règlement du PA.

#### Itinéraire SuisseMobile à vélo

L'itinéraire n° 476 route du Vignoble de Bonvillard de «La Suisse à vélo» traverse le PA par le chemin des Pâquiers.

Cet itinéraire est reporté sur le plan du PA et le règlement assure son maintien.

Le chemin des Pâquiers, dont le tracé est inscrit à l'IVS et est intégré au réseau de mobilité douce (chemin de randonnée pédestre et SwissMobile à vélo).



### Plan d'alignement de l'autoroute

Dans le cadre de la planification des routes nationales, un plan d'alignement des constructions a été établi le 5 juin 1976 conformément à la LRN de 1960. Les alignements sont fixés le long de la RN5 à 25 m de part et d'autre de l'axe de l'autoroute et concernent donc une frange du PA.

Le projet de PA tient compte de cette contrainte et ne prévoit pas de construction à l'intérieur de ce périmètre, dont les surfaces sont affectées à la zone de verdure.

— Limites des constructions de l'autoroute (cadastre RDDP, Etat de Vaud)



### Sites pollués

Au sein du périmètre du PA, aucun site pollué n'est connu selon le cadastre des sites pollués du Canton de Vaud.

### Dangers naturels

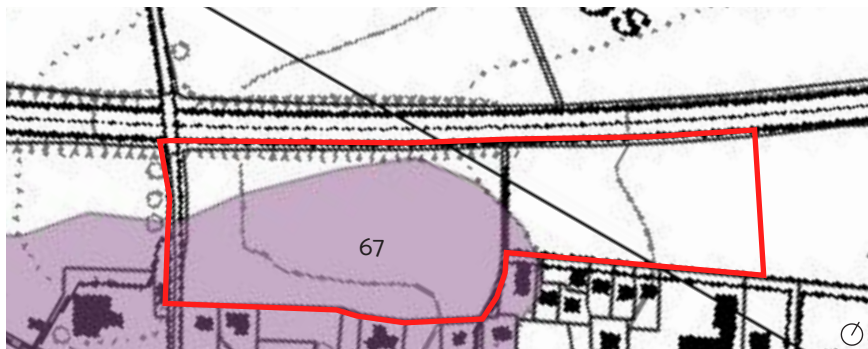
Selon la carte synthétique des dangers naturels, le secteur ne présente aucun danger.

### Inventaire cantonal des géotopes

Le site est concerné par un gisement de lignite (charbons feuilletés) datant de l'interglaciaire Riss-Würm et issu de la transformation d'une tourbière datant de 115'000-130'000 ans. Ce gisement est inscrit à l'inventaire cantonal des géotopes (géotope n° 67) et présente une importance régionale à cantonale, notamment pour ses intérêts paléontologiques et sédimentologiques.

Ce géotope est indiqué sur le plan et le règlement rappelle que le Musée cantonal de géologie doit être averti avant toute excavation sur le site.

Inventaire des géotopes (Etat de Vaud)



### Rayonnements non ionisants

L'Ordonnance sur la protection contre le rayonnement non ionisant (ORNI) vise à protéger la population contre l'électromog, résultant des champs électriques ou magnétiques d'installations électriques ou de communication, notamment dans le cadre de la délimitation de nouvelles zones à bâtir. Il n'y a pas de station émettrice à l'intérieur du périmètre. Parmi les installations proches, seule l'installation Swisscom GSON (3G et 4G et 5G), avec un rayon de 91 m, concerne marginalement le périmètre du PA. Une coordination a été mise en place avec la société Swisscom, détentrice de l'émetteur, afin de s'assurer du respect de la valeur limite de l'installation en conformité avec l'ORNI. Swisscom s'engage à adapter son installation en fonction des futurs développements du secteur afin d'assurer le respect de l'ORNI avec le nouvel environnement, ceci pour autant qu'il n'existe aucune solution simple au niveau de l'aménagement du PA. Le cas échéant, les installations pourront éventuellement être déplacées afin que l'opérateur puisse continuer à assurer une bonne couverture de son réseau de communication mobile.

Station de téléphonie mobile à proximité du site (OFCOM)



### Accidents majeurs

Le périmètre n'est concerné par aucune contrainte selon l'OPAM, bien que situé à proximité de l'autoroute A5. Le trafic sur cette dernière est en effet inférieur à 50'000 véh./jour. Néanmoins, les mesures de protection contre le bruit prévues par le PA constituent une protection supplémentaire si un accident devait se produire sur cet axe de transport.

### 3.4 Démonstration de l'équipement du terrain (art. 19 LAT)

Les terrains compris à l'intérieur du périmètre du plan d'affectation se situent dans le prolongement de parcelles déjà équipées et bâties.

Dans le cadre du premier projet de PPA sur six parcelles, le bureau BR PLUS avait réalisé un avant-projet chiffré d'équipements techniques (conduites et voies d'accès) pour l'ensemble du secteur, qui démontrait sa faisabilité sans frais disproportionnés.

#### A. GESTION DES EAUX

##### **Gestion des eaux usées**

La Commune de Grandson prend en compte l'impact du PA sur l'évacuation des eaux usées communales.

Depuis l'élaboration de son PGEE en 2001, la Commune a effectué des travaux de mise en séparatif sur plusieurs tronçons, ce qui dégage un potentiel pour un meilleur traitement des eaux usées, en éliminant une partie des eaux parasites.

Une révision du PGEE a été lancée par la Commune de Grandson afin de prendre en compte les développements urbains prévus.

L'Association intercommunale pour l'épuration des eaux usées de la région Grandson (AIERG) a planifié le raccordement de la STEP de Grandson sur la STEP d'Yverdon-les-Bains, qui est en cours de modernisation (projet STEP 2020) et qui disposera d'une capacité prévue de 60'000 EH, suffisant pour accueillir le développement de ce quartier estimé à 725 EH. La première chaîne du nouveau traitement biologique a déjà été mise en service et le planning prévoit la construction de la deuxième chaîne entre 2021 et 2022 et la construction du traitement des micropolluants entre 2023 et 2024 (source: Bilan 2020 de l'épuration vaudoise).

##### **Gestion des eaux claires**

La Loi fédérale sur la protection des eaux (LEaux) stipule que les eaux météoriques doivent retourner dans le milieu récepteur par infiltration. Si cela n'est pas possible, elles peuvent être déversées dans les eaux superficielles avec l'accord de l'autorité cantonale. Des mesures de rétention des eaux sont exigées afin de limiter le débit rejeté à celui d'un sol naturel, soit 20 l/s par hectare. Le projet du PA tiendra compte de cette contrainte et le Concept Nature prévoit l'aménagement d'une noue au coeur du quartier.

Par ailleurs, les toitures végétalisées, prévues notamment sur le parking végétalisé, contribuent à la rétention des eaux pluviales et à écrêter les débits en cas de fortes précipitations.

##### **Adduction d'eau**

Concernant le PDDE du 12.06.2012, la Commune a mis en oeuvre, outre les travaux décrits ci-dessus concernant le PGEE et l'adduction d'eau potable, une étude d'avant-projet pour la réalisation d'un nouveau réservoir et d'une nouvelle conduite, permettant une alimentation suffisante en eau potable et sur le plan de la défense incendie de la commune de Grandson. Le mandataire choisi est le même bureau que celui qui a réalisé le PDDE de la commune. Ce dernier a également pris contact avec les urbanistes et les ingénieurs chargés du PA afin d'orienter les réflexions, coordonner et dimensionner au mieux les conduites qui desserviront ce nouveau quartier, mais aussi l'entier de la bourgade en aval.



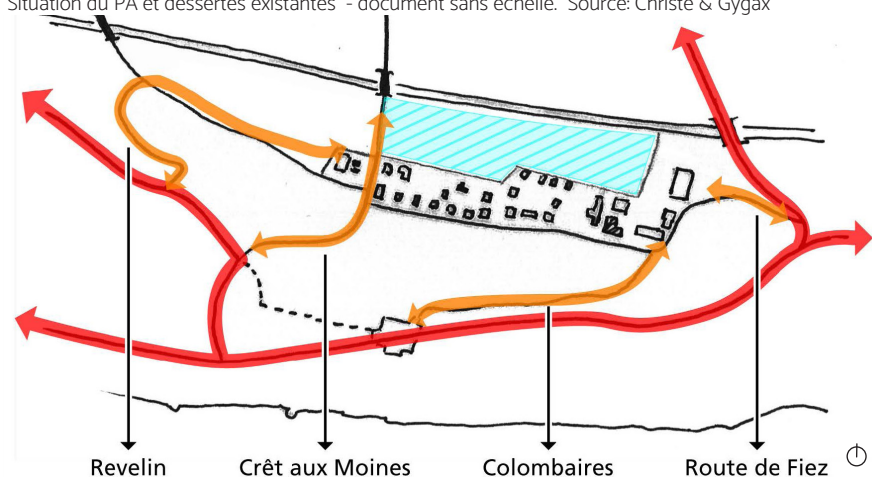
## B. ACCÈS

### TIM

Le PA BBN-E s'inscrit dans une zone actuellement faiblement motorisée. La solution d'accessibilité au site doit tenir compte des voiries existantes, souvent étroites et présentant des pentes prononcées :

- route de Fiez et chemin de Borné Nau : voirie bien dimensionnée et adaptée, axe retenu pour l'accès motorisé au site;
- rue des Colombaires : voirie étroite, nombreuses habitations bordant la rue, retenue comme cheminement piétonnier préférentiel à destination du centre;
- rue du Crêt-aux-Moines : voirie adaptée, mais axe non retenu pour l'accès motorisé au site en raison de l'habitat, de la pente et de sa vocation de liaison modes doux, telle qu'indiquée dans le PDCom;
- au Revelin : voirie étroite, non retenue pour l'accès motorisé au site.

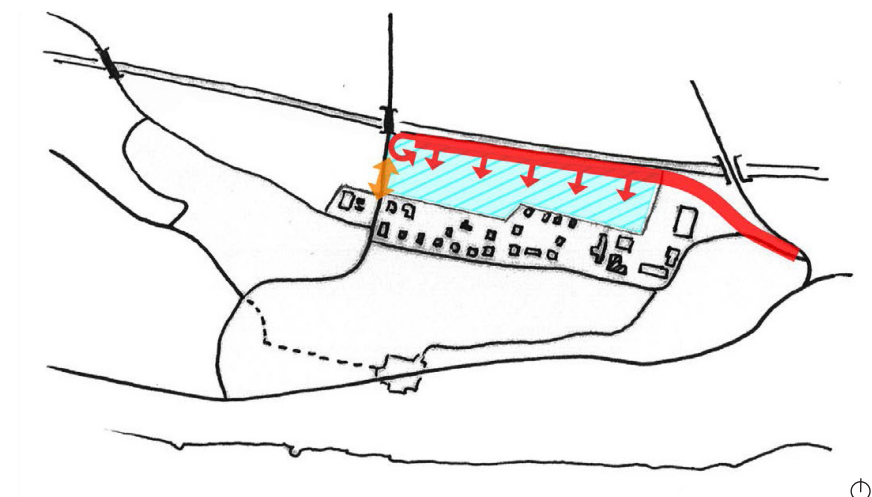
Situation du PA et dessertes existantes - document sans échelle. Source: Christe & Gygax



Le système d'accessibilité au site a été choisi conformément aux objectifs d'accessibilité définis par le PDCom de Grandson :

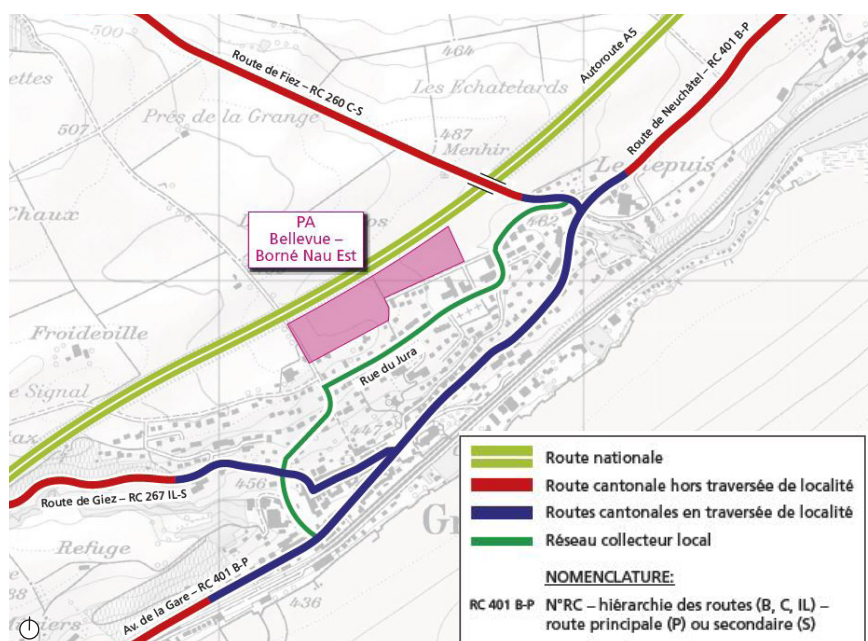
- limiter fortement le trafic motorisé sur la rue des Colombaires et la rue du Crêt-aux-Moines;
- orienter l'accessibilité au quartier sur les axes « extérieurs », à savoir la route de Fiez à l'est;
- limiter le trafic d'accès par la rue du Crêt-aux-Moines.

Situation du PA et dessertes retenues - document sans échelle. Source: Christe & Gygax



Conformément à ces objectifs, l'accessibilité motorisée au quartier se fera exclusivement par la route de Fiez. Ce principe requiert la construction d'une nouvelle route collectrice, dans le prolongement de la route desservant le centre sportif et scolaire, longeant l'autoroute et desservant le quartier (parkings collectifs) par le nord. La nouvelle route collectrice sera reliée à l'ouest au chemin des Pâquiers, mais le transit par cet axe sera limité, au moyen d'une borne ou de tout autre dispositif similaire, aux transports publics et aux véhicules d'urgences ou de service. Une zone de rebroussement permettra aux véhicules privés de faire demi-tour au fond de la nouvelle route collectrice. Cette configuration permet de limiter le trafic en traversée du centre de la localité (rue Haute, chemin du Grandsonnet). Le PA sera donc relié au réseau cantonal et national (sortie «Grandson» à 1.5 km) par la route de Fiez.

Situation du PA et hiérarchie du réseau - document sans échelle. Source: Christe & Gygax



## TP

### État actuel

Actuellement, le secteur «Bellevue» est situé, à l'exception de sa partie nord-est, à moins de 300m des arrêts «Le Revelin» et «Crêt-aux-Moines». Ces derniers sont desservis par la ligne n° 620 CarPostal «Grandson - Novalles - Grandevent» avec trois dessertes par jour, le matin, le midi et l'après-midi.

Le centre et l'est du secteur «Borné Nau» sont accessibles, à moins de 300 m, depuis l'arrêt «Borné Nau», desservi par les lignes suivantes:

- n° 620 CarPostal «Grandson - Novalles - Grandevent»: cinq dessertes par jour ;
- n° 625 CarPostal «Yverdon-les-Bains - Mauborget - (Couvet) : deux dessertes par jour, le matin et l'après-midi;
- n° 635 CarPostal « (Grandson) - Concise - Provence» : trois dessertes par jour, le matin, le midi et l'après-midi.

La partie centrale du périmètre d'étude est à une distance supérieure à 300 m de l'arrêt le plus proche. La gare CFF de Grandson, reliée au RER, se situe à 600 m de l'extrémité ouest du périmètre d'étude.

### État futur

Dans un futur proche, la desserte de ce quartier sera fortement améliorée. Dans

le cadre du projet aggroY, la planification du développement de l'offre TP dans l'agglomération yverdonnoise prévoit l'extension du réseau de bus urbains en direction des nouveaux quartiers d'habitation, dont le quartier futur de Borné Nau. La desserte Travys de cette zone sera donc assurée, à terme, avec une ligne urbaine reliant Borné Nau au centre-ville d'Yverdon-les-Bains, avec une fréquence de l'ordre de 3 bus/h et par sens aux heures de pointe.

### Mobilité douce

Le secteur est accessible depuis la gare et le centre du bourg, par des chemins à faible circulation, favorables à la mobilité douce (rue du Crêt-aux-Moines, chemin de la Poteylaz, ruelle des Renards...).

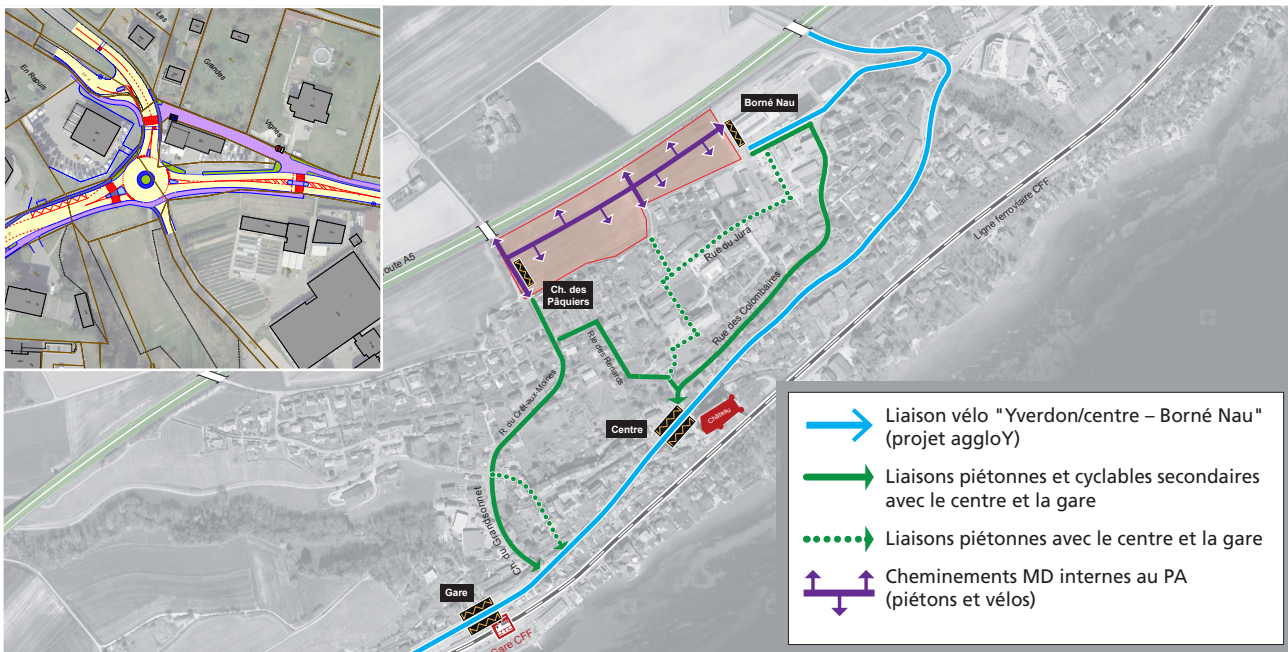
Le PDCOM a identifié les liaisons à assurer et à créer pour renforcer les métriques pédestres. Les liaisons internes au périmètre du PA sont actuellement constituées uniquement par des cheminements longeant à l'ouest (ch. de Bellevue, rue du Jura).

La mobilité douce à l'intérieur du quartier sera assurée par différents chemins pédestres et cyclables attractifs et sûrs, grâce à l'absence de trafic motorisé au sein du quartier.

Par ailleurs, dans le cadre du projet d'agglomération, diverses mesures sont prévues pour améliorer l'accessibilité par les modes doux, notamment par la mise en place d'un itinéraire cyclable direct entre l'entrée nord de l'agglomération et le bourg de Grandson, pour créer un réseau de mobilité douce desservant le quartier de Borné Nau et offrant des itinéraires continus, sûrs et attractifs en direction du centre de Grandson et vers Yverdon-les-Bains. Un avant-projet de la liaison et des aménagements routiers en lien avec cette dernière a été présenté à la Commune le 18 mai 2016 par le bureau Chryste & Gygax.

Liaisons mobilité douce existantes et projetées (Chryste & Gygax). Sans échelle.

Médaille : avant-projet de réaménagement du secteur du Repuis dans le cadre de la liaison MD Borné Nau - centre de Grandson (Chryste & Gygax).



### 3.5 Description du projet

#### A. AFFECTATION DU SOL

Le PA définit trois zones d'affectation :

Zone centrale 15 LAT (45'252 m<sup>2</sup>) : Cette zone est destinée à l'habitation ainsi que, subsidiairement, aux besoins publics, aux commerces, aux activités tertiaires et artisanales moyennement gênantes au sens du droit fédéral sur la protection de l'environnement qui ne génèrent pas ou peu de trafic.

La part d'activités est comprise entre 5 et 10 % des SPd totales et les surfaces commerciales ne peuvent dépasser 400 m<sup>2</sup> par raison sociale et 1'500 m<sup>2</sup> sur l'ensemble du PA (1'000 m<sup>2</sup> dans le périmètre d'implantation n°1 et 500 m<sup>2</sup> dans le périmètre d'implantation n°2).

Les caractéristiques de la zone sont précisées par 5 périmètres superposés: périmètres d'implantation des constructions (cf. ci-dessous, section B - organisation et caractéristiques du quartier), aire du parking végétalisé, aire de transition, aire à prédominance végétale et aire de circulation. Cette dernière aire coïncide avec l'emprise de la route collectrice qui sera réalisée dès les premiers permis de construire octroyés.

Zone de verdure 15 LAT (2'855 m<sup>2</sup>) : Cette zone constitue une zone tampon inconstructible entre l'autoroute et la nouvelle route collectrice réalisée pour le nouveau quartier. Largement plantée, la zone n'autorise que l'aménagement d'une place de dépose au revêtement perméable par entrée du parking, un écopoint exclusivement lié aux besoins du quartier et d'éventuels transformateurs électriques à l'usage du quartier. Le solde est entièrement dévolu à la promotion de la biodiversité.

Zone de desserte 15 LAT (1'451 m<sup>2</sup>) : Cette zone affecte les domaines publics, régis par la Loi sur les routes.

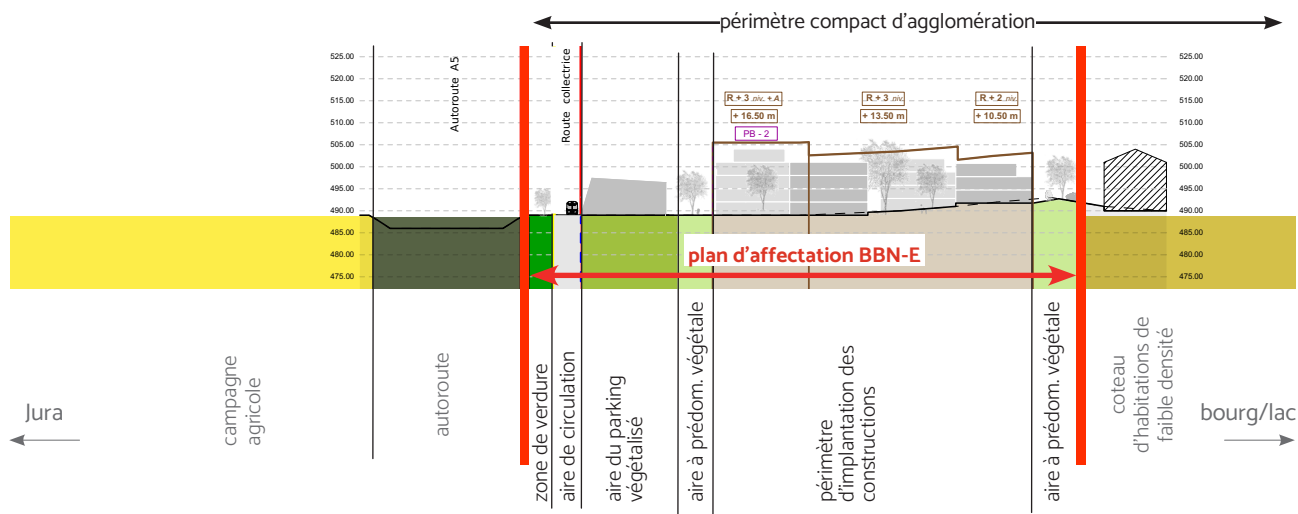
#### B. ORGANISATION ET CARACTÉRISTIQUES DU QUARTIER

##### Organisation du quartier

Le PA BBN-E vise à diversifier l'offre de logements de Grandson à travers la création d'un nouveau quartier, à l'intérieur du périmètre compact d'agglomération.

Ce dernier est physiquement matérialisé par le tracé de l'autoroute, qui sépare le quartier de la campagne agricole et dont les contraintes sonores ont conditionné l'organisation du quartier.

Organisation schématique du quartier illustrée à travers une coupe transversale. Document sans échelle.



Le nouveau tissu bâti se déploiera entièrement au sud d'un parking végétalisé qui constituera une séparation physique entre le quartier, la nouvelle route collectrice

et l'autoroute. La nouvelle route (aire de circulation) sera réalisée parallèlement à l'autoroute, assurant l'accès motorisé aux parkings collectifs (sans issue sur le chemin des Pâquiers, entrée et sortie dans le parking uniquement du côté est) et au site (véhicules d'urgence, déménagements...), ainsi que le transit éventuel des bus desservant le quartier. Une zone de verdure assurera un espace tampon à haute valeur biologique entre la nouvelle route et l'autoroute.

Le parking végétalisé longera la route collectrice assumant une quadruple fonction:

- assurer, à travers une végétalisation adéquate, une transition en douceur entre le grand paysage agricole et le tissu bâti;
- satisfaire les besoins en stationnement des logements et des activités, en assumant le rôle d'un filtre à voitures entre la route et le quartier;
- fournir le quartier en énergie, à travers la pose de panneaux photovoltaïques;
- réduire les nuisances sonores générées par la circulation (autoroute et route collectrice) sur le nouveau quartier et le tissu bâti déjà existant.

Le parking végétalisé s'inscrit dans l'aire du parking végétalisé, dont les règles imposent une végétalisation de la façade longeant le paysage agricole et de la toiture et imposant la pose de panneaux photovoltaïques sur le toit.

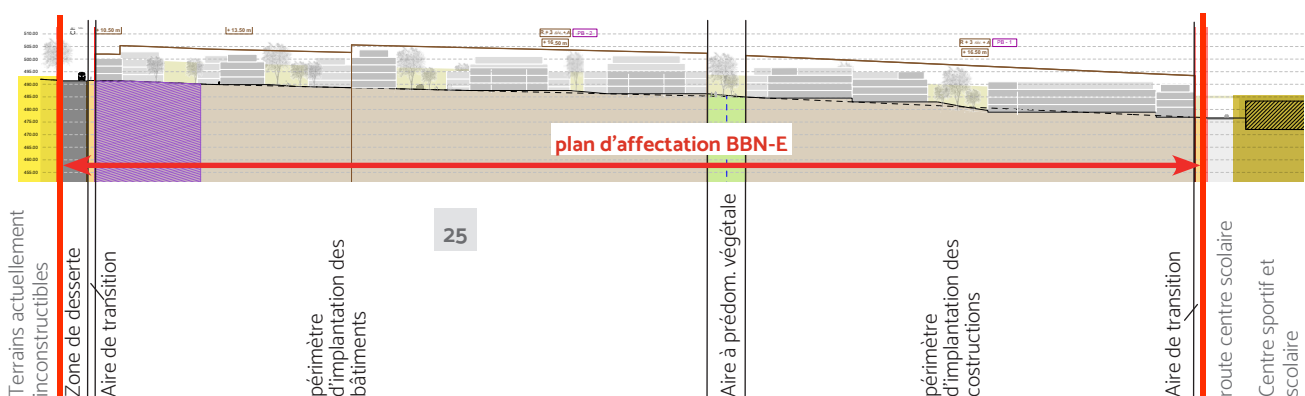
Au sud du parking végétalisé s'étendra le nouveau quartier, dont les bâtiments doivent être regroupés dans deux périmètres d'implantation des bâtiments. Compte tenu de la densité bâtie inférieure des quartiers existants, une transition en douceur sera assurée par une forte proportion de surfaces vertes et des hauteurs limitées au sud du quartier. Ce principe est matérialisé dans le plan par une aire à prédominance végétale largement inconstructible, au sud du PA, entre les périmètres d'implantation des bâtiments et entre ces derniers et le parking.

Les extrémités du quartier sont longées par deux rues pouvant être parcourues par les bus, dont les rez-de-chaussée des bâtiments sont rendus actifs par des activités obligatoires. Les surfaces situées entre la rue et les bâtiments, affectées à l'aire de transition, sont de nature minérale. Prolongement du domaine public et de la rue, elles peuvent accueillir des espaces publics ou semi-privatifs tels que des trottoirs, des terrasses de restaurants ou des arrêts de transport public.

Des places publiques pourvues de plantations sont également imposées aux entrées du quartier depuis l'est et l'ouest. Leur localisation précise sera définie en fonction du projet architectural choisi, mais leur création est imposée sur une surface d'au moins 500 m<sup>2</sup>, respectivement 150 m<sup>2</sup>.

Au centre du quartier, la création d'un parc sous la forme d'une prairie arborée, appropriable par les habitants du quartier, est également imposée par le PA. Sa localisation n'est pas encore définie avec précision, mais sa surface sera d'au moins 1'000 m<sup>2</sup>.

Organisation schématique du quartier illustrée à travers une coupe longitudinale. Document sans échelle.



### Programme

Le PA est majoritairement destiné à l'habitation, dont l'offre sera cependant plurielle, la volonté étant d'offrir une mixité de typologies et de catégories de logements, mais aussi une part de logements d'utilité publique et de logements destinés aux seniors. Si la capacité d'accueil du quartier est fixée sur la base de la croissance démographique attendue à l'échelle de la commune et de l'agglomération, le PA BBN-E répond également à des objectifs de nature qualitative, qui ne pourraient être atteints à travers une densification des zones de villas existantes, puisqu'il vise à pallier le déficit de logements collectifs et d'utilité publique sur cette partie de l'agglomération.

Afin de développer un quartier vivant et pour répondre aux besoins des habitants, une part d'activités comprise entre 5 et 10 % des surfaces de plancher est imposée pour chacun des périmètres d'implantation des constructions. Des activités commerciales locales (épicerie, pharmacie...) sont également autorisées, mais leur surface de vente est limitée à 400 m<sup>2</sup> par établissement et à 1'500 m<sup>2</sup> au total (1'000 m<sup>2</sup> dans le périmètre d'implantation n°1 et 500 m<sup>2</sup> dans le périmètre d'implantation n°2). Des services d'utilité publique sont également autorisés (par exemple crèche-garderie).

Les rez-de-chaussée des bâtiments adjacents aux deux rues délimitant les extrémités du PA et aux places publiques doivent être rendus actifs par des affectations autres que l'habitation.

### Capacité constructive et densité

Le total des droits à bâtir maximum autorisés par le PA est équivalent à 37'780 m<sup>2</sup> de surface de plancher déterminante (SPd) calculée conformément à la norme suisse applicable (SN 504.421). Les droits à bâtir sont répartis équitablement entre les deux parcelles d'origine proportionnellement à leur surface avant morcellement, de la manière suivante :

Périmètre d'implantation des constructions n°1 :	13'466 m <sup>2</sup>
Périmètre d'implantation des constructions n°2 :	24'314 m <sup>2</sup>

Les données quantitatives du PA sont synthétisées ci-après :

Surface de terrain totale du PA <i>dont SDA</i>	52'275 m <sup>2</sup> 50'629 m <sup>2</sup>
Surface de terrain déterminante du PA (STd): (hors DP et route collectrice)	45'252 m <sup>2</sup>
SPd totale du PA	37'780 m <sup>2</sup>
Nombre probable d'habitants - emplois (1 hab / 50 m <sup>2</sup> de SPd)	756
SPd max. dévolue au logement (90%)	34'000 m <sup>2</sup>
Nombre probable d'habitants	680
Nombre probable d'emplois	76
Densité équivalente en IUS (SPd/STd)	0.83
Densité équivalente en habitants - emplois / ha	166

### Principes de réalisation

Afin de vérifier la faisabilité architecturale des droits à bâtir prévus par le PA, d'évaluer l'impact en termes d'intégration et d'ensoleillement des volumétries envisageables sur le site et d'apprécier la qualité des espaces bâtis et non bâtis de ces solutions, plusieurs variantes d'implantation des bâtiments ont été étudiées par le bureau Plarel et le bureau CCHE en coordination avec la Commune, les investisseurs et les représentants des propriétaires. De nature purement illustrative, ces représentations ont permis d'affiner les règles du PA.

La variante ci-dessous, fidèle aux règles arrêtées dans le PA, illustre, très schématiquement, un développement possible du site. Cette illustration a été présentée lors de l'exposition publique en avril 2023.

Représentation illustrative du quartier avec mise en évidence de ses axes forts. Source: Bricks, CCHE, Comment-Dire.ch.

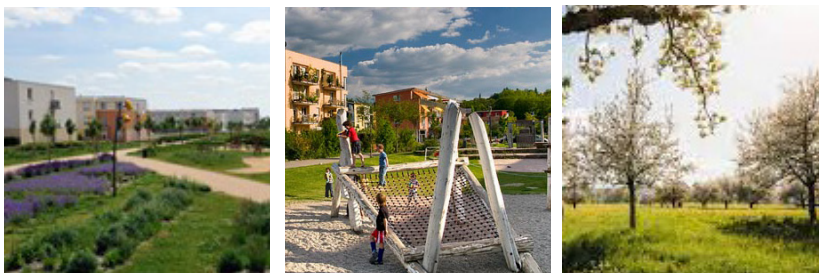


## Architecture et aménagements extérieurs

Le PA fixe un cadre visant à assurer la qualité du quartier tout en préservant la souplesse nécessaire à l'expression d'un degré de créativité lors des études architecturales, dont les projets pourront être soumis par la Municipalité à l'avis d'un expert ou d'une commission composée d'une majorité de professionnels dans les domaines de l'architecture et du paysage. Parmi les principes qui ont été intégrés dans le règlement du PA, peuvent notamment être mentionnés :

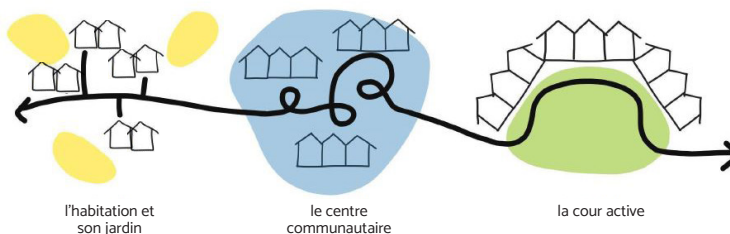
- Deux césures paysagères obligatoires mentionnées sur le plan, dont les surfaces doivent rester libres de bâtiments. Leur largeur ne peut être inférieure à 10 m aux endroits les plus défavorables.

Exemples d'ambiances recherchées à l'intérieur des césures



- Une conception des bâtiments et des aménagements extérieurs qui doit offrir des séquences diversifiées, afin d'éviter une répétition monotone d'entités semblables sur l'ensemble du PA. Il s'agit d'offrir des ambiances et des identités contrastées dans les différentes parties du quartier, permettant de répondre à des besoins différenciés.

Ambiances différenciées animant le parcours est-ouest du PA (source: CCHE, adapté par Plarel), séquences à titre indicatif:



- Des façades animées, afin d'éviter la création de longues façades linéaires monotones : dans la norme, dès 35 m de longueur celles-ci doivent être fractionnées, soit par des décrochements en plan d'au moins 2 mètres, soit par un traitement architectural différencié (matériaux, ordonnancement des ouvertures...), à l'image de la conception traditionnelle des rues des villages, dont la linéarité est rompue par des architectures diversifiées.

À gauche: exemple traditionnel de façades contiguës diversifiées sur la rue Haute à Grandson.  
À droite: séquençage de façades par des décrochements horizontaux et verticaux au quartier des Moulins à Denges.





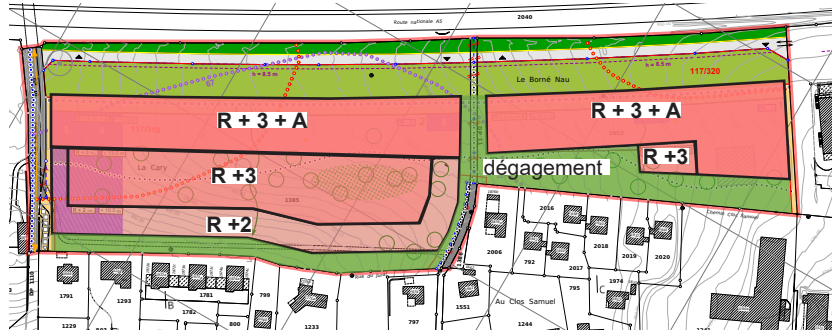
- Des façades d'au maximum 50 m sur la partie sud du périmètre d'implantation des constructions n°2 où le nombre de niveaux est limité à R + 2. Dans ce secteur en vis-à-vis du tissu bâti existant, il s'agit de rester à l'échelle des bâtiments de plus grandes dimensions déjà réalisés dans le coteau bâti, par exemple à la rue du Jura 19 et la rue Othon 2 (voir ci-dessous).

Relation des façades par rapport au bâti existant

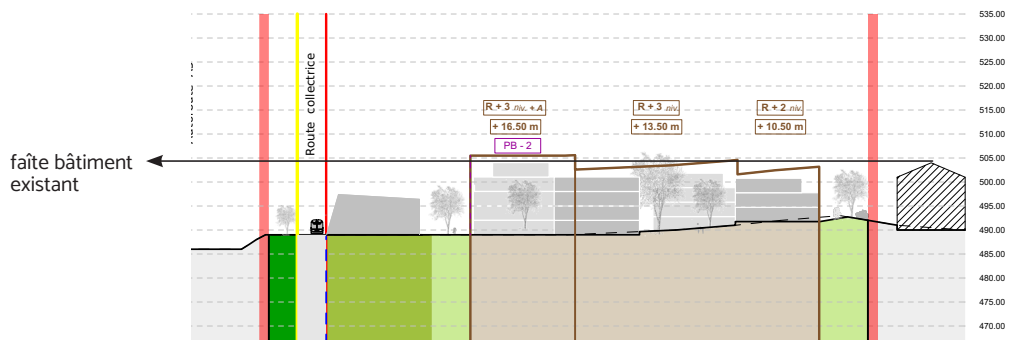


- La hauteur maximale des bâtiments décroît vers le sud et un dégagement sous forme d'une aire de verdure inconstructible, plus généreuse sur la parcelle n° 2052 en raison de la topographie plus plane de cette partie du PA, assure une intégration harmonieuse du quartier au tissu existant.

Nombre de niveaux autorisés par le PA.



Relation au bâti existant : hauteur maximale des bâtiments autorisés dans le PA en relation avec la faite des bâtiments existants sur la parcelle n° 1781



Un concept Nature a, par ailleurs, été réalisé avec le bureau Ecoscan, définissant les exigences pour les aménagements extérieurs, dont les principales ont été rendues contraignantes et intégrées au règlement du PA.

## C. MOBILITÉ ET STATIONNEMENT

En termes de mobilité et de stationnement, le projet prévoit les principes suivants:

- Situer la totalité des places de stationnement nécessaires aux habitations et aux activités à l'intérieur du parking végétalisé, avec un souci d'éloignement des lieux de stationnement des logements; une partie des places visiteurs pour les activités peut être ponctuellement localisée à l'extérieur.
- Réaliser une route collectrice le long de l'autoroute pour desservir le quartier sans générer de nuisances sur les zones d'habitation nouvelles et existantes, en limitant au maximum l'accès des véhicules motorisés au sein du PA.
- Réaliser des parcours internes au quartier favorables à la mobilité douce.
- Assurer la présence de garages à vélos, couverts et sécurisés, à proximité des logements et des activités.

Les chapitres suivants constituent un résumé du rapport technique du bureau Christophe & Gygax, annexé au présent rapport.

### Stationnement

#### Concept de stationnement des voitures

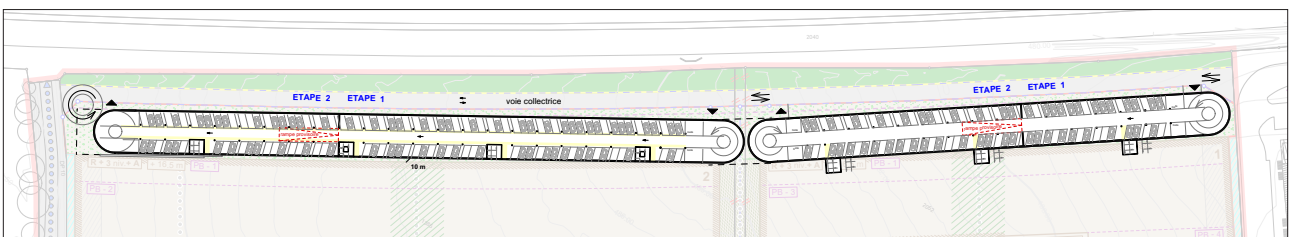
Toute construction générant du trafic motorisé doit être pourvue de places de stationnement pour véhicules répondant aux besoins des usagers.

Le concept de stationnement du PA se base sur la réalisation de parkings situés entièrement à l'intérieur de l'ouvrage anti-bruit, dans l'espace compris entre la route collectrice et les périmètres d'implantation des constructions, afin de maintenir le nouveau quartier dépourvu de circulation automobile (sauf exigences liées aux services publics, d'urgence ou de services).

Les bureaux Paysagegestion (paysagiste) et Ingphi (ingénieurs civils) ont élaboré, dans le cadre des MEP « Butte paysagère », un avant-projet de parkings en ouvrage réalisés au-dessus du terrain naturel, de manière à assurer également une protection anti-bruit du quartier. Leur organisation de détail sera étudiée parallèlement à l'établissement des projets de construction.

Le concept repose sur la construction de deux parkings avec une circulation monodirectionnelle interne et des accès depuis la route collectrice. Ces ouvrages sur deux niveaux permettent de répondre à l'ensemble des besoins en stationnement des périmètres d'implantation des constructions attenants. La liaison entre les places de parc et les bâtiments (logements ou activités) se fait ensuite exclusivement en modes doux à travers les cheminements internes au quartier. Une réalisation par étapes est également possible, moyennant une rampe provisoire pour descendre du 2<sup>e</sup> niveau. Les places visiteurs peuvent être disposées dans une certaine proportion à ciel ouvert, dans l'aire de transition.

Etude de faisabilité des parkings répondant aux besoins des deux parcelles, avec deux étapes de développement par parcelle (Plarel). Sans échelle.



### Besoin en stationnement pour véhicules motorisés

Les besoins en cases de stationnement (voitures) ont été calculés par le bureau Christe & Gygax sur la base des normes VSS applicables (SN 640.281), en retenant une part d'activités de 10 %. Les places pour les activités ont été dimensionnées en fonction des besoins réels pour un type de localisation «C» (1 à 4 bus/heure, 25-50% de part de MD et un degré d'intégration moyen au bâti). Le nombre maximum de places a été plafonné à 435 dans le règlement. Selon les circonstances (mobilité partagée par exemple), le nombre pourrait être inférieur.

ZONE	AFFECTATION	SURFACES [m2 SBP]	BESOINS STATIONNEMENT SELON NORME VSS						
			Ratio	Besoins indicatifs [places]	Type localisation *	Coeff. réduction	Besoins réels [places]	Besoins retenus [places]	
Parcelle 2052	Logements:	12 116	habitants	1 pl./100 m <sup>2</sup>	121.2		-	121.2	121
			visiteurs	0.1 pl./100 m <sup>2</sup>	12.1		-	12.1	12
	Activités tertiaires:	1 350	emplois	2 pl./100 m <sup>2</sup>	27.0	C	50 – 80%	13 – 22	18
			visiteurs	0.5 pl./100 m <sup>2</sup>	6.8	C	50 – 80%	3 – 5	4
TOTAL :								155	
Parcelle 1385	Logements:	21 914	habitants	1 pl./100 m <sup>2</sup>	219.1		-	219.1	219
			visiteurs	0.1 pl./100 m <sup>2</sup>	21.9		-	21.9	22
	Activités tertiaires:	2 400	emplois	2 pl./100 m <sup>2</sup>	48.0	C	50 – 80%	24 – 38	31
			visiteurs	0.5 pl./100 m <sup>2</sup>	12.0	C	50 – 80%	6 – 10	8
TOTAL :								280	
<b>TOTAL PA:</b>		<b>37 780</b>							<b>435</b>

Des places motos/scooters devront également être prévues. Il n'existe pas de norme spécifique pour définir ces besoins. Les ratios généralement utilisés sont de 1 place moto pour 20 places voitures, soit quelque 22 places motos/scooters pour l'ensemble du PA.

### Besoin en stationnement vélos

Les besoins en cases de stationnement pour les vélos ont été calculés sur la base des normes VSS applicables (SN 640.065).

En fonction du nombre de pièces (chambres) estimées pour les logements et des surfaces SBP des activités tertiaires, le nombre de places vélos défini pour le PA est de 727 places. Ce dimensionnement correspond à un maximum qui pourra être réalisé par étapes (comme proposé dans la Norme) avec, dans un premier temps, l'aménagement des 2/3 du nombre de places déterminé, et ceci à chacune des étapes de réalisation du projet.

La majorité des places, liées aux logements, devra être aménagée dans des locaux sécurisés, devant ou au rez-de-chaussée des bâtiments, dans les sous-sols ou dans le parking végétalisé. Un nombre de places suffisant pour les vélos cargo sera étudié en coordination avec les associations concernées lors des permis de construire.

### Réseau routier

Le PA prévoit un nouvel axe collecteur desservant le nouveau quartier depuis la route de Fiez et le chemin de Borné Nau et longeant l'autoroute, prévoyant une circulation à double sens. Il s'agira d'une voie sans issue pour les véhicules privés, grâce à la pose de bornes ou autres dispositifs réglementant l'accès au chemin des Pâquiers.

La nouvelle route collectrice dessert le PA via les entrées des parkings situés dans l'aire du parking végétalisé, qui agit comme un «filtre à voitures». Un accès à l'intérieur du quartier reste toutefois possible par le chemin des Pâquiers et la route sise dans le PPA «Au Borné Nau», à l'est du secteur, à travers le mail transversal, parallèle à la nouvelle route collectrice, qui assure une desserte fine du quartier exclusivement réservée à la mobilité douce et aux véhicules de service et d'urgence.

À noter que les accès pour les véhicules motorisés aux parcelles n° 1791 et n° 2006, situées à proximité immédiate mais en dehors du périmètre du PA, sont maintenus en l'état.

### Génération de trafic

Les générations de trafic induites par le nouveau quartier ont été estimées comme suit par le bureau Christe & Gygax :

- parcelle n°2052 : env. 650 dépl. motorisés /jour,
- parcelle n°1385 : env. 1'200 dépl. motorisés /jour.

Le trafic total est estimé à env. 1'850 dépl. motorisés / jour.

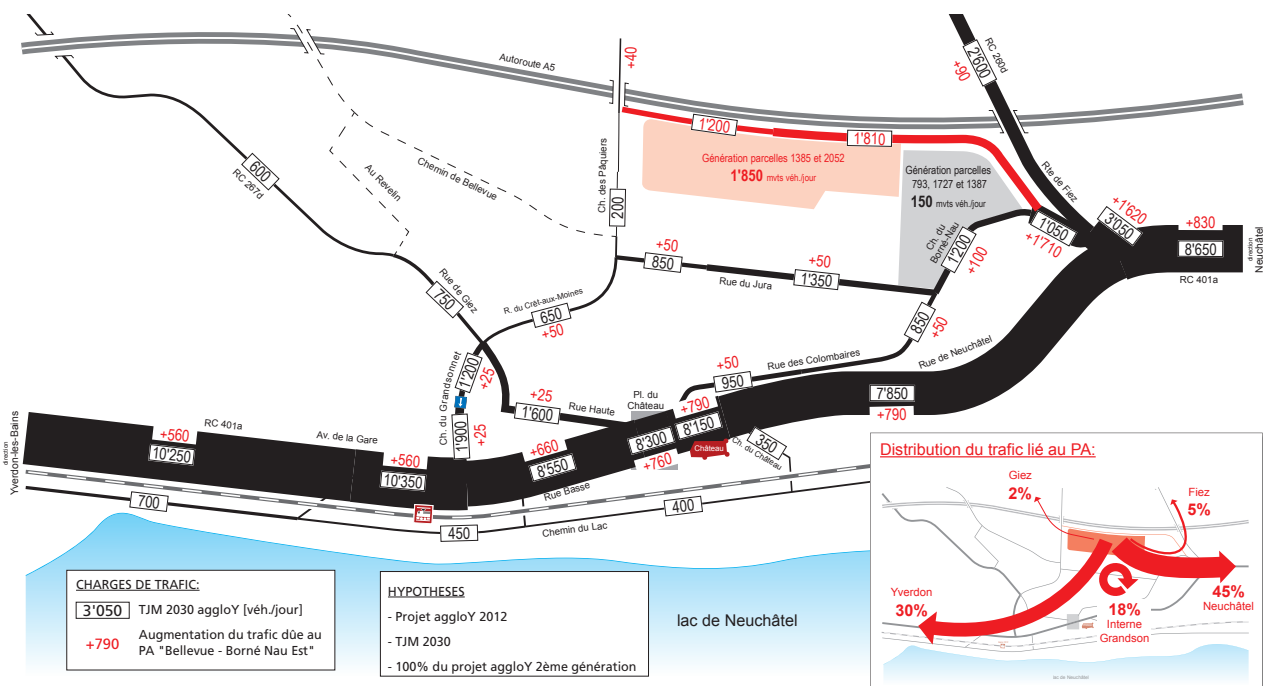
L'entier du trafic (hormis quelques dizaines de voitures sur la rue du Jura et la rue des Colombières) est reporté sur la route de Neuchâtel, avec des accroissements générés par le PA de 10 % en direction de Corcelettes et de la place du Château. Ces charges, comparées au trafic actuel, constituent les effets les plus marqués du PA sur le TJM actuel.

Le trafic en traversée de Grandson par la RC 401a est quant à lui relativement peu marqué, avec des augmentations de l'ordre de 7 % à 8 % selon le tronçon rue Basse ou avenue de la Gare.

Le trafic généré par le PA conduit, par contre, à des effets pratiquement nuls en traversée de la partie centrale et ouest du bourg, notamment sur la rue Haute, le chemin du Grandsonnet ou encore l'axe rue de Giez - Revelin. Il est toutefois conseillé de restreindre l'accessibilité au carrefour d'accès au PA avec le chemin de Borné-Nau en installant une interdiction de tourner-à-droite en sortie du chemin d'accès au PA, avec modification de la géométrie du carrefour (voir notice mobilité), afin de garantir qu'il n'y aura pas de report sur le réseau avoisinant. Le principe d'accessibilité retenu est ainsi très favorable aux quartiers centraux de Grandson.

Enfin, l'impact du trafic généré par le PA sur le réseau est faible en heure de pointe du soir et aucun carrefour concerné ne dépasse une capacité utilisée de 50 %.

Plan de charges en TJM en 2030 et part générée par le trafic du PA (en rouge). Sans échelle. Christe & Gygax

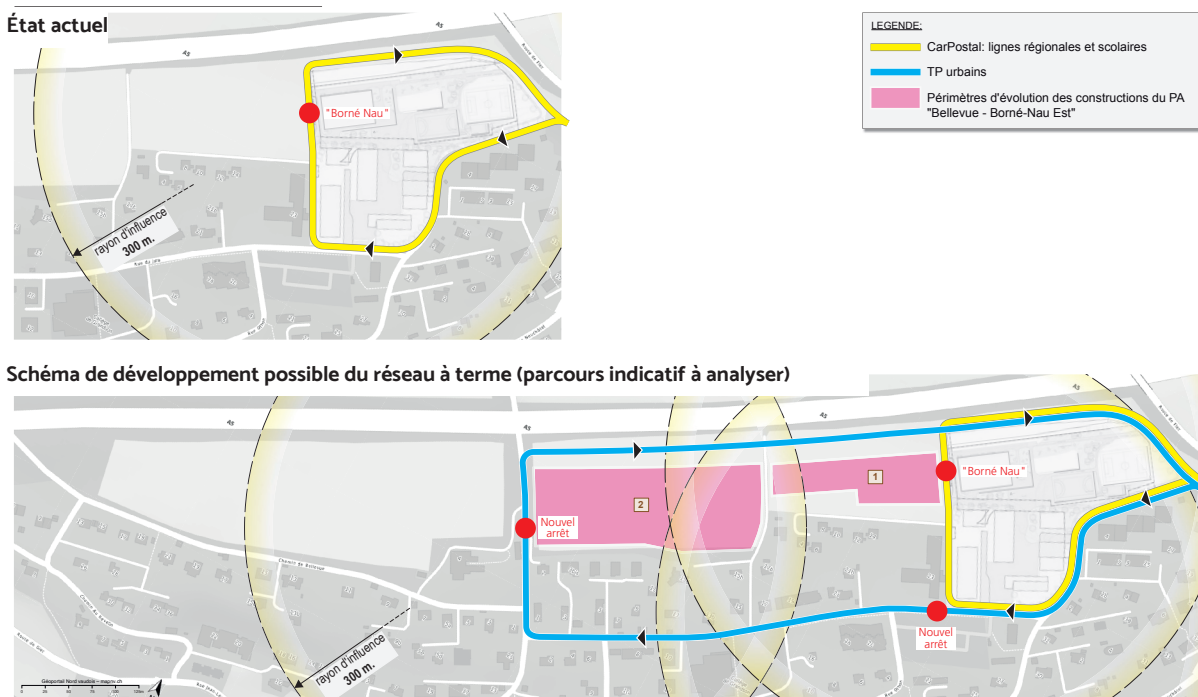


## Transports publics

Dans le cadre du projet AggloY, la planification du développement de l'offre TP dans l'agglomération yverdonnoise prévoit l'extension du réseau de bus urbains en direction des nouveaux quartiers d'habitation, dont le quartier futur de Borné Nau. La desserte Travys de cette zone sera donc assurée, à terme, avec une ligne urbaine reliant Borné Nau au centre-ville d'Yverdon-les-Bains, avec une fréquence de l'ordre de 3 bus/h et par sens aux heures de pointe.

La figure suivante présente les principes d'une telle desserte, qui devra être affinée et précisée ultérieurement. A terme, après réalisation de l'entier du PA, la ligne urbaine pourrait emprunter la rue du Jura, puis le chemin des Pâquiers pour revenir par la route collectrice longeant l'autoroute A5 en direction de la route de Fiez. Un nouvel arrêt bus serait alors implanté sur la rue du Jura au niveau du collège et un second à l'ouest du nouveau quartier, sur la placette du chemin des Pâquiers. Ce concept devra, cependant, être étudié plus en détail avec les acteurs concernés (Travys, Commune, DGMR). Un autre circuit pourra être possible.

Concept de développement des TP coordonné à la réalisation du PA. Principe indicatif à étudier lors du développement du quartier. Plan sans échelle.  
Source : Christe & Gyax



## Mobilité douce et espaces publics

Le PA prévoit un axe majeur est-ouest réservé à la mobilité douce et accessible au public, qui vient se rattacher aux espaces publics du centre scolaire et sportif. L'absence de circulation motorisée à l'intérieur des quartiers d'habitations favorise la pratique de la mobilité douce dans un contexte sécurisant et une ambiance propice aux rencontres et au développement de la vie sociale.

Ce réseau d'espaces publics est complété par l'aménagement d'une place publique d'au moins 500 m<sup>2</sup> à l'est, porte d'entrée au quartier en lien avec les espaces publics du centre scolaire et sportif. Une deuxième place, plus modeste, est prévue à l'entrée est du quartier, dans le prolongement du chemin des Pâquiers (min. 150 m<sup>2</sup>). Un parc majeur d'au moins 1'000 m<sup>2</sup> est, par ailleurs, prévu au centre du quartier, sous la forme d'un espace appropriable par les habitants du quartier.

Illustration schématique des réseaux de mobilité douce et des espaces publics/collectifs principaux prévus par le PA. Sans échelle.



Le PA se greffe sur les liaisons piétonnes existantes vers le centre et la gare. Le PA sera, en outre, en tête de ligne de la liaison vélo Yverdon centre - Borné Nau, planifiée dans le cadre d'AggloY, actuellement au stade de l'avant-projet. La continuité de cet itinéraire à travers l'ensemble du périmètre du PA est garantie par le projet.

#### D. PAYSAGE ET MILIEUX NATURELS

Ce chapitre résume les aspects essentiels du projet. Plus de détails se trouvent dans la notice d'impact sur l'environnement et dans le Concept Nature élaborés par le bureau Ecoscan, annexés au présent rapport.

Le PA, situé sur un plateau au nord de la commune de Grandson, constitue une frange entre le noyau bâti de la localité construit sur le coteau et l'axe autoroutier reliant Yverdon-les-Bains à Neuchâtel. Les terrains sont majoritairement cultivés en nature de pré ou de grandes cultures. La vue en direction du lac, interrompue par le front bâti sur la ligne de crête, se caractérise par une succession de percées visuelles. L'aménagement proposé tient compte de ces éléments et veille à soigner la transition paysagère entre le bâti et la campagne au nord de l'autoroute.

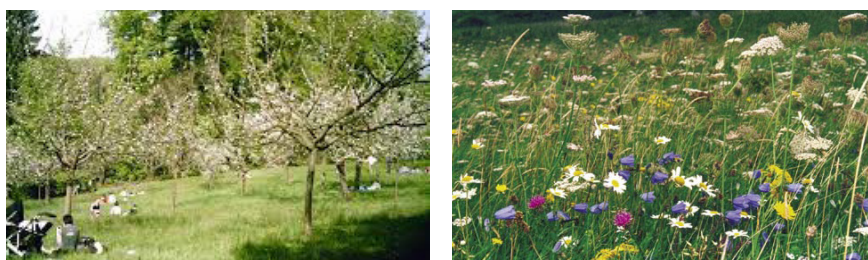
Cette réflexion a abouti à la création d'un parking végétalisé, qui fera écran à l'autoroute depuis le PA et constituera un élément de suture permettant de soigner la perception de la transition campagne - bâti depuis les hauts de la localité et les contreforts du Jura. Étant donné son importance, l'aménagement détaillé de l'ouvrage a fait l'objet de mandats d'étude parallèles, dont le lauréat est le projet «Mille-Pattes», élaboré par le bureau paysagiste Paysagement et le bureau d'ingénieurs Ingphi. En fonction des contraintes au stade de la phase de réalisation, la conception du parking pourra être retravaillée, mais le principe de végétalisation des façades nord et de la toiture est ancré dans le PA.

Le dispositif de filtre paysager du nouveau quartier dans le grand paysage est complété par l'aménagement d'une zone de verdure, dont l'arborisation permettra d'atténuer la perception des bâtiments depuis les contreforts du Jura.

Le projet prévoit, par ailleurs, une part importante de surfaces en pleine terre et une forte végétalisation du quartier, avec notamment un parc central sous forme d'une prairie arborée, des césures non bâties et des espaces à prédominance végétale, notamment au sud du quartier. Le PA impose, en outre, la plantation d'au minimum un arbre d'essence majeure, à fort développement, pouvant atteindre 10 m et plus à maturité, pour chaque tranche de 1'200 m<sup>2</sup> de SPd réalisée. Cela correspond à une trentaine d'arbres majeurs sur le site. (cf. aussi § 4.2).

Au sein même du quartier, les plantations doivent être constituées d'arbres majeurs, d'arbres fruitiers ou d'ornement choisis parmi des essences indigènes adaptées à la station. La plantation des espèces figurant sur la liste noire et la liste de contrôle (watchlist) officielles des plantes exotiques envahissantes est interdite. Compte tenu de la faible valeur écologique de la zone agricole actuelle, avec les mesures de plantation prévues et la préservation d'espaces verts généreux (prairies fleuries dans l'aire à prédominance végétale, parc public, espaces verts entre bâtiments, toitures végétalisées...), dont les détails sont développés dans le Concept Nature pour les aménagements extérieurs annexé au présent document, l'impact du quartier sur la qualité environnementale devrait s'avérer favorable à la biodiversité.

Exemples d'aménagements favorables à la biodiversité recherchés dans le quartier



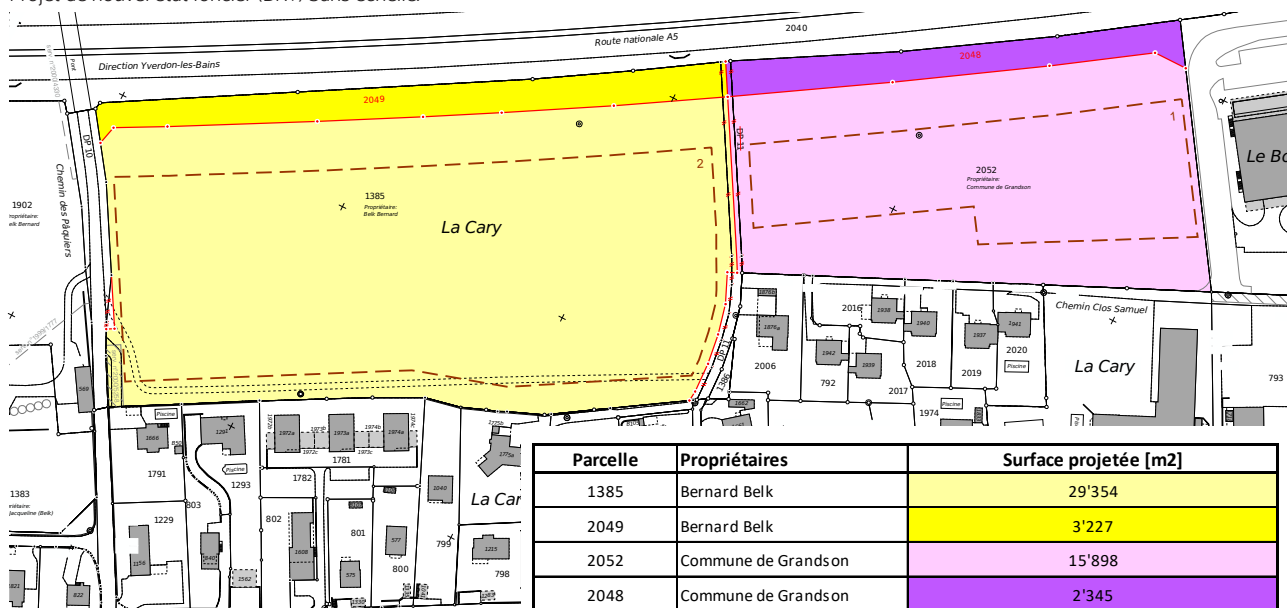
### E. ASPECTS FONCIERS

Le projet de PA a des incidences foncières qui sont résumées ci-dessous.

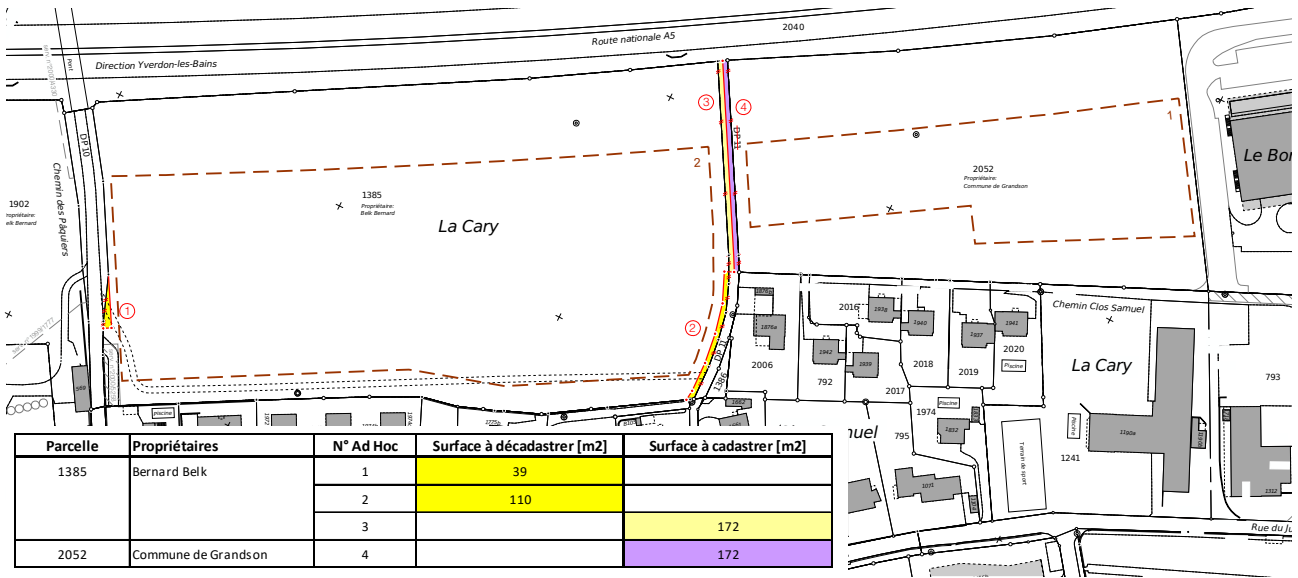
#### Remaniement parcellaire

Le projet de PA comporte un projet de remaniement parcellaire qui sera effectué simultanément à l'entrée en vigueur du PA et qui est représenté dans les plans suivants. Rappelons cependant que le calcul de l'IUS se base sur l'état parcellaire actuel.

Projet de nouvel état foncier (BR+) Sans échelle.



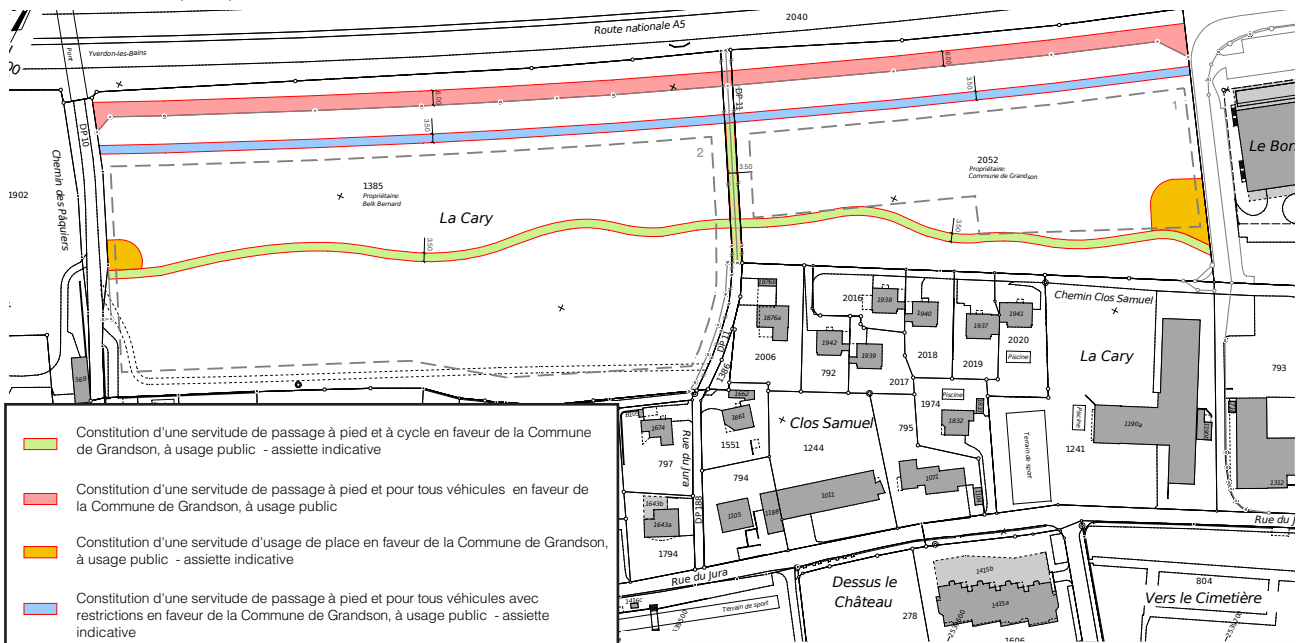
Projet de cadastration et de décastration (BR+). Sans échelle.



### Servitudes

Afin d'assurer la réalisation des équipements techniques et la continuité des cheminements et des espaces publics, un certain nombre de servitudes devra être constitué. Les servitudes publiques projetées sont représentées dans le plan des servitudes ci-dessous, mis à l'enquête publique simultanément au PA.

Plan des servitudes publiques (BR+) Sans échelle.



### Conventions

Parallèlement aux travaux de planification réalisés, les propriétaires et la Commune de Grandson ont choisi de régler, d'un commun accord, par convention et actes notariés, toute question relative à la modification de l'état cadastral actuel, à la constitution de servitudes, à la réalisation d'équipements techniques, au paiement de la taxe relative aux équipements communautaires, aux obligations financières et au calendrier des opérations à exécuter.

Les actes d'exécution des engagements pris dans la convention précitée interviendront après la mise en vigueur du PA par le Département compétent.



## 4 CONFORMITÉ

### 4.1 Énergie et matériaux

Le projet va au-delà des exigences imposées par la LVLÉne, dont on peut rappeler les éléments principaux :

#### Production d'électricité

L'art. 28b LVLÉne impose que pour les nouvelles constructions, 20 % des besoins en électricité ménage doivent être couverts par une source renouvelable produite sur site. Une source d'énergie renouvelable doit également couvrir au moins la moitié de la consommation électrique des nouvelles installations de refroidissement de confort et/ou d'humidification-déshumidification, à moins que celles-ci soient alimentées à 100 % par une source renouvelable.

- ▶ Le PA impose la pose de panneaux photovoltaïques sur la toiture du parking, avec une puissance minimum de 20 W/m<sup>2</sup> de surface de référence énergétique (SRE), ce qui constitue le double des exigences du label Minergie. La production d'électricité sur site pourrait en principe couvrir 100 % des besoins annuels des ménages pour l'éclairage et l'électroménager (avec des hypothèses de consommation moyennes).

#### Chauffage au gaz et à mazout et eau chaude sanitaire

L'art. 30b LVLÉne impose que les nouveaux bâtiments chauffés au gaz ou au mazout doivent disposer d'une isolation plus performante que la norme ou prévoir un apport de chauffage en énergies renouvelables.

La nouvelle loi sur l'énergie précise que les besoins de chaleur des bâtiments neufs chauffés au mazout ne peuvent pas dépasser 60 % des besoins de chaleur admissibles. Cette part est de 80 % pour les nouveaux bâtiments chauffés au gaz. Dans les deux situations, la part restante doit être compensée par une isolation plus conséquente ou un apport en énergies renouvelables.

La LVLÉne impose que 30 % des besoins en eau chaude sanitaire des nouvelles constructions doivent être couverts par une source renouvelable.

Quatre solutions sont envisageables pour satisfaire à cette exigence :

1. La pose de capteurs solaires thermiques.
  2. Le raccordement à un réseau de chaleur à distance, pour autant qu'il soit majoritairement alimenté par une source renouvelable ou des rejets de chaleur.
  3. Le recours à un chauffage à bois, si la puissance de la chaudière dépasse 70 kW et si elle est localisée hors des zones soumises à immissions excessives.
  4. La pose de capteurs solaires photovoltaïques, mais uniquement en cas de production de l'eau chaude par l'intermédiaire d'une pompe à chaleur.
- ▶ Le PA impose un concept énergétique répondant au standard Minergie et il interdit l'utilisation des énergies fossiles. Le raccordement au réseau de chauffage à distance (CAD) existant sur le site du collège, fonctionnant au pellet est imposé par le règlement, conformément à l'art. 25 al.2 LVLÉne et à la stratégie énergétique communale. Une coordination devra être mise en place avec les services de la ville afin de coordonner le développement des constructions, le développement du réseau et d'assurer la fourniture suffisante en énergie, en conformité avec la stratégie énergétique communale. Lors du permis de construire, il sera également possible d'explorer d'autres options de production d'énergie pour le chauffage, à condition qu'elles proviennent de sources propres, renouvelables et réversibles, telles que les géostructures énergétiques, par exemple.

## 4.2 Protection des milieux naturels

### Matériaux

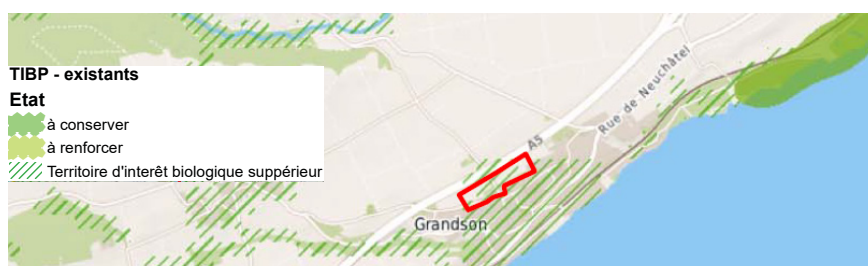
Les critères d'exclusion du standard Minergie-Eco ou équivalent sont imposés afin de proscrire l'utilisation de systèmes et de matériaux incompatibles avec la construction durable, par exemple les biocides ou produits de préservation du bois à l'intérieur.

Ce chapitre résume les éléments principaux contenus dans le rapport d'impact sur l'environnement, auquel on renvoie le lecteur pour de plus amples informations.

### REC-VD

La situation du PA dans le REC-VD montre qu'il ne se trouve pas dans un territoire d'intérêt biologique prioritaire et qu'il n'interrompt pas de liaison biologique régionale ou suprarégionale. Toutefois, le site se trouve dans une zone d'intérêt biologique supérieur (TIBS), liée ici au sous-réseau des « milieux bâtis ». Cette valeur est liée aux espèces traditionnellement inféodées aux habitations humaines comme la chouette effraie ou diverses chauves-souris.

Carte du REC-VD (DGE). Document sans échelle.



### Protection des milieux naturels (faune, flore et biotopes)

Les terrains « libres » sont pour la plupart encore exploités en agriculture, plutôt intensive. La qualité écologique du périmètre est globalement faible.

Du point de vue des inventaires de protection et des zones protégées, le périmètre du PA est localisé hors de tout secteur d'intérêt.

De manière générale, le premier permis de construire du PA sera accompagné d'un projet global d'aménagement paysager et de plantations qui vise à limiter les effets de la densification, notamment par la végétalisation du parking et des toitures. Le règlement impose, en outre, la plantation d'un arbre pour 1'200 m<sup>2</sup> de SPd, soit environ 32 arbres majeurs.

Les surfaces comprises dans l'aire à prédominance végétale (10'480 m<sup>2</sup>) et la zone de verdure (2'855 m<sup>2</sup>) offriront des territoires plantés dont la conception doit tendre vers une haute valeur biologique. Ces derniers sont complétés par la végétalisation des surfaces en pleine terre comprises à l'intérieur des périmètres d'implantation des constructions (min 30 % de 24'400 m<sup>2</sup>).

Un pourcentage minimum de surface favorable à la biodiversité est imposé pour l'aire à prédominance végétale (30%) et la totalité de la zone de verdure 15 LAT.

En coordination avec Pro Natura, le règlement a été étoffé en matière de protection de la biodiversité, avec notamment : l'interdiction des pesticides et des engrais chimique sur le périmètre du PA; l'imposition de maintenir la perméabilité des clôtures à la petite faune; l'obligation de planter la majeure partie des surfaces enherbées avec des prairies fleuries avec une gestion extensive; l'obligation d'installer des nichoirs artificiels pour les oiseaux nicheurs et les chauves-souris; la conception des surfaces réfléchissantes ou transparentes permettant d'éviter les collisions d'oiseaux.

Lors de la conception du parking et de la route collectrice, une liaison pour la petite faune sera par ailleurs étudiée, afin de relier la zone de verdure et le

talus autoroutier au coeur du quartier. Le Concept Nature prévoit, en outre, la création d'une noue favorable au développement d'un biotope humide, milieu particulièrement menacé en Suisse.

### Protection du sol

Bien qu'une part importante du périmètre restera en pleine terre (pas de parking en sous-sol), les surfaces touchées par les nouvelles constructions devront faire l'objet d'une revalorisation judicieuse des sols.

Ces derniers peuvent être réutilisés à des fins agricoles en d'autres endroits, ou utilisés autour des futures constructions comme support pour les aménagements paysagers prévus (vergers, parcs, jardins potagers, zones extensives, etc.).

Les horizons A et B devront donc être décapés séparément, entreposés temporairement et revalorisés sur place ou ailleurs.

Une étude complémentaire au stade du permis de construire devra donc être effectuée pour déterminer les filières d'évacuation et de réutilisation des sols touchés par le PA.

### Protection de l'air

Avec une augmentation comprise entre 4 % et 6 % des émissions simulées, le projet a un léger impact sur la qualité de l'air dans le secteur de Grandson, pour le périmètre d'étude concerné. Les valeurs limites de NOx, respectivement de PM10, ne semblent toutefois pas inquiétées.

Les augmentations des émissions de polluants atmosphériques dues au trafic sont considérées comme non négligeables en l'état actuel, en lien avec l'accroissement de la génération de trafic prévue par le projet, mais l'électrification du parc automobile prévisible à court terme réduira l'impact de ce développement.

Cet accroissement relatif doit, par ailleurs, être mis en perspective avec la situation actuelle et le périmètre d'étude pris en compte dans la modélisation, qui comprend une charge en trafic de base relativement faible comparativement à d'autres projets de densification urbaine.

Rappelons enfin que le programme d'urbanisation est conforme au projet AggloY qui prévoit plusieurs mesures pour améliorer le développement de la région notamment dans les domaines de la croissance urbaine et de la mobilité.

Thème	Objectif	Concrétisation avec PPA Bellevue - Borné Nau
Périmètre et potentiel de développement	Une expansion urbaine maîtrisée	L'aménagement de Borné Nau prévoit une mixité d'affectation entre habitation et activités permettant de diminuer l'éloignement entre les lieux de travail et de logement.
Mobilité	MD	Planification de nouveaux itinéraires de mobilité douce en direction du centre de Grandson.
	TP	Projet de prolongement du réseau urbain de transport public (bus) pour desservir le quartier de Borné Nau.

### Gestion des déchets ménagers

Le futur quartier implique la production de déchets ménagers et de déchets d'activités, dont l'estimation est résumée ci-dessous :

Les hypothèses en termes de génération de déchets sont les suivantes : environ 229 kg/hab d'ordures ménagères, 82 kg/hab de papiers/cartons et 56 kg/hab de verres usagés (données de STRID et de Statistique Vaud (SCRIS) sur la production annuelle 2013 par habitant pour la commune de Grandson).

Au niveau du PA, le nombre et l'emplacement des points de collecte n'ont pas été déterminés exactement, mais ils devront être analysés lors de la conception des projets de détail.

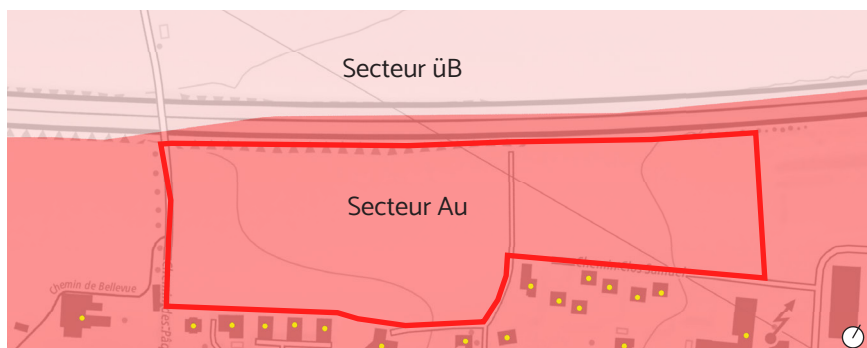
De manière idéale, au minimum 3 à 4 points de collecte « écopoints » sont à répartir dans le quartier et à intégrer aux espaces publics. Leur implantation devra permettre de desservir au mieux les périmètres d'implantation. Au surplus des catégories principales de déchets, les autres déchets valorisables ne doivent pas être oubliés : PET, alu/fer-blanc, piles, vêtements, capsules de café. La possibilité de définir une place de dépôt pour encombrant et ferraille doit aussi être envisagée.

### Protection des eaux

Le PA est situé entièrement en secteur Au de protection des eaux au sens de l'OEaux, destiné à protéger les eaux souterraines exploitables. Le chiffre 221 de l'annexe 4 de l'OEaux stipule que dans un secteur Au les constructions et installations doivent être construites au-dessus du niveau piézométrique moyen des nappes d'eaux souterraines, afin, notamment, de ne pas perturber leur écoulement. Les autorités cantonales peuvent cependant déroger à ce principe, à condition que la capacité d'écoulement naturelle des aquifères ne soit pas réduite de plus de 10 % (annexe 4, ch. 211, al. 2, OEaux).

La conception des places de stationnement, situées dans le parking végétalisé anti-bruit et au-dessus du niveau naturel, permet d'éviter des excavations importantes sous les bâtiments.

Secteurs de protection des eaux (Etat de Vaud)



### 4.3 Protection contre le bruit

#### Article 29 OPB

##### Degré de sensibilité

Le projet prévoit d'affecter les parcelles en zone centrale 15 LAT avec un degré III de sensibilité au bruit (DS III). Les exigences de l'article 29 de l'ordonnance sur la protection contre le bruit (OPB) doivent être respectées.

Les niveaux sonores à respecter en façade des périmètres constructibles sont les valeurs de planification (VP) du DS III, qui s'appliquent aux locaux à usage sensible au bruit. Sont des locaux à usage sensible les pièces d'habitation ainsi que les locaux d'exploitation dans lesquels des personnes séjournent régulièrement durant une période prolongée. Les valeurs VP DS III s'appliquent au niveau des fenêtres ouvertes de ces locaux. Lorsqu'un local à usage sensible au bruit dispose de plusieurs fenêtres ouvrantes, le respect des valeurs limites s'applique à l'ensemble des fenêtres de la pièce.

##### Émissions

Le secteur est bordé au nord par l'autoroute A5 Yverdon - Neuchâtel, dont le trafic journalier moyen (TJM) prévu en 2030 sera de 33'100 véh/j (TJM 2030 OFROU) à une vitesse de 120 km/h, avec une proportion de 11.6 % de véhicules bruyants de jour et 12.8 % de nuit. Cette infrastructure routière est source d'importantes valeurs d'émissions sonores, de l'ordre de 86.2 dB(A) de jour et de 78.3 dB(A) de nuit (hypothèses de calcul).

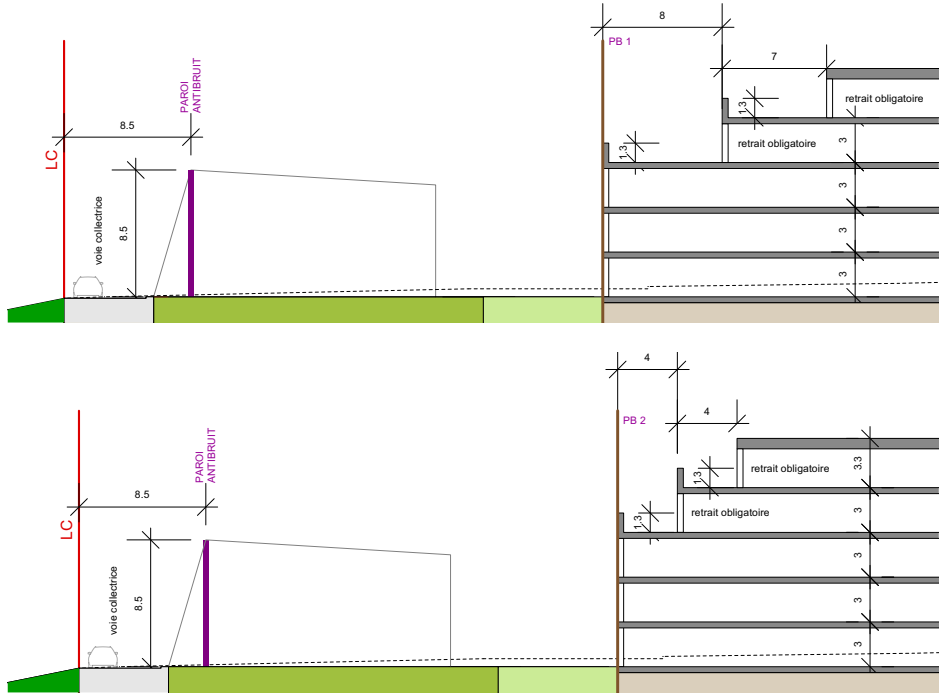
##### Mesures de protection, réduction des immissions

Le bureau Ecoscan SA a proposé un projet d'assainissement du bruit afin de respecter les VP du DS III. Le concept se base sur la réalisation d'une paroi anti-bruit constituée par un parking végétalisé le long de l'autoroute et de la voie collectrice - dont la réalisation devra se faire conjointement au développement des bâtiments présentant des locaux à usage sensible - et de gabarits impératifs dans les secteurs constructibles exposés à des immissions trop élevées au sens de l'OPB. La position et le gabarit côté autoroute ont été dimensionnés de manière à assurer le respect des VP DS III au niveau du troisième étage pour la majorité des bâtiments réalisés à 10 m de la limite sud du parking. Cette conception permet, par ailleurs, de réduire les immissions au niveau des quartiers déjà existants, de l'ordre de 10 à 15 dB(A). Une hauteur inférieure de la paroi anti-bruit peut néanmoins être autorisée si le respect des exigences légales en matière de bruit est démontré.

Des secteurs ont, en outre, été définis à l'intérieur des périmètres d'implantation des constructions, dans lesquels des mesures architecturales sont imposées pour la réalisation des niveaux R+3 et R+3+A en respectant les VP DS III pour l'habitation, à savoir :

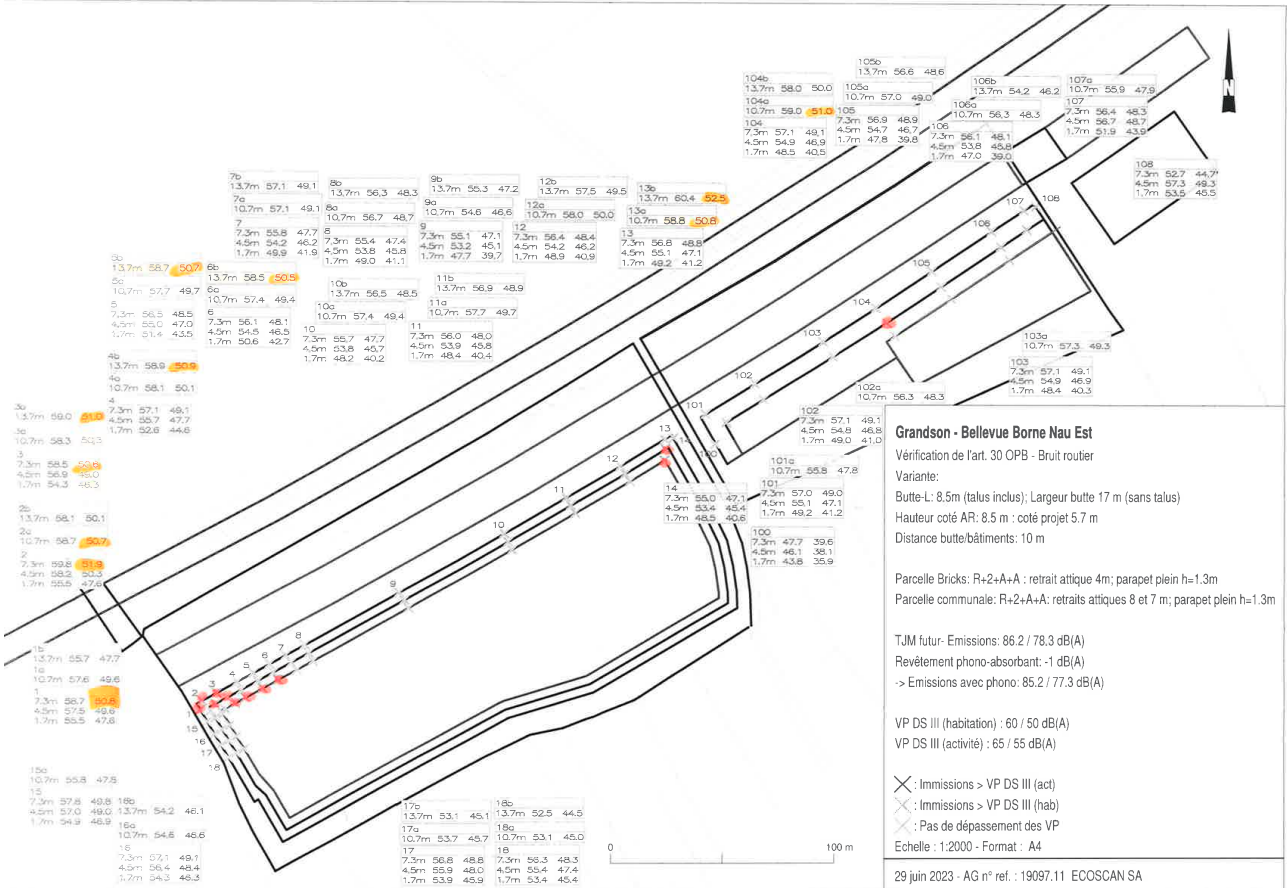
- PB1, correspondant au périmètre d'implantation des constructions n° 1 : les niveaux R+3 et R+3+A des façades faisant face à l'autoroute et au centre sportif sont réalisés avec un retrait de respectivement 8 m et 7 m par rapport à l'étage inférieur. Chacune des terrasses obtenues par ce retrait est surmontée entièrement d'un parapet plein d'une hauteur minimale de 1.30 m.
- PB2, correspondant au périmètre d'implantation des constructions n° 2 : les niveaux R+3 et R+3+A des façades faisant face à l'autoroute sont réalisés avec un retrait de 4 m par rapport à l'étage inférieur. Chacune des terrasses obtenues par ce retrait est surmontée entièrement d'un parapet plein d'une hauteur minimale de 1.30 m,

Coupes de principe illustrant les mesures de protection contre le bruit PB 1 et PB2:



Malgré ces mesures, certains secteurs, indiqués en rouge dans le plan ci-dessous, sont encore exposés à des immissions dépassant les VP DS III pour l'habitation.

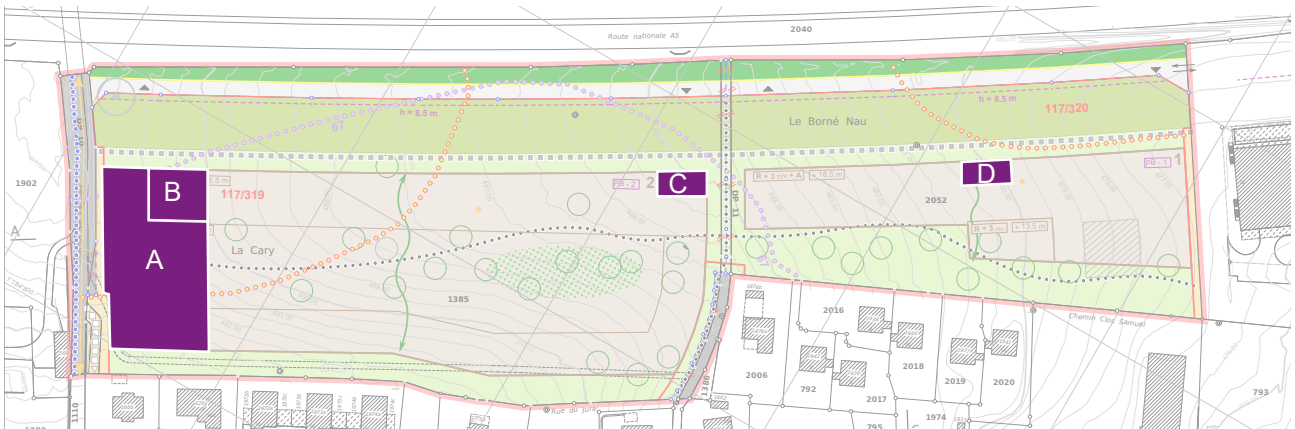
Simulation des immissions de bruit au niveau des façades avec les mesures de protection contre le bruit (Ecoscan)



En réponse à ces dépassements, des secteurs de restriction liés au bruit ont été indiqués sur le plan. Dans ces secteurs, aucun ouvrant donnant sur des locaux à usage sensible au bruit exposés au bruit autoroutier n'est admis pour les niveaux des bâtiments où des dépassements sont constatés, à savoir :

- dans le secteur A : pour tous les niveaux des bâtiments ;
- dans le secteur B : pour les niveaux R+3+A ;
- dans le secteur C : pour les niveaux R+3 et R+3+A ;
- dans le secteur D : pour les niveaux R+3 ;

Secteurs de restrictions liés au bruit dans le PA. Sans échelle.



Ces mesures sont impératives sauf s'il est démontré que les VP du DS III sont respectées au stade du permis de construire (moyennant d'autres mesures ou sans mesures). En effet, les simulations qui ont conduit à prévoir ces différentes mesures de protection (PB 1 et 2, secteurs de restriction A à D), ont été faites sur la base du terrain naturel, sans tenir compte du fait que les bâtiments seront parfois positionnés plus bas. Par ailleurs, les bâtiments les plus proches de la source du bruit participeront à faire écran au bruit, protégeant ainsi les autres bâtiments, qui respecteront ainsi les valeurs de bruit sans nécessité de prendre des mesures.

### Article 9 OPB

L'ensemble du quartier projeté générera au terme de sa réalisation quelque 1'850 mouvements de véhicules par jour. Les nuisances sonores supplémentaires engendrées par ce trafic sont soumises à l'article 9 de l'ordonnance sur la protection contre le bruit (OPB) qui régit l'utilisation accrue des voies de communication en stipulant que :

L'exploitation d'installations fixes nouvelles ou notablement modifiées ne doit pas entraîner :

- a. un dépassement des valeurs limites d'immissions consécutif à l'utilisation accrue d'une voie de communication ou
- b. la perception d'immissions de bruit plus élevées en raison de l'utilisation accrue d'une voie de communication nécessitant un assainissement.

Le trafic induit par le projet crée une augmentation perceptible le long d'axes nécessitant un assainissement (valeurs limites d'immissions dépassées actuellement), soit la RC 401a en direction de la jonction de Grandson et la rue de Neuchâtel. Le long de ces axes, la pose d'un revêtement phonoabsorbant

d'une efficacité de  $-3$  dB(A) permettra de respecter les exigences de l'article 9 OPB. La mise en oeuvre de ces mesures devra être coordonnée avec le dossier d'assainissement du bruit routier communal.

#### Article 7 OPB

Le nouvel accès (route collectrice) constitue une nouvelle source de bruit au sens de l'article 7 OPB. Le trafic sur ce nouvel axe routier ne provoque aucun dépassement des valeurs de planification du degré de sensibilité au bruit affecté.

#### 4.4 Maintien des sources d'alimentation

Le projet de PA empiète sur environ 5.06 ha de SDA de qualité I.

SDA recensées dans le secteur (Etat de Vaud)



La mesure F 12 du PDCn précise les conditions pour qu'un projet empiétant sur des SDA puisse être réalisé: « les projets qui empiètent sur les SDA ne peuvent être réalisés que si le potentiel des zones légalisées et des projets qui n'empiètent pas sur les SDA ne permettent pas de répondre aux besoins dans le périmètre fonctionnel du projet.» La mesure indique de plus que «tout projet nécessitant d'empiéter sur les SDA doit apporter une justification de cette emprise conformément à l'article 30 OAT.» L'article 30 OAT autorise l'empiètement sur des SDA « lorsqu'un objectif que le canton également estime important ne peut pas être atteint judicieusement sans recourir aux surfaces d'assolement » et « lorsqu'il peut être assuré que les surfaces sollicitées seront utilisées de manière optimale selon l'état des connaissances ». Selon le PDCn, les projets nécessaires au développement attendu de la population et des emplois au sens de la mesure A11 du PDCn répondent à un intérêt public prépondérant et constituent des projets que le Canton estime importants.

En tant que projet intégré dans la planification des développements d'AggloY à l'horizon 2027, le PA BBN-E correspond à un projet répondant à un intérêt public prépondérant. Sa légalisation est en effet nécessaire au développement attendu de la population selon la mesure A11 dans le périmètre compact d'AggloY. En outre, le degré de faisabilité élevé du PA BBN-E, en raison du faible nombre de propriétaires fonciers impliqués, de leur volonté de développement maintes fois réitérée et des ressources disponibles à cette fin, rend ce projet particulièrement apte à répondre à la demande en logements au sein de l'agglomération. L'analyse menée par AggloY arrive à la conclusion que les objectifs de la mesure A11 ne peuvent pas être atteints judicieusement sans recourir aux surfaces d'assolement. Rappelons à ce titre que le PA 4, en respect des dispositions de la nouvelle LAT et de l'art. 30 OAT, a effectué une réduction drastique des emprises sur les SDA par rapport au PA 2 (de 68.14 à 7.3 ha).

Le projet sera proposé par la DGTL au Conseil d'Etat comme un projet stratégique (priorisation des compensations SDA) dès la transmission semestrielle succédant l'enquête publique du PA.



Compte tenu de la capacité d'accueil prévue par le PA, équivalent à 149 habitants + emplois par hectare de SDA sollicitées, les surfaces seront utilisées de manière optimale selon l'état des connaissances. Par ailleurs, la densité réelle calculée sur la surface de terrain déterminante déduction faite du DP et de la route collectrice s'élève à 167 habitants + emplois par hectare, ce qui est significativement supérieur à la densité minimale prévue dans les centres par la mesure A11 (125 habitants + emplois par hectare).

**4.5 Garantie de la disponibilité des terrains**  
(art. 52 LATC)

L'article 11.1 du RPA prescrit le délai pour réaliser les constructions prévues par celui-ci. Il prévoit également les sanctions applicables en cas de non-respect de ce délai.

**4.6 Taxe sur la plus-value**  
(art. 64 LATC)

Le changement d'affectation des biens-fonds 1385 et 2052 engendre une augmentation sensible de valeur constituant un avantage majeur au sens de l'art. 64 LATC. À ce titre, ces biens-fonds seront soumis à une compensation sous forme d'une taxe sur la plus-value, dont les modalités sont définies aux art. 65 et ss de la LATC.

### **5.a Annexes**

- Accord préliminaire du SDT du 08.02.2013
- Avis préliminaire de la DGTL du 27.10.2020
- Aperçu de l'état de l'équipement de la commune de Grandson
- Préavis de l'OFROU du 17.12.2021
- Examen préalable du 16.09.2022

### **5.b Annexes (tirées à part)**

- Notice d'impact sur l'environnement (Ecoscan), comprenant un Concept Nature pour les aménagements extérieurs (annexe D)
- Étude circulations et stationnement, Rapport technique (Christe & Gyga)
- Rapport de synthèse de la démarche participative



**Service  
du développement  
territorial**

Place de la Riponne 10  
1014 Lausanne

Personne de contact: S. Portmann  
T 021 316 75 54  
E sandrine.portmann@vd.ch

N/réf. SPN - 135763

Municipalité de la  
Commune de Grandson  
Hôtel de Ville  
Rue Basse 57  
1422 Grandson

**COPIE**

Lausanne, le 8 février 2013

**Commune de Grandson  
Etude d'aménagement "Bellevue / Borné Nau"  
Accord préliminaire**

---

Monsieur le Syndic, Madame et Messieurs,

Faisant suite à la séance du 10 octobre 2012 et à la transmission de l'étude d'aménagement sur le secteur "Bellevue / Borné Nau", le Service du développement territorial (SDT) est en mesure de vous faire part des éléments suivants.

Comme cela avait été convenu lors de la séance mentionnée précédemment, le SDT a consulté les services cantonaux suivants afin de connaître les principales contraintes et exigences:

- Service immeubles, patrimoine et logistique (SIPAL-MS);  
Service de la mobilité (SM);
- Direction générale de l'environnement (DGE) :
  - Service des forêts, de la faune et de la nature (SFFN);
  - Service de l'environnement et de l'énergie (SEVEN).

Les préavis des services cantonaux consultés transmis en annexe font partie intégrante de la présente prise de position.

De manière générale, le SDT tient à relever la qualité du dossier transmis ainsi que celle des réflexions menées.

**Planifications d'ordre supérieur**

Le dossier remis présente le cadre donné par le projet d'agglomération AggloY ainsi que celui donné par le Plan directeur communal (PDCoM). Le SDT relève que le Plan directeur cantonal (PDCn) fait également partie des planifications d'ordre supérieur devant être prises en compte. Dans le cadre des planifications qui vont être établies, il s'agira évidemment de démontrer leur conformité au PDCn.

Concernant le projet AggloY et le PDCoM, l'étude identifie correctement les contraintes existantes.

**Densité et affectations**

La densité minimale retenue de 100 habitants-emplois/hectare correspond aux exigences du PDCn en la matière.

Les affectations envisagées à la page 22, à savoir depuis le nord-est, installations publiques, puis mixité et finalement habitat correspondent aux principes définis dans le PDCoM et ne suscitent pas de remarque de la part du SDT.

### **Dimensionnement des extensions**

Le secteur étant inclus dans le périmètre compact de l'agglomération, les extensions de la zone à bâtir destinée principalement à l'habitat ne sont pas soumises à la référence au taux cantonal ainsi que cela apparaît dans la mesure A11 du PDCn.

Pour la zone d'installations publiques, les extensions doivent être dimensionnées selon un besoin avéré. Il n'est pas possible de mettre en zone des terrains pour lesquels il n'existe pas encore de projet dont la nécessité est établie et confirmée. La démonstration de ce besoin devra être faite lors de la planification du secteur.

### **Étapes de planification**

L'intégration du secteur "E1" au sein de la révision du Plan général d'affectation (PGA) semble être la solution adéquate afin de traiter de façon globale la question de la densification au sein de la zone à bâtir existante.

Comme mentionné précédemment, les extensions de la zone d'installations publiques dépendent de la démonstration du besoin en la matière. Il apparaît donc opportun de ne pas lier l'étape EO aux autres étapes.

L'étude propose en page 42 de ne réaliser qu'un seul PPA sur le restant du secteur Borné-Nau, avec un développement selon les étapes E1 et E2. A ce sujet, les éléments suivants doivent être pris en compte. La réalisation de l'étape E2 est prévue sur le long terme (2022 – 2030) selon le projet d'AggloY ; selon l'article 15 LAT, les zones à bâtir doivent comprendre les terrains nécessaires à la construction dans les 15 ans à venir. Il est donc trop tôt pour envisager la planification de ce secteur. De plus, il se pourrait ainsi que les mesures définies ne soient plus conformes aux objectifs du futur.

### **Mobilité**

En matière de mobilité, le SM émet un certain nombre de demandes dont les principales sont résumées ci-après :

- compte tenu de sa situation, de sa desserte en transports publics et de la configuration du réseau viaire, les activités retenues doivent être des activités générant de faibles flux de déplacement ;
- la desserte interne du quartier en transports publics et notamment le nombre d'arrêts dans le quartier doit être étudiée;
- la mobilité douce n'est pas suffisamment traitée dans l'étude, alors qu'il s'agit d'un aspect essentiel du projet d'agglomération. La mobilité douce doit être un point prépondérant du chapitre mobilité et l'ensemble du dispositif doit être coordonné avec les mesures de mobilité douce du projet d'agglomération ;
- l'étude de circulation doit être approfondie et nécessitera vraisemblablement une politique volontariste de la Commune en matière de maîtrise du trafic automobile ;
- afin de limiter la génération de trafic, une politique de stationnement très stricte devrait idéalement être mise en place sur ce quartier et sur l'ensemble de la commune, en coordination avec le futur dispositif d'AggloY.

## Environnement

Ainsi que l'étude l'a identifié, le secteur "Bellevue / Borné-Nau" est soumis à des contraintes très fortes en matière de protection contre le bruit. Le préavis du SEVEN demande à ce propos qu'une étude acoustique soit réalisée et annexée au rapport 47 OAT. Les éventuelles mesures seront intégrées dans les planifications à venir.

Du fait de l'implantation d'une station de base de téléphonie mobile, le secteur est de plus soumis à une contrainte en matière de protection contre le rayonnement non ionisant. Dans le cadre des planifications, il s'agira ainsi de s'assurer par le biais d'une étude ad hoc que la valeur limite de l'installation n'est pas dépassée pour les nouvelles possibilités de bâtir.

## Nature, paysage et patrimoine

Les remarques et demandes du DGE/SFFN-CCFN et du SIPAL-MS devront être prises en compte.

L'intégration paysagère fera ainsi l'objet d'un traitement approfondi et le rapport démontrera que les bâtiments envisagés et plus particulièrement la butte anti-bruit prévue (jusqu'à 6 mètres de haut) ont un impact paysager supportable.

La voie de communication historique présente sur le secteur devra être prise en compte.

## Surfaces d'assolements (SDA)

Concernant les éléments développés au sujet des SDA en page 14, il est précisé les éléments suivants.

Selon la mesure F12 du PDCn, la préservation des surfaces d'assolement (SDA) est un intérêt public majeur et toute emprise doit être en principe entièrement compensée de manière simultanée à la procédure d'affectation.

Il s'agira ainsi, dans le cadre des planifications sur le secteur, de documenter l'emprise dans le rapport 47 OAT et de proposer des compensations. Ces aspects ne peuvent être reportés à la révision du PGA,

## Péréemption de l'accord préliminaire

Le présent accord repose sur les bases légales en vigueur, sur le Plan directeur cantonal dans son état actuel et sur les études régionales ou sectorielles connues à ce jour. L'examen préalable de votre projet, au sens de l'art. 56 LATC, demeure réservé de même que l'ensemble des préavis des services cantonaux concernés.

Philippe Gmür  
chef du Service du développement territorial




Frédéric Baldy  
responsable Division aménagement communal

## Annexes

- 4 dossiers en retour
- 1 carte IVS (annexe préavis SIPAL-MS)

## Copie

- Bureau Plarel (avec carte IVS)
- Services cantonaux consultés

**Service  
du développement  
territorial**

Place de la Riponne 10  
1014 Lausanne

Personne de contact: S. Portmann  
T 021 316 75 54  
E sandrine.portmann@vd.ch

N/réf. SPN - 135763

Lausanne, le 8 février 2013

**Commune de Grandson  
Etude d'aménagement "Bellevue / Borné Nau"  
Accord préliminaire**

---

## **PREAVIS DES SERVICES CANTONAUX**

*Les points précédés d'une puce de type "•" sont des demandes et d'une puce de type "o" sont des recommandations et/ou observations.*

---

### **SERVICE DU DEVELOPPEMENT TERRITORIAL (SDT)**

---

#### **Division aménagement cantonal et régional (SDT-ACR)**

---

##### Appréciation

Le SDT-ACR s'est prononcé une première fois lors de la présentation de l'étude au GT AggloY, le 20 août 2012. Il constate avec satisfaction que les recommandations émises par le GT AggloY concernant notamment la nécessité d'élaborer un concept général des aménagements extérieurs et des espaces publics ont été prises en compte dans les démarches envisagées.

##### Conformité au projet d'agglomération AggloY

##### **Potentiel d'accueil et étapes de planification**

Le projet d'agglomération PA 2012 a adapté la capacité du secteur selon les chiffres qui résultaient de l'étude préliminaire. Les deux démarches ont été conduites en parallèle, de manière coordonnée.

Le PA 2012 distingue deux horizons temporels :

- court-moyen terme : 2011 – 2022 (140 emplois et 800 habitants) correspondant aux étapes EO et E1 ;
- long terme : 2022 – 2030 (500 habitants) correspondant à l'étape E2.

L'affectation rapide du secteur EO est évidente. Néanmoins, la question de l'opportunité d'affecter l'ensemble des secteurs E1 et E2 en une seule étape, ou de n'affecter dans un premier temps que le secteur E1, se pose. En effet, les horizons de réalisation sont étalés dans le temps. Le report dans le temps de la planification pour le secteur E2 permettrait de pouvoir adapter les objectifs qualitatifs et quantitatifs en fonction de l'évolution du territoire.

## Réseaux et fréquence des transports publics

La coordination urbanisation – transport implique de lier les horizons temporels : à quel stade de développement du quartier correspond quel(s) type(s) de transport public (régional – urbain) et quel(s) réseau(x) ; complémentarité des dessertes régionales et urbaines. Ces points qui feront prochainement l'objet d'une étude à l'échelle AggloY, devront être coordonnés à la planification de Borné Nau et être expliqués dans le rapport selon l'art. 47 OAT.

### Réseau cyclable

La desserte des infrastructures scolaires et sportives, puis du quartier d'habitation nécessite des aménagements à l'intérieur du quartier et aux points de contact du quartier vers l'extérieur, en particulier la route de Fiez, et à l'extérieur du quartier, carrefour route de Fiez – RC 401. C'est la mesure 2-1a du projet d'agglomération 2012, dont la réalisation est prévue à l'horizon 2015 – 2018.

### Réseau TIM

Le projet d'agglomération a intégré l'hypothèse que le futur quartier générerait + 2200 véhicules / jour à l'horizon 2030. La pré-étude en prévoit + 3800 à pleine capacité et + 2400 après le développement de la première étape d'habitation. Les bases de calcul ne sont vraisemblablement pas concordantes et il y a lieu de vérifier les ordres de grandeur annoncés par les deux études.

### Horizons de planification

Selon l'Accord sur les prestations de 2010, la planification du PPA Borné Nau était annoncée pour 2012. Selon le PA 2012, la première étape de planification est prévue à l'horizon 2013 et la seconde à l'horizon 2020. Selon le planning figurant dans la pré-étude, l'examen préalable du PPA est prévu à mi-2013 et l'aboutissement de la procédure de légalisation des PPA est prévu à mi-2015.

D'autre part, la pré-étude prévoit l'élaboration de deux PPA distincts: « zone d'utilité publique Borné Nau » et « Bellevue / Borné Nau » qui, selon ce qui précède, pourrait être scindé en deux.

Le SDT-ACR rappelle que les délais de planification annoncés à la Confédération constituent la base de l'Accord sur les prestations, dont dépend l'efficacité du projet d'agglomération. Partant, il insiste pour que le) Municipalité tente, dans la mesure du possible, d'en tenir compte.

### Contenu de l'étude préliminaire

L'étude préliminaire pose les bases d'un quartier important pour le développement futur de la commune de Grandson, puisque comme le rappelle le rapport la population totale du futur quartier représentera 50% de la population actuelle de la commune. C'est donc un développement important, qui doit se réaliser progressivement dans le temps de manière à ce que les infrastructures communales puissent être adaptées au fur et à mesure.

Sur la forme du quartier, le SDT-ACR relève à satisfaction que la Municipalité compte organiser plusieurs concours à l'échelle de l'entier du secteur puis à l'échelle de chaque étape de construction pour garantir la qualité de l'ensemble.

Dans le contenu des affectations prévues, la question des types d'activités compatibles avec le quartier sera un point à approfondir dans le sens de la maîtrise du TIM et des places de stationnement nécessaires.

---

**DIRECTION GENERALE DE L'ENVIRONNEMENT (DGE)  
SERVICE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DE LA NATURE (SFFN)**

---

---

**Centre de conservation de la faune et de la nature (SFFN-CCFN)**

---

**1. Bases légales**

Art. 18 LPN, 15 OPN, 4a et 17 LPNMS, 21 LFaune.

**2. Généralités**

Le projet de PPA se situe entre la zone construite de Grandson et l'autoroute, dans la zone agricole dominant la ville. Il vise à permettre la construction de ce secteur, englobé dans le périmètre compact selon le projet aggroY.

**3. Préavis****3.1 Situation**Valeurs biologiques

Du point de vue écologique, le périmètre du projet consiste en une zone de grandes cultures, sans autre élément structurant que quelques noyers sur la route menant au Grand Clos et les plantations ligneuses le long de l'autoroute.

Selon les données disponibles, le périmètre n'abrite pas de valeur biologique particulière protégée ou digne de protection. Il n'est pas identifié comme secteur de valeur particulière dans le Réseau écologique cantonal. Toutefois, l'extrémité occidentale de la parcelle n° 1902 abrite encore quelques surfaces herbagères formant avec les surfaces voisines (pré, haie) un ensemble écologique et paysager méritant d'être conservé.

Valeurs

Du point de vue du paysage, le périmètre se situe dans une zone sensible en raison de sa situation de crête exposée et dominant le site historique de la vieille ville de Grandson. Ce secteur est visible partiellement depuis l'autoroute et le pied du Jura à l'amont comme premier plan sur le lac, et depuis le lac, voire depuis la rive sud comme arrière-plan du site de Grandson. Il est identifié comme sensible par FISOS, qui préconise de le conserver non bâti.

Principes d'aménagement

Le SFFN-CCFN salue la volonté de construire un écoquartier. Il encourage le projet à préciser les mesures offrant une plus-value paysagère et écologique améliorant le cadre de vie des futurs habitants. Cet objectif répond à la nécessité de compensation écologique dans les zones construites et d'agriculture intensive prévue par la LPN, art. 18.

Concernant l'idée de la butte prévue le long de l'autoroute, le SFFN-CCFN demande de vérifier son impact paysager et de préciser ses modalités de manière à l'intégrer le mieux possible dans ce secteur paysager sensible.

**3.2 Demandes**

- Analyser précisément l'intégration paysagère des futures constructions et des aménagements (butte) depuis les principaux points de vue, en recourant à des photomontages. Les conclusions de cette analyse devront être prises en compte suffisamment en amont pour pouvoir influencer le projet si nécessaire.



- Préciser le projet de manière à conserver les éléments structurants actuels (noyers), ainsi que les surfaces vertes offrant une certaine qualité, à l'extrémité ouest du périmètre.
- Dans le cadre de la révision du PGA, le CCFN demande que la mise en zone à bâtir de ce secteur soit compensée par le retour à la zone agricole des surfaces en zone intermédiaire situées dans le secteur des Mûriers. Cette mesure correspond aux objectifs du projet aggroY, qui prévoit dans ce secteur un espace libre de construction séparant les zones construites de Grandson et des Tuileries.

### 3.3 Recommandation

- o Préciser les éléments du futur écoquartier offrant une plus-value écologique : surfaces non revêtues, absence de clôtures, arborisation recourant à des essences indigènes, entretien extensif des espaces verts, éclairage respectant les recommandations de la Confédération, etc.

### 3.4 Conclusion

Le SFFN-CCFN accepte le principe du projet, sous réserve de la prise en compte des demandes ci-dessus.

## 4. Coordonnées du répondant SFFN-CCFN et date du préavis

Franco Ciardo - Tel. : +41 21 557 82 12 - Mobile : +41 079 808 55 44  
franco.ciardo@vd.ch - <http://www.vd.ch/fr/themes/environnement/faune-et-nature/>

---

## DIRECTION GENERALE DE L'ENVIRONNEMENT (DGE) SERVICE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE L'ENERGIE (SEVEN)

---

### Division environnement (SEVEN-DENV)

---

#### Lutte contre le bruit

#### 1. Bases légales

RS 814.01 Loi fédérale sur la protection de l'environnement (LPE) du 07.10.83  
RS 814.41 Ordonnance fédérale sur la protection contre le bruit (OPB) du 15.12.86

#### 2. Préavis

Degrés de sensibilité au bruit (OS):

Les degrés de sensibilité au bruit devront être attribués dans le PPA ou son règlement selon les exigences fixées aux art. 43 et 44 de l'OPB, en particulier:

- DS II pour les zones d'habitation avec activités non gênantes.
- DS III en zone mixte avec des activités moyennement gênantes (artisanat ...).

Cette attribution est nécessaire pour la définition des valeurs limites d'exposition. Le règlement de PPA devra préciser clairement quel type d'activité est autorisée.

#### Exposition au bruit routier:

L'annexe No 3 de l'OPB fixe les valeurs limites d'exposition au bruit du trafic routier. Les annexes No 3 et 6 de l'OPB fixent respectivement les valeurs limites d'exposition au bruit du trafic routier et de l'industrie et des arts et métiers (bruits d'exploitation tels que parking, ventilation, etc.).

Pour une zone affectée à la construction de locaux à usage sensible au bruit et si les parcelles ont été équipées avant le 1er janvier 1985, les valeurs limites d'immission sont à prendre en compte.

Pour une zone nouvellement affectée à la construction de locaux à usage sensible au bruit, les valeurs de planification sont à prendre en compte.

A la lecture des variantes retenues, le SEVEN relève que sur le front autoroutier, toutes les façades de logements sont exposées à de forts dépassements des valeurs limites voire des valeurs d'alarme pour la variante C, impliquant probablement des dépassements sur les façades latérales. En revanche, la variante D, plus en retrait de l'autoroute permet la création d'une butte antibruit limitant les contraintes constructives fortes sur les bâtiments telles que façades double peau etc.

Le SEVEN demande par conséquent qu'une étude acoustique soit réalisée et annexée au rapport 47 OAT. Cette dernière devra renseigner les dépassements des valeurs limites de l'annexe 3 et 6 de l'OPB (vis-à-vis des routes et de la zone artisanale existante) et les dispositions constructives ou d'aménagement à prendre pour respecter ces exigences; L'expertise devra également aborder la problématique du bruit du trafic supplémentaire induit par le PPA sur les routes existantes (art.9 de l'OPB). Le cas échéant, le règlement de PPA devra intégrer ces dispositions.

#### **4. Coordonnées du répondant SEVEN**

Bertrand Belly, bertrand.belly@vd.ch, 021/316.43.66

### Rayonnement non ionisant

#### **1. Bases légales**

RS 814.01 Loi fédérale sur la protection de l'environnement (LPE) du 07.10.83  
RS 814.710 Ordonnance fédérale sur la protection contre le rayonnement non ionisant (ORNI) du 23.12.99

#### **2. Généralités**

L'ORNI définit d'une part des valeurs limites d'immissions (protégeant des dommages à la santé qui sont prouvés scientifiquement) et d'autre part des valeurs limites de l'installation (prenant en compte le principe de prévention).

Les valeurs limites d'immissions doivent être respectées partout où des gens peuvent séjourner (article 13, ORNI). Ces valeurs doivent non seulement être respectées dans les lieux à utilisation sensible, mais aussi partout où des personnes peuvent séjourner momentanément. Les valeurs limites de l'installation (plus sévères que les valeurs limites d'immissions) doivent être respectées dans les lieux à utilisation sensible.

Les sources de rayonnement concernées sont en particulier les lignes hautes tensions, les stations de bases de téléphonie mobile, les lignes de chemins de fer.

#### **3. Préavis**

##### **Téléphonie mobile:**

La délimitation de nouvelles zones à bâtir et la modification de zones comportant des lieux à usage sensible au sens de l'ORNI ne peut être faite que si la valeur limite de l'installation est

respectée pour les antennes existantes de téléphonies mobiles.

Sur le PPA, il existe une station de base de téléphonie mobile GSON de l'opérateur Swisscom.

Le SEVEN demande qu'une étude soit faite avant la mise à l'enquête de ce PPA afin de vérifier que la valeur limite de l'installation ne soit pas dépassée pour ces nouvelles possibilités de bâtir.

#### **4. Coordonnées du répondant SEVEN**

Bertrand Belly, bertrand.belly@vd.ch, 021/316.43.66

---

### **SERVICE IMMEUBLES, PATRIMOINE ET LOGISTIQUE (SIPAL)**

---

#### **Section monuments et sites (SIPAL-MS)**

---

##### **Introduction**

Le SIPAL-MS examine le projet et ses effets sur le site par rapport à l'inventaire des sites construits à protéger en Suisse ISOS, puis en regard de la valeur historique des éléments bâtis recensés et de leurs abords. Le SIPAL-MS vérifie aussi les conséquences du projet sur la substance des voies de communications historiques selon l'Ordonnance fédérale sur l'inventaire des voies de communication historiques (OIVS).

Les dispositions des articles 4 et 46 de la loi sur la Protection de la Nature, des Monuments et des Sites (LPNMS) et des articles 3 et 28 du Règlement d'application de la loi sur la Protection de la Nature, des Monuments et des Sites (RLPNMS) sont applicables.

##### **Inventaire des sites bâtis à protéger en Suisse (ISOS)**

Grandson est considéré comme une petite ville d'importance nationale par l'inventaire des sites bâtis à protéger en Suisse (ISOS). Cet aspect est traité dans le document au point 2.1 "Contexte de l'étude et méthodologie" sous le titre "Environnement" en page 11.

Il est indiqué notamment que "...le projet devra prendre en compte les vues depuis le territoire agricole et le Jura en direction du site."

Le SIPAL-MS demande que l'impact visuel de la future urbanisation à l'arrière plan du centre historique et du château soit également contrôlé au moyen de vues lointaines, droites ou oblique, depuis des endroits significatifs, comme le bord du lac à Yverdon-les-Bains, l'embouchure de la Thièle ou depuis tout autre point pertinent en aval de la localité.

Le titre du chapitre doit être complété comme suit : "Environnement et Patrimoine". Il contiendra aussi la carte et les indications relatives aux voies de communications historiques (voir ci-dessous).

##### **Recensement architectural**

Le secteur concerné ne comprend aucun bâtiment recensé.

##### **Inventaire des voies de communication historiques (IVS)**

L'ordonnance concernant l'inventaire fédéral des voies de communication historiques de la Suisse (OIVS) est entrée en vigueur le 1er juillet 2010. Elle règle la protection des voies de communication historiques d'importance nationale.

Un inventaire de ce patrimoine à protéger a cependant été établi pour l'ensemble des voies, nationales, régionales et locales, pour tous les cantons.

Les sites [www.ivs.admin.ch](http://www.ivs.admin.ch) ou le site <http://ivs-gis.admin.ch/> donnent d'autres informations sur l'inventaire et sur l'ordonnance fédérale.

#### **Inventaire dans le secteur concerné :**

Le secteur est traversé par la voie de communication historique d'importance régionale VD 1060 Grandson – Môtiers (Ne). Sur le tronçon concerné, cette voie est accompagnée de substance historique constituée par des murs de soutènement, des murs de clôture et une arborisation (voir carte en annexe).

Le SIPAL-MS demande la prise en compte ainsi que la préservation de la substance historique protégée de la voie à l'intérieur du secteur de l'étude (article 4 LPNMS).

D'autre part, le projet prévoit la création d'une importante voirie pour l'ensemble du quartier. Celle-ci viendra se raccorder sur un réseau composé de voies historiques d'importance régionale et nationale, dont la plupart sont accompagnées de substance. Le SIPALS-MS demande le maintien des tracés et de la substance historiques de ces voies IVS sises aux abords et à l'intérieur de la localité de Grandson.

---

## **SERVICE DE LA MOBILITE (SM)**

---

### Introduction

Le SM relève que ce secteur, dont le potentiel (140 emplois et 1300 habitants selon le PA 2012, 1200 à 1500 habitants/emplois environ selon le présent rapport) correspond à presque la moitié de la population de Grandson, est en marge des secteurs urbanisés et qu'il est prévu de l'intégrer au sein du périmètre compact de l'AggloY. Une desserte interne de ce nouveau quartier est prévue par le réseau de bus urbain (terminus de ligne), les transports publics routiers régionaux assurant l'accès régional au site scolaire.

### Coordination urbanisation transports

Le projet d'agglomération prévoit une affectation mixte (logements/emplois/équipements scolaires) pour ce secteur. Compte tenu de sa situation, de sa desserte par les transports publics (terminus bus urbains) et de la configuration du réseau viaire, le SM demande que les activités retenues soient des activités générant de faibles flux de déplacement (ne pas prévoir d'ensembles tertiaires, orienter l'affectation vers le secondaire ou vers les services de proximité, par exemple). L'habitat doit être très largement majoritaire comme le prévoit le PA 2012.

### Transports publics

Actuellement, l'objectif principal des lignes de bus régionales desservant le secteur de Borné Nau est d'assurer l'accessibilité du site scolaire aux élèves par :

- les lignes 620 (Grandson - Novalles – Grandevent) et 635 (Yverdon – Mauborget) qui sont prolongées aux heures scolaires;
- la ligne 625 (Mauborget – Yverdon) qui dessert également le site quelquefois par jour, en particulier aux heures scolaires.

Dans le futur, l'optimisation de la desserte du nouveau quartier sera assurée :

- par le prolongement de la branche des bus urbains desservant Grandson. Ce prolongement devra être coordonné avec la desserte du pôle de La Poissine ainsi qu'avec les trois autres branches principales du réseau urbain (Montagny et Gymnase - YParc);
- par le réseau de bus régional, dont les objectifs sont d'assurer les relations d'échelle régionale et l'accessibilité de l'équipement scolaire. Ce réseau devra être réorganisé en décembre 2015 (ICN en provenance de Bière décalés de 30 mn). A noter que la correspondance prioritaire des bus régionaux sera vraisemblablement assurée sur la gare d'Yverdon-les-Bains car la correspondance RER – ICN ne pourra pas y être assurée.

Au sujet de la desserte interne du quartier, l'implantation d'un seul arrêt de la ligne urbaine Travys pour un quartier d'environ 1 km de long ne sera pas suffisante. Il sera nécessaire d'étudier ce point dans le cadre du développement prévu de l'étude d'accessibilité du site par la future ligne Travys.

### Mobilité douce

Le rapport est quasiment muet sur ce point (thème esquissé dans le chapitre urbanisation) alors que la mobilité douce est un aspect essentiel du projet d'agglomération AggloY. De plus, la taille du quartier fait que ce thème devra être un point prépondérant du chapitre mobilité. L'ensemble du dispositif devra être coordonné avec les mesures mobilité douce du projet d'agglomération.

Lors des phases ultérieures d'étude, le SM sera particulièrement vigilant sur ce point.

Le SM demande de compléter le chapitre mobilité par une partie consacrée à la mobilité active (vélos et piétons). Celui-ci devra mettre en évidence les objectifs poursuivis en terme de mobilité (rabattement sur les arrêts transports publics, gare et arrêts de bus; accessibilité du centre de Grandson, relations inter-quartiers, etc.) en tenant compte du relief et des points durs.

Le SM relève que le quartier est situé à une distance de la gare qui varie de 500 m à plus de 1'000 m ... La perméabilité des tissus périphériques au secteur devra être étudiée et intégrée au dossier (rapport 47 OAT).

Le SM signale qu'un chemin de randonnée pédestre porté à l'inventaire cantonal ainsi qu'un itinéraire "SuisseMobile à vélo" traversent le site (tracé identique Nord-Ouest – Sud-Est au sein du principal espace public structurant selon variante D du projet). La continuité de ces itinéraires devra être assurée au sein du ou des futurs PPA. La sécurité des usagers devra également être garantie.

### Transports individuels

En raison de la configuration du réseau viaire communal, une attention particulière devra être portée à la limitation de la génération de trafic automobile (type d'affectation, stationnement privé, etc.). En effet, le scénario 2 retenu prévoit de concentrer le trafic à l'Est du site en un point d'accès unique qui verra son TJM augmenter notablement. Cependant, le SM s'interroge sur la fiabilité de cette projection. En effet, le réseau interne au village pourrait devenir un "réseau de raccourcis".

L'étude de circulation devra être approfondie et nécessitera vraisemblablement une politique volontariste de la Commune en matière de maîtrise du trafic automobile.

### Politique de stationnement

Idéalement, une politique de stationnement très stricte devrait être mise en place sur ce quartier

de taille importante afin de limiter la génération de trafic (stationnement privé et public). La proximité du village, fait que cette politique de stationnement devrait être étendue à l'ensemble de la Commune, en coordination avec le futur dispositif d'AggloY.

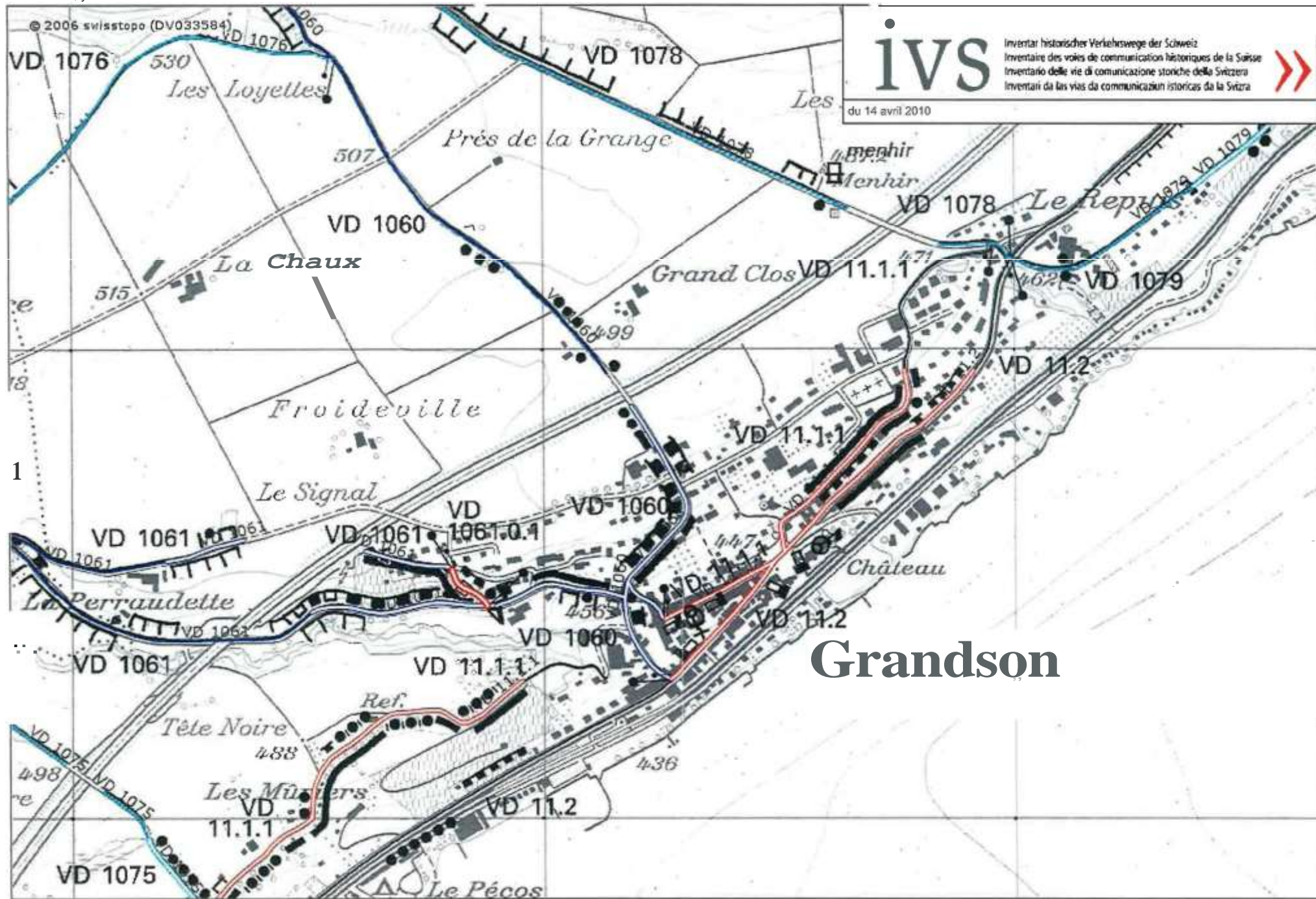
Cependant, le caractère périphérique de ce site, sa desserte par un terminus de ligne urbaine et le relief du secteur qui limitera probablement le développement de la mobilité douce, fait qu'une politique de stationnement sera relativement difficile à mettre en œuvre et que les effets de celle-ci seront, par conséquent, restreints.

#### Autres remarques

La maîtrise du trafic automobile, l'attractivité des transports publics et de la mobilité douce devra être également renforcé par des dispositifs spécifiques :

- implantation d'un site Mobility;
- plan de mobilité pour les
- emplois; garages à vélos privés et publics;
- éloignement des lieux de stationnement des logements;
- etc.

Le SM émet un doute quant au concept d'écoquartier. En effet, il se pourrait qu'en raison en raison du contexte, la mobilité, aspect important d'un concept écoquartier, soit difficile à maîtriser.









**Direction générale du territoire et  
du logement**

Avenue de l'Université 5  
1014 Lausanne  
www.vd.ch/dgtl

Municipalité  
de la Commune de Grandson  
Rue Basse 57  
1422 Grandson

Personne de contact : Denis Richter  
T 021 316 74 30  
E denis.richter@vd.ch

Lausanne, le 27 octobre 2020

**Commune de Grandson  
Plan d'affectation Borné-Nau Est  
Avis préliminaire**

Monsieur le Syndic, Mesdames et Messieurs les Municipaux,

Par votre courrier du 17 juillet 2020, l'objet cité en titre nous est bien parvenu pour avis préliminaire, conformément à l'article 36 de la loi du 4 décembre 1985 sur l'aménagement du territoire et les constructions (LATC; BLV 700.11), et a retenu notre meilleure attention. Il est composé des pièces suivantes:

- lettre de la Municipalité du 17 juillet 2020 ;
- questionnaire complété du 6 juillet 2020 ;
- périmètre du projet du 2 juillet 2020.

Vous trouverez ci-dessous notre analyse et détermination. Celle-ci se fonde sur les bases légales actuellement en vigueur. Nous vous prions également de prendre connaissance de nos remarques figurant sur le questionnaire que nous vous retournons par courriel.

**AVIS PRÉLIMINAIRE**

Le projet de plan d'affectation (PA) Bornéo-Nau Est soumis pour examen préliminaire concerne l'affectation en zone à bâtir 15 LAT des parcelles n° 1385 et 1387 du cadastre communal. Il implique une emprise d'environ 52'060 m<sup>2</sup> (42'177 m<sup>2</sup> pour une zone mixte 15 LAT + 9'883 m<sup>2</sup> pour une zone de desserte 15 LAT) sur de la zone agricole, inventoriée en surfaces d'assolement (SDA). Le PA prévoit une surface de plancher déterminante (SPd) de 37'780 m<sup>2</sup>, ce qui correspond à une capacité d'accueil de 680 habitants et 76 emplois.

**Stratégie de dimensionnement de la zone à bâtir**

Le projet de PA est cohérent avec la stratégie de dimensionnement de la zone à bâtir d'AggloY de juin 2020 qui définit la programmation des mesures d'urbanisation à l'horizon 2030.

La Direction générale du territoire et du logement (DGTL) attire toutefois l'attention de la commune sur le fait que toute extension de la zone à bâtir sur des SDA avant l'utilisation des réserves comporte des risques en cas d'opposition et de procédure devant les tribunaux.

En effet, la mesure A11 du plan directeur cantonal indique que les communes, dans l'ordre :

1. réaffectent les terrains excédant les besoins ou peu adéquats au développement ;
2. densifient le territoire urbanisé ;
3. mettent en valeur les réserves et les friches, notamment par la densification.

L'extension de la zone à bâtir n'est admise que lorsque la capacité découlant des trois points précédents est insuffisante pour répondre aux besoins à 15 ans. Elle se fait en priorité dans les sites stratégiques, puis dans les périmètres compacts d'agglomération ou de centre et enfin en continuité du territoire urbanisé dans le respect de l'art. 15 LAT.

De plus, la mesure F12 du plan directeur cantonal et l'article 30 de l'Ordonnance sur l'aménagement du territoire du 28 juin 2000 (OAT ; RS 700.1) indiquent que des surfaces d'assolement (SDA) ne peuvent être classées en zone à bâtir que si l'objectif poursuivi ne peut pas être réalisé sans recourir à ces surfaces.

Par ailleurs, la DGTL précise que la démonstration du besoin (analyse de variantes et rationalité des emprises) devra être effectuée lors de l'examen préalable. Au terme de la procédure de mise à l'enquête et après traitement des éventuelles oppositions, le projet sera intégré à la liste des projets pouvant bénéficier de la marge cantonale des SDA, sous réserve que cette dernière soit suffisante. La liste sera ensuite soumise pour priorisation au Conseil d'Etat.

### **Densité**

La DGTL rappelle que lorsqu'une modification de la mesure d'utilisation du sol est prévue pour une zone, celle-ci est considérée comme une nouvelle zone et doit répondre à la mesure A11 du Plan directeur cantonal. Ainsi, les IUS minimaux de 0.625, respectivement de 1.25 selon la localisation de la zone, sont applicables en périmètre compact d'agglomération. Le projet de PA prévoit une zone d'habitation (IUS 0.9) conforme aux densités minimales en périmètre compact d'agglomération (IUS 0.625).

### **Dimensionnement**

La zone à bâtir prévue par le PA pour l'accueil de nouveaux habitants doit répondre aux besoins prévisibles pour les 15 années suivantes tels que définis par la loi fédérale sur l'aménagement du territoire (LAT ; RS 700) et la mesure A11 du plan directeur cantonal (PDCn).

Dans les agglomérations, le dimensionnement des zones à bâtir est établi et vérifié à l'échelle du périmètre compact de l'agglomération. Pour l'agglomération yverdonnoise, la croissance totale maximale allouée entre 2015 et 2030 est de 10'890 habitants.

Si au moment de l'approbation la croissance totale maximale allouée au périmètre compact de l'agglomération par la mesure A11 est atteinte, voire dépassée, la DGTL recommandera à la cheffe du Département des institutions et du territoire de ne pas approuver le plan.

### Questionnaire

Le questionnaire annoté fait partie intégrante de l'examen préliminaire et figure en annexe. En vue de l'élaboration du projet, le questionnaire est à considérer avec attention. En effet, la table des matières du rapport d'aménagement selon l'article 47 de l'ordonnance du 28 juin 2000 sur l'aménagement du territoire (OAT ; RS 700.1) se basera sur les thématiques identifiées par le questionnaire.

Les commentaires de la Direction générale du territoire et du logement (DGTL) qui figurent sur le questionnaire précisent les thématiques qui auraient été oubliées ou qui auraient été identifiées à tort.

### Détermination

Après analyse, nous constatons qu'il n'y a, a priori, pas de conflit entre les contraintes identifiées et les objectifs du projet. Les thématiques peuvent être traitées conformément au cadre légal. Le projet peut ainsi poursuivre la procédure LATC.

Au vu de la nature et de la complexité du projet, nous estimons qu'une phase de coordinations est nécessaire avant de transmettre le dossier à l'examen préalable. Ceci permettra d'élaborer un projet abouti et conforme aux bases légales.

Vous trouverez ci-après le déroulement de la phase de coordination.

### DÉROULEMENT DE LA COORDINATION

Lors de cette phase de coordination, les séances listées dans le tableau ci-dessous devront être tenues. Avant chaque séance, l'ensemble des éléments à présenter devra avoir été transmis. Une fois l'ensemble des documents nécessaires à la séance reçu, nous vous contacterons pour organiser cette séance.

Séance	Thématiques	Services concernés	Éléments à présenter
1	Justificatif de l'affectation et de l'emprise SDA Disponibilité foncière et plus-value	DGTL-AC  DGTL-AC	Chapitres y relatifs du rapport 47 OAT  Plan, articles, y relatifs du règlement et chapitres y relatifs du rapport 47 OAT
2	Accès	DGMR-Voyer	Plans et documents, y relatifs à la procédure LRou
3	Archéologie	DGIP-ARCHE	Périmètres sur PA et article réglementaire, y relatif
4	Bruit	DGE-ARC	Mesures sur le plan et article réglementaire, y relatif, pour l'OPB

Les thématiques mentionnées ci-dessus et les séances de coordination proposées concernent les éléments les plus complexes à traiter dans le cadre de l'élaboration du plan. La liste n'est pas exhaustive et pourra être complétée par la suite en fonction du résultat des séances de coordination.

## **INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES**

### **1. SERVICES CONCERNÉS PAR LE PROJET**

Les services suivants sont également concernés par le projet, ils seront sollicités lors de l'examen préalable, mais ne font pas l'objet d'une coordination :

- Service de la sécurité civile et militaire (SSCM) ;
- Direction générale de l'environnement (DGE) :
  - Direction de l'énergie (DGE-DIREN) ;
  - Direction de l'environnement industriel, urbain et rural (DGE-DIREV) ;
  - Direction des ressources et du patrimoine naturels (DGE-DIRNA) ;
- Etablissement cantonal d'assurance contre l'incendie et les éléments naturels (ECA) ;
- Direction générale du territoire et du logement, Division Logement (DGTL-DL) ;
- Direction générale de l'agriculture, de la viticulture et des affaires vétérinaires (DGAV) ;
- Direction générale de la mobilité et des routes (DGMR) ;
- Direction générale des immeubles et du patrimoine (DGIP).

### **2. COORDINATION DES PROCÉDURES**

En application du principe de la coordination des procédures (article 25a de la loi du 22 juin 1979 sur l'aménagement du territoire (LAT; RS 700)), le projet doit être vérifié conformément aux procédures suivantes :

- Loi du 10 décembre 1991 sur les routes (LRou; RSV 725.01)).

### **3. CONSULTATION AUPRÈS D'AUTRES ENTITÉS**

La commune est tenue d'effectuer une consultation auprès des offices fédéraux, entreprises de transports publics, etc. afin d'obtenir un préavis avant l'examen préalable :

- Office fédéral des routes (OFROU).

Le dossier qui sera transmis pour examen préalable comprendra toutes les pièces démontrant la bonne conduite de cette consultation.

#### 4. SUITE DE LA PROCÉDURE

Nous vous invitons à avancer dans l'élaboration de votre projet en vue de la première séance de coordination telle que proposée ci-dessus. Le contenu du dossier de planification sera précisé au fur et à mesure du déroulement de la procédure.

Cependant, vous pouvez juger celle-ci non nécessaire et présenter directement un dossier pour l'examen préalable. Nous rappelons que ce dernier sera unique et il reviendra alors à la commune, à l'issue de l'examen, de garantir la conformité du projet en vue de son approbation par le Département.

Nous vous prions de recevoir, Monsieur le Syndic, Mesdames et Messieurs les Municipaux, nos meilleures salutations.



Pierre Imhof  
directeur général



Denis Richter  
urbaniste

#### **Annexe**

Questionnaire de l'examen préliminaire annoté par la Direction générale du territoire et du logement, renvoyé par courriel

#### **Copie**

Bureau Parel SA à Lausanne










DGE-USJ

Services cantonaux : DGMR-Voyer / DGIP-ARCHE / DGE-ARC







### APERÇU DE L'ETAT DE L'EQUIPEMENT





LEGENDE :

	Non bâti		Bât		Zone d'habitation et mixte
	Zone d'activités		Zone d'activités publique		Autres zones
	Zone intermédiaire		Autres zones		Autres zones

	Etat de l'équipement		Terrains équipés
	Terrains partiellement équipés		Terrains non équipés

	Aptitude à la construction		Terrains propres à la construction de suite
	Terrains propres à la construction dans les 5 ans		Terrains propres à la construction après 5 ans

Etat sur 5 ans des zones constructibles









Reçu le

20 DEC. 2021

PLAREL SA, Lausanne

CH-1470 Estavayer-le-Lac, OFROU

**Courrier A**

PLAREL SA

A l'attention de Monsieur Pelli Samuel

Bd de Grancy 19 A

1006 Lausanne

Votre réf. :

Notre réf. : ASTRA-A-11663401/11-N05-VD-001512-1.ep

Collaborateur/trice : Natacha Gagnebin

Estavayer-le-Lac, le 17 décembre 2021

**Route nationale : N05**

**Canton : Vaud**

**Commune : Grandson**

**Requérant : Commune de Grandson**

**Km : 7.97**

**Coordonnées : 2593442 / 1185066**

**Parcelles : 1383;1385;1387;2052;1902**

**Objet : Plan d'affectation "Bellevue - Borné Nau Est"**

**Prise de position de l'Office fédéral des routes (OFROU) - Examen préalable**

**Préavis positif avec conditions**

Monsieur,

Par courriel du 18.10.2021, vous nous avez soumis la demande de préavis relative à l'objet cité en titre. Sur la base des plans et des documents figurant dans le présent dossier, nous avons examiné ce projet au sein de notre Office, notamment eu égard aux articles 23 et 24 de la loi fédérale du 8 mars 1960 sur les routes nationales (LRN ; RS 725.11), à l'ordonnance du 7 novembre 2007 sur les routes nationales (ORN ; RS 725.111), à l'ordonnance du 15 décembre 1986 sur la protection contre le bruit (OPB ; RS 814.41), et vous faisons part des conditions et des remarques suivantes :

**1 En fait**

La commune de Grandson soumet pour examen préalable le plan d'affectation "Bellevue - Borné Nau Est" sur les parcelles n° 1383, 1385, 1387, 2052, 1902 du registre foncier (RF) de la commune de Grandson.

**2 Bases juridiques**

- Loi fédérale sur les routes nationales du 8 mars 1960 (LRN ; RS 725.11)
- Ordonnance du 7 novembre 2007 sur les routes nationales (ORN ; RS 725.111)
- Ordonnance du 15 décembre 1986 sur la protection contre le bruit (OPB ; RS 814.41)

### 3 Appréciation du projet

Nous prenons acte qu'une partie du projet cité en titre se situe à l'intérieur des alignements de la route nationale, notamment la zone de verdure.

A ce titre, le Requérant doit savoir que les constructions situées à l'intérieur des alignements des routes nationales **sont autorisées à bien plaie** et doivent, sur demande de l'OFROU, être déplacées au frais du Requérant et sans droit à réparation, si des travaux de modification ou d'extension de l'infrastructure autoroutière ou des raisons de sécurité des RN l'exigent.

Concernant la question « bruit », nous n'avons pas de remarques à formuler. En effet, les évaluations réalisées et les mesures de protection contre le bruit prévues sont conformes. Celles-ci devront être mises en œuvre lors de la phase d'exécution.

Compte tenu de ce qui précède, l'OFROU formule un **préavis positif** en matière de police des constructions, sous réserve des remarques ci-dessus et des conditions ci-dessous :

- 3.1 Les phases ultérieures de la procédure devront être soumises à notre Office pour contrôle.
- 3.2 Lors de la phase du permis de construire, le traitement des façades des constructions projetées devra être conçu de manière à n'avoir aucun impact (effet miroir) sur les usagers de la route nationale.
- 3.3 Toujours dans la phase du permis de construire, les éventuelles installations solaires photovoltaïques prévues devront être installées et orientées de manière à ne pas créer des problèmes d'éblouissement (effet miroir) aux usagers de la RN N05.

### 4 Emoluments

Aucun émolument ne sera perçu pour l'établissement du présent préavis.

Une copie de l'autorisation de construire devra être envoyée par e-mail ([pcf1@astra.admin.ch](mailto:pcf1@astra.admin.ch)) à l'Office fédéral des routes (OFROU), Filiale 1, Place de la Gare 7, 1470 Estavayer-le-Lac, avec l'indication des voies de recours.

D'avance, nous vous remercions de prendre bonne note de ce qui précède et vous prions de croire, Monsieur, à l'assurance de notre considération distinguée.

**Division Infrastructure routière Ouest**  
**Filiale Estavayer-le-Lac**

*N. Gagnebin -*

Natacha Gagnebin  
Support  
Spécialiste Police des constructions

Copie(s) à :

- Commune de Grandson, Rue Basse 57, 1422 Grandson
- Unité territoriale IX, Direction, Route Cantonale 2, 2017 Boudry
- OFROU; Martine Macheret

Municipalité  
de la Commune de Grandson  
Rue Basse 57  
1422 Grandson

Personne de contact : Denis Richter  
T 021 316 74 30  
E denis.richter@vd.ch  
N/réf. 135763/DRR-nva

Lausanne, le 16 septembre 2022

**Commune de Grandson**  
**Plan d'affectation Bellevue-Borné Nau Est**  
**Examen préalable**

Monsieur le Syndic, Mesdames et Messieurs les Municipaux,

Veuillez trouver ci-dessous l'examen préalable du plan d'affectation Bellevue-Borné Nau Est.

**HISTORIQUE DU DOSSIER**

Étape	Date	Documents
Accord préliminaire	27.04.2020	Documents usuels
Réception du dossier pour examen préalable	26.04.2022	Cf composition du dossier
Examen préalable	Ce jour	Préavis des services cantonaux

**COMPOSITION DU DOSSIER SOUMIS POUR EXAMEN PREALABLE**

Documents	Date
Plan au x :xxx	31.03.2022
Règlement	31.03.2022
Rapport d'aménagement selon l'article 47 OAT	31.03.2022
5 annexes	Diverses dates

## AVIS

Le tableau ci-dessous représente une vision synthétique de la prise en compte des principales thématiques de la planification. Les services responsables de ces thématiques sont également relevés dans le tableau.

Pour chaque thématique et sur la base des préavis détaillés des services cantonaux consultés et de notre appréciation, le dossier a été classé selon trois catégories.

La définition de chaque catégorie est la suivante :

- **Conforme** : le traitement de la thématique répond au cadre légal.
- **Non conforme** : le traitement de la thématique ne répond pas au cadre légal :
  - **A transcrire** : Les modifications nécessaires sont clairement identifiées par les demandes des services cantonaux.
  - **A analyser** : Les modifications nécessaires impliquent une analyse / étude complémentaire dont les résultats ne sont pas encore clairement connus.

Le présent examen préalable est unique. Les préavis des services contiennent tous les éléments permettant à la Commune de modifier son projet afin de le rendre conforme à la loi et au plan directeur cantonal.

Thématiques		Conforme	Non conforme A transcrire	Non conforme A analyser
Principes d'aménagement	Planification directrice	DGTL-DAM		
Principes d'aménagement	Stabilité des plans	DGTL-DAM		
Principes d'aménagement	Dimensionnement	DGTL-DIP		
Principes d'aménagement	Territoire urbanisé	DGTL-DAM		
Principes d'aménagement	Disponibilité foncière		DGTL-DIP/AF	
Principes d'aménagement	Plus-value	DGTL-DAM		
Principes d'aménagement	Equipements	DGTL-DAM		
Principes d'aménagement	Information et participation	DGTL-DAM		
Affectation	Zone centrale 15 LAT	DGTL-DAM		
Affectation	Zone de verdure 15 LAT	DGTL-DAM		
Affectation	Zone de desserte 15 LAT	DGTL-DAM		
Affectation	Surfaces d'assolement	DGTL-DAM		
Mobilité	Accès		DGTL-DIP/AF DGMR-P/MT DGMR-FS	

Mobilité	Transports publics		DGMR-P	
Patrimoine culturel	Archéologie			DGIP-ARCHE
Patrimoine naturel	Inventaire naturel		DGE-BIODIV	
Protection de l'homme et de l'environnement	Notice d'impact sur l'environnement	CIPE		
Protection de l'homme et de l'environnement	Mesures énergétiques		DGE-DIREN	
Protection de l'homme et de l'environnement	Bruit		DGE-ARC	
Protection de l'homme et de l'environnement	Rayonnement non ionisant	DGE-ARC		
Protection de l'homme et de l'environnement	Eaux		DGE-EAU/HG	
Protection de l'homme et de l'environnement	Dangers naturels	DGE-GEODE/DN		

La Commune doit également prendre en compte les demandes d'adaptation de forme des services.

Au vu du traitement non conforme de certaines thématiques, nous estimons que le projet n'est, en l'état, pas compatible avec le cadre légal.

Les thématiques concernées peuvent être mises en conformité en suivant les demandes des services. Si vous souhaitez poursuivre la procédure sans modification, nous proposerons au Département de ne pas approuver cette planification.

Nous vous rappelons qu'en application de l'article 20, alinéa 1 du règlement sur l'aménagement du territoire (RLAT ; BLV 700.11.2), le présent rapport d'examen préalable devra être joint au dossier soumis à l'enquête publique.

Par ailleurs, en application de l'article 25a de la loi du 22 juin 1979 sur l'aménagement du territoire (LAT ; RS 700), le projet doit être coordonné aux procédures suivantes :


- Loi sur les routes – plusieurs projets.
- Liés à l'établissement d'une convention pour régler les aspects fonciers, d'équipement et financiers.

Pour plus de précisions, nous vous prions de vous référer aux deux fiches d'application relatives à la procédure de légalisation des plans disponibles sur notre site internet.

Le présent examen préalable repose sur les bases légales applicables. Nous réservons notre avis sur les adaptations du projet qui découleraient d'une évolution du cadre légal.

Tout droit du département pour l'approbation demeure expressément réservé.

Nous vous prions de recevoir, Monsieur le Syndic, Mesdames et Messieurs les Municipaux, nos meilleures salutations.



Yves Noirjean  
directeur de l'aménagement



Denis Richter  
urbaniste

**Copie**

Services cantonaux consultés  
Bureau Plarel SA à 1006 Lausanne

Personne de contact : Denis Richter  
T 021 316 74 30  
E denis.richter@vd.ch  
N/réf. 135763/DRR-nva

Lausanne, le 16 septembre 2022

**Commune de Grandson**  
**Plan d'affectation communal Bellevue-Borné Nau Est**  
**Examen préalable**

#### **PRÉAVIS DES SERVICES CANTONAUX**

Les points précédés d'une puce de type "●" sont des demandes qui doivent être prises en compte.

### **DIRECTION GÉNÉRALE DU TERRITOIRE ET DU LOGEMENT (DGTL)**

#### **Direction de l'aménagement (DGTL-DAM)**

## **1 BASES LÉGALES**

- Loi du 22 juin 1979 sur l'aménagement du territoire (LAT ; RS 700) ;
- ordonnance du 28 juin 2000 sur l'aménagement du territoire (OAT ; RS 700.1) ;
- loi du 4 décembre 1985 sur l'aménagement du territoire et les constructions (LATC ; BLV 700.11) ;
- règlement sur l'aménagement du territoire du 22 août 2018 de la loi sur l'aménagement du territoire et les constructions (RLAT ; BLV 700.11.2) ;
- plan directeur cantonal.

## **2 CONTEXTE**

Le périmètre du plan d'affectation Bellevue-Borné-Nau Est (ci-après PA BBN-E) se situe au nord du territoire urbanisé communal, attenant à l'autoroute. Il comprend deux grandes parcelles, d'une surface totale de 50'629 m<sup>2</sup>, colloquées en zone agricole 16 LAT, actuellement libres de constructions, et inventoriées en surface d'assolement ainsi que deux domaines publics (DP 10 et 11) d'une surface totale de 1'646 m<sup>2</sup>. Il est prévu d'affecter le secteur en zone centrale 15 LAT, zone de verdure 15 LAT et zone de desserte 15 LAT.

Ce territoire a été identifié comme périmètre de planification communale à établir en extension du périmètre compact - AggloY de 2012.

## 2.1 PRINCIPES D'AMENAGEMENT

### 2.1.1 Territoire urbanisé

Le périmètre du PA BBN-E se situe en dehors du périmètre du territoire urbanisé. Il est toutefois considéré comme une extension du périmètre compact d'AggloY.

### 2.1.2 Disponibilité foncière

L'article 14.1 Disponibilité des terrains du règlement (et non 11.1 comme décrit dans le rapport d'aménagement 47 OAT) prévoit un délai de 12 ans pour réaliser les constructions ainsi que les sanctions applicables en cas de non-respect de ce délai.

### 2.1.3 Plus-value

Le chapitre 4.6 du rapport d'aménagement 47 OAT précise que les deux biens-fonds 1385 et 2052 seront soumis à une compensation sous forme d'une taxe sur la plus-value, dont les modalités sont définies aux art. 65 et ss LATC.

### 2.1.4 Equipement

Le chapitre 3.4 du rapport d'aménagement 47 OAT précise que la faisabilité, sans frais disproportionnés, des équipements (conduites et voies d'accès) pour l'ensemble du secteur est assurée.

## 2.2 REMARQUES DE DÉTAILS

### 2.2.1 Zone centrale 15 LAT

Pas de remarques.

### 2.2.2 Zone de verdure 15 LAT

Pas de remarques.

### 2.2.3 Zone de desserte 15 LAT

Pas de remarques.



#### 2.2.4 Surface d'assolement

Le projet sera proposé, comme un projet stratégique, par la DGTL pour accord du Conseil d'Etat, dans le cadre de la priorisation des surfaces d'assolement (SDA) pour la fin du 2e semestre 2022.

### 3 **NORMAT**

Les fichiers informatiques (géodonnées) respectant la directive cantonale sur la normalisation des données de l'aménagement du territoire (NORMAT 2) devront être transmis à la DGTL ([interlis.normat@vd.ch](mailto:interlis.normat@vd.ch)) simultanément à l'envoi du dossier pour approbation. Celle-ci ne pourra intervenir qu'après la validation des géodonnées (art. 22 al. 3 RLAT).

### 4 **RÉPONDANT DAM**

Denis Richter

#### **Direction des projets territoriaux (DGTL-DIP)**

---

#### **Agglomérations et régions**

---

##### Dimensionnement de la zone à bâtir

La zone à bâtir du plan pour l'accueil de nouveaux habitants doit répondre aux besoins prévisibles pour les 15 années suivantes tels que définis par la loi fédérale sur l'aménagement du territoire (LAT ; RS 700) et la mesure A11 du plan directeur cantonal (PDCn).

Dans les agglomérations, le dimensionnement des zones à bâtir est établi et vérifié à l'échelle du périmètre compact de l'agglomération. Pour l'agglomération yverdonnoise (AggloY), la croissance totale maximale allouée entre 2015 et 2036 est de 14'190 habitants.

Les nouveaux habitants prévus par le plan d'affectation Bellevue Borné Nau Est n'engendrent pas de dépassement de la croissance allouée par la mesure A11 PDCn pour l'agglomération et la densité prévue (IUS 0.83) est conforme aux densités minimales en périmètre compact d'agglomération

Avec une capacité d'accueil de 680 habitants, le projet de plan d'affectation de Bellevue Borné Nau Est, contribue à répondre à la croissance attendue dans l'agglomération

Le rapport 47 OAT démontre la nécessité de recourir aux surfaces d'assolement pour ce projet, reconnu comme prioritaire dans le cadre de la stratégie et de la priorisation effectuée par l'agglomération. Situé à proximité des équipements publics (centre sportif, collège) et en périmètre compact, le site de Bellevue Borné Nau Est est identifié depuis 2008 dans le projet d'agglomération comme secteur de développement

A noter que, si au moment de l'approbation du plan, l'enveloppe allouée à l'agglomération est atteinte, voire dépassée, la Direction générale du territoire et du logement recommandera à la cheffe du Département des institutions, du territoire et du sport, de ne pas approuver le plan.

### **Sites et projets stratégiques – Améliorations foncières**

---

#### **1. Bases légales**

- Art. 50 LATC et 4 LAF

#### **2. Généralités**

Le dossier a été examiné en regard du principe de coordination entre les aspects fonciers et l'aménagement du territoire.

#### **3. Préavis**

##### Convention

Le rapport 47 OAT mentionne que les propriétaires se sont engagés à régler par convention toutes les questions relatives aux aspects fonciers, techniques et financiers du plan d'affectation.

- La DGTL-DIP/Améliorations foncières demande que la convention signée accompagne le dossier du plan d'affectation lors de son approbation par le Département.

##### Domaines publics

Une fraction de la parcelle no 1385 sera décadastrée pour être affectée respectivement aux DP 10 et 11.

- Le projet de décadastration sera mis à l'enquête publique conformément à l'art. 13 de la loi sur les routes et simultanément à l'enquête publique du plan d'affectation.

Un tronçon du DP 11 est désaffecté.

- Le projet de désaffectation sera mis à l'enquête publique conformément à l'art. 17 de la loi sur les routes et simultanément à l'enquête publique du plan d'affectation. La surface désaffectée entrera dans le patrimoine privé de la Commune. La convention précitée comprendra un point sur la vente de la partie désaffectée du DP au propriétaire de la parcelle no 1385.

##### Liaison cyclable

Les liaisons cyclables indiquées sur le plan sont situées sur le domaine public. Les aménagements de ces liaisons dépendent de la loi sur les routes et ne sont pas liés au plan d'affectation.

- La DGTL-DIP/Améliorations foncières demande de retirer l'article 11.3 du projet de règlement et le symbole y relatif sur le plan.

Itinéraires modes doux (art. 11.2 du projet de règlement) / Liaison mobilité douce (sur le plan)

- Il convient d'accorder les appellations.

Il est également pris note selon le règlement que la liaison mobilité douce est-ouest est limitée au seul usage des habitants du quartier (pas de caractère public).

Zone de desserte

Le projet propose une zone de desserte le long de l'autoroute. Son assiette correspond à une future servitude de passage à pied et pour tous véhicules à usage public. Or seuls les DP peuvent être affectés en Zone de desserte.

- La DGTL-DIP/Améliorations foncières demande à la Commune d'opter pour l'une des deux solutions suivantes :

1) soit affecter cette surface en Zone de desserte auquel cas un projet routier pour la création d'un DP sera mis à l'enquête publique conformément à l'art. 13 de la loi sur les routes et simultanément à l'enquête du plan d'affectation.

2) soit affecter cette surface en Aire de mouvement ou créer une Aire de circulation sur laquelle s'implantera une servitude de passage publique qui fera l'objet d'une l'enquête publique conformément à l'art. 13 de la loi sur les routes (enquête simultanée à celle du plan d'affectation).

**4. Coordonnées du répondant**

Denis Leroy

**Direction du logement (DGTL-DIL)**

---

Préambule

La Direction du logement (ci-après : DIL) de la Direction générale du territoire et du logement (DGTL) du Département des institutions et du territoire (DIT) est consultée dans le cadre de la circulation pour examen préalable du plan d'affectation (ci-après : PA) « Bellevue – Borne Nau Est » de la Commune de Grandson.

Analyse

Les terrains situés entre le complexe scolaire et sportif de Borné Nau, le chemin des Pâquiers et le tracé de l'autoroute A5 sont identifiés par le PDCom de Grandson et par le projet d'agglomération AggloY comme un secteur de développement pour accueillir une partie (680 habitants et 76 emplois) de la croissance démographique attendue ces 15 prochaines années dans le périmètre compact de l'agglomération, en raison notamment de la disponibilité foncière exceptionnelle du site.

Le secteur étant actuellement affecté à la zone agricole, un changement d'affectation sur une surface de 5.2 ha est nécessaire.

Le total des droits à bâtir maximum autorisés par le PA est équivalent à 37'780 m<sup>2</sup> de surface de plancher déterminante (SPd) avec un maximum de 34'000 m<sup>2</sup> de SPd dévolue au logement.

La DIL note que le PACom ne prévoit pas de quota de logement d'utilité publique (ci-après : LUP).

### Conclusions

La DIL encourage la commune à prévoir des quotas de LUP au sens de l'article 28 al. 1 let. b LPPPL.

En matière d'affectation, la fiche LUP, accessible sur : <https://www.vd.ch/themes/territoire-et-construction/amenagement-du-territoire/plan-d-affectation-communal/fiches-d-application/>, apporte des renseignements utiles à la politique de planification des LUP.

La DIL demeure à disposition des autorités ou de leurs mandataires pour accompagner la mise en œuvre d'une politique de création de LUP dans la planification territoriale.

A l'échelle d'un PA, le quota LUP peut avantageusement être indiqué dans un périmètre donné, de façon que les LUP puissent être concentrés sur un bâtiment, ce qui ouvre la voie plus aisément à une mise en œuvre avec l'obtention des mesures de facilitations de financements offertes par les pouvoirs publics. Les coopératives en particulier ont alors accès à des mesures soutenues par la confédération et le canton.

La DIL rappelle que les LUP offrent des logements accessibles à la majeure partie de la population et sont durablement soustraits à la spéculation. Ceux-ci regroupent les logements à loyers abordables (LLA), les logements subventionnés à loyers modérés (LLM), les logements protégés pour personnes âgées (LP) et les logements étudiants (LE).

Concernant les catégories particulières des LLM, LP ou LE, la DIL pourra également être consultée en amont pour étudier la faisabilité de demandes de cautionnement, prêts ou subventions relatives à ces objets.

### Remarque

Pour l'Office fédéral du logement (OFL), les logements d'utilité publique sont ceux dont les propriétaires sont des maîtres d'ouvrages d'utilité publique dont les statuts sont approuvés par l'OFL. Afin d'éviter toute confusion sur la qualification légale de logement d'utilité publique (LUP), il convient, dans les dispositions des règlements d'application de préciser : Logements d'utilité publique au sens de la loi cantonale sur la préservation et la promotion du parc locatif (LPPPL ; BLV 840.15). Cet ajout permet à tous propriétaires actuels et futurs de posséder et d'exploiter les LUP planifiés.

Référence : Noemi Redondo

## DIRECTION GENERALE DE L'ENVIRONNEMENT (DGE)

### Direction de l'énergie (DGE-DIREN)

#### 1 Bases légales

- RS 814.01 Loi fédérale sur la protection de l'environnement (LPE) du 07.10.83
- RS 730.01 Loi vaudoise sur l'énergie (LVLEne) du 16.05.06 révisée

#### 2 Préavis

##### 2.1 Règlement du PA

- La DGE-DIREN demande une modification de l'article 9.8 al. 3 du règlement concernant les panneaux solaires.

En effet, le fait d'exiger que ces installations se situent à 1 mètre en retrait des bords des toitures et qu'elles soient compatibles avec une végétation extensive est plus contraignant que le droit fédéral, ce qui ne peut pas être justifié pour ce plan d'affectation. L'art 32a OAT prévoit les conditions dans lesquelles les installations solaires sont considérées comme suffisamment adaptées aux toits. Ces conditions ont d'ailleurs été révisées récemment avec une mise en vigueur au premier juillet 2022. Les installations solaires répondant à ces conditions sont donc simplement à annoncer à la Municipalité, qui ne peut les refuser. La DGE-DIREN propose la reformulation suivante :

« Les panneaux solaires photovoltaïques et les panneaux solaires thermiques suffisamment adaptées aux toits selon les art. 18a, al. 1, LAT et 32a OAT, ne nécessitent pas d'autorisation et devront être intégrés au concept de toiture végétalisée. »

#### 3. Répondante

Céline Pahud

### Direction de l'environnement industriel, urbain et rural (DGE-DIREV)

#### Division air, climat et risques technologiques (DGE-ARC)

##### Lutte contre le bruit

#### 1. Bases légales

- RS 814.01 Loi fédérale sur la protection de l'environnement (LPE) du 07.10.83
- RS 814.41 Ordonnance fédérale sur la protection contre le bruit (OPB) du 15.12.86.

#### 2. Généralités

#### 3. Préavis

Degré de sensibilité au bruit (DS) :

Les DS permettent de fixer les valeurs limites des zones auxquelles ils sont attribués.

La Direction générale de l'environnement (DGE) accepte l'attribution du degré de sensibilité DSIII aux différentes zones du PA.

**Utilisation accrue des voies de communication (art. 9 OPB)**

Pour des zones situées à l'intérieur du périmètre de centre, la DGE considère que le seuil de perceptibilité du bruit est atteint pour toute augmentation de la charge sonore de plus de 1 dB(A).

La notice d'impact sur l'environnement du 28.10.2021 du bureau Ecoscan (ci-après NIE) montre que les exigences de l'article 9 de l'OPB liées au trafic supplémentaire induit par le développement du PA sont respectées.

**Bruit d'exploitation du PA**

**Accès / parking :**

Les nouveaux accès et installations de parking doivent respecter les exigences de l'art. 7 OPB

La NIE montre que les exigences de l'OPB sont respectées pour les accès planifiés dans le PA.

La NIE montre qu'il existe un risque de dépassement des exigences de l'OPB. Des dispositions sont proposées. Le règlement précise qu'une étude acoustique devra être effectuée au stade du permis de construire afin de démontrer que les mesures mises en œuvre permettent de respecter les exigences légales.

**Exposition au bruit routier du PA**

L'annexe No 3 de l'OPB fixe les valeurs limites d'exposition au bruit du trafic routier.

**Art 29 OPB**

Pour une zone nouvellement affectée à la construction de locaux à usage sensible au bruit, les valeurs de planification sont à prendre en compte.

Le PA et son art. 12.1 du règlement imposent la réalisation de dispositifs de protection contre le bruit. Ils définissent de manière détaillée les caractéristiques minimales des éléments de protection à mettre en œuvre (bâtiment de parking écran, retrait des attiques avec parapet plein...).

- L'art. 12.1 doit être complété afin de préciser qu'une étude acoustique doit être fournie avec les demandes de permis de construire pour démontrer le respect des exigences légales du projet définitif.

Selon la NIE, ces dispositions permettent de respecter les exigences de l'OPB, à l'exception d'un secteur à l'extrémité ouest côté autoroute et dans une moindre mesure sur un retour d'environ 10

à 14m mètres de la façade latérale. Ce secteur est situé derrière l'extrémité du bâtiment écran et ne bénéficie donc pas de la continuité de sa protection. Seuls les 3 premiers niveaux sont concernés, les attiques bénéficiant du dispositif de retrait avec parapet plein.

- A l'absence de dispositions réglementaires permettant de garantir les exigences de l'OPB dans ce secteur, la DGE demande que ce point soit traité par exemple en excluant les ouvrants donnant sur des locaux à usages sensibles (ci-après LUS) dans ce secteur donnant sur l'autoroute, ou en proposant et dimensionnant toute autre mesure (loggia avec ouverture uniquement sur façade autoprotégée, prolongation provisoire de butte antibruit sur la parcelle adjacente...)
- L'alinéa 3 de l'art. 9.4 du règlement renvoie à l'art. 9.1 au lieu de 12.1 pour la définition des secteur PB du plan. A corriger.

#### **4. Coordonnées du répondant de la DGE-ARC**

Bertrand Belly

#### Protection contre le rayonnement non ionisant

##### **1. Bases légales**

- RS 814.01 Loi fédérale sur la protection de l'environnement (LPE) du 07.10.83
- RS 814.710 Ordonnance fédérale sur la protection contre le rayonnement non ionisant (ORNI) du 23.12.99.

##### **2. Généralités**

L'ORNI définit d'une part des valeurs limites d'immissions (protégeant des dommages à la santé qui sont prouvés scientifiquement) et d'autre part des valeurs limites de l'installation (prenant en compte le principe de prévention).

Les sources de rayonnement concernées sont en particulier les lignes hautes tensions, les stations de bases de téléphonie mobile, les lignes de chemins de fer.

##### **3. Préavis**

Pour la délimitation de nouvelles zones à bâtir, les valeurs limites de l'installation doivent impérativement être respectées.

La NIE précise qu'à proximité du projet, il existe une station de base GSON de l'opérateur Swisscom qui s'est engagé à modifier son installation pour tenir compte des futurs développements du PA.

La DGE/DIREV-ARC approuve cette planification quant aux aspects de protection contre le rayonnement non ionisant.

#### **4. Coordonnées du répondant de la DGE-ARC**

Bertrand Belly

## Division protection et qualité des eaux (DGE-PRE)

---

N'a pas de remarque à formuler.

Référence : Gabrielle Hack

## Division assainissement

---

### Assainissement urbain et rural (DGE-ASS/AUR)

#### **1. Bases légales**

- Art 7, 10 et 11 LEaux (Loi fédérale sur la protection des eaux)
- Art. 5 OEaux (Ordonnance sur la protection des eaux)
- Art. 20 LPEP (Loi sur la protection des eaux contre la pollution)
- Art. 49 LATC (Loi sur l'aménagement du territoire et les constructions)

#### **2. Généralités**

Toutes les eaux usées produites à l'intérieur du PA devront être raccordées à la station d'épuration centrale. Les eaux claires ne doivent pas parvenir au réseau d'eaux usées à l'aval.

Les eaux claires ne doivent parvenir en aucun cas à la station d'épuration centrale. Si les conditions locales le permettent, celles-ci doivent être infiltrées dans le sous-sol, au moyen d'ouvrages ad hoc. Dans le cas où elles seront raccordées au collecteur d'eaux claires existant, la capacité d'écoulement de ce dernier devra, le cas échéant, être vérifiée.

Les eaux de ruissellement doivent être évacuées et/ou traitées conformément à la directive « Gestion des eaux urbaines par temps de pluie » de la VSA.

Le dimensionnement des ouvrages d'évacuation et de traitement des eaux à l'aval d'un projet urbanistique doit être vérifié avant toute délivrance de permis de construire.

Le Plan Général d'Evacuation des Eaux (PGEE) de la Commune de Grandson, approuvé le 9 juillet 2007, ne tient pas compte du PA.

#### **3. Préavis**

Le PGEE en vigueur ne tient pas compte du PA et le dimensionnement des infrastructures d'évacuation des eaux claires et usées à l'aval n'a pas explicitement été vérifié. Nous partons du principe que le rapport technique « Concept de gestion des eaux & Equipements collectifs » du 5 février 2015 a été intégré au concept d'évacuation des eaux de ce plan d'affectation et que les surfaces nécessaires aux ouvrages de rétention (nouilles) sont réservées.

Conformément à l'art. 5 OEaux, une fois le PA adopté, il incombe à l'autorité communale de mettre à jour le PGEE en relation avec les nouvelles données induites par les modifications de la zone à bâtir.



#### **4. Coordonnées du répondant dudit service**

Emmanuel Poget

#### **Direction des ressources et du patrimoine naturels (DGE-DIRNA)**

---

#### **Division géologie, sols et déchets (DGE-GEODE)**

---

#### **Dangers naturels (DGE-GEODE/DN)**

##### **Préambule**

Sur mandat de la Direction générale de l'environnement (DGE), l'Unité des Dangers Naturels (DGE-DN) établit le préavis de synthèse relatif aux dangers naturels sur la base des préavis de l'ensemble des Divisions compétentes au sein de la DGE (EAU, FORET). Au besoin, les cas sont discutés en Commission interservices des dangers naturels (CIDN).

Situation de dangers d'après les dernières données de base

Le plan d'affectation « Bellevue – Borné Nau Est », composé des parcelles 1385 et 2052, n'est exposé à aucun danger selon les dernières cartes de dangers naturels et les dernières cartes de dangers indicatives. Présence de danger de ruissellement selon la dernière carte d'aléa de ruissellement.

##### **Préavis et remarques**

La DGE constate que la problématique des dangers naturels a bien été prise en considération dans le rapport d'aménagement selon l'art.47 OAT du PACom en cours de révision. Le PA est situé dans un secteur où il n'y a pas de danger et ne nécessite donc aucune transcription des dangers naturels dans son plan et dans le règlement.

La DGE émet donc un préavis « sans remarque » concernant les dangers naturels.

#### **Carrières et dépôts d'excavation (DGE-GEODE/CADE)**

D'une manière générale, les secteurs délimités dans le plan directeur des carrières (PDCar) doivent être pris en compte. En l'occurrence, le périmètre du projet soumis à l'examen des services n'empiète pas sur un secteur retenu au PDCar.

Il est par ailleurs rappelé qu'en application de l'article 3 alinéa 1 de la loi sur les carrières (LCar), au cas où des matériaux minéraux valorisables seraient mis au jour dans le cadre d'un projet d'aménagement des terrains concernés, leur valorisation en quantités limitées (selon l'appréciation du service compétent) peut être envisagée dans le cadre de la procédure applicable pour l'aménagement et la construction de ces parcelles, au sens de la loi sur l'aménagement du territoire et les constructions (LATC).

Référence : Raphaël Yersin

Gestion des déchets (DGE-GEODE/GD)

N'a pas de remarque à formuler.

Référence : Philippe Veuve

Protection des sols (DGE-GEODE/SOLS)

Les demandes de permis de construire (y compris travaux d'équipement et de préparation des parcelles) devront impérativement traiter la protection, la gestion et la valorisation des sols conformément à la DMP864. En outre, les filières de valorisation des sols décapés devront être décrites et introduites dans les demandes de permis de construire.

Le règlement et le rapport selon l'art. 47 OAT doivent être complétés en ce sens, avec respectivement une charge pour les demandes de permis de construire et l'évaluation indicative des effets du projet sur les sols.

Note de la DGTL : ces aspects relevant du domaine du permis de construire, il n'est pas nécessaire de reprendre ces exigences au stade de la planification

Bases légales

- Loi fédérale sur la protection de l'environnement (LPE) RS 814.01
- Ordonnance du 1er juillet 1998 sur les atteintes portées aux sols (OSol) RS 814.12
- Ordonnance sur la limitation et l'élimination des déchets (OLED) RS 814.600
- Règlement d'application de la loi fédérale du 7 octobre 1983 sur la protection de l'environnement (RVLPE) du 8 novembre 1989 RS 814.01.1
- Sols et Constructions ; état de la technique et des pratiques. Connaissance de l'environnement no 1508, OFEV, Bern, Bellini E., 2015
- Directive cantonale, Protection des sols sur les chantiers, Direction générale de l'environnement, division Géologie, Sols et Déchets, 2019 (DMP 863)
- Norme VSS-SN 640 581 Terrassement, sol Protection des sols et construction, 2017-12
- Directive cantonale, Etudes pédologiques relatives à la protection des sols sur les chantiers, Direction générale de l'environnement, division Géologie, Sols et Déchets, 2014 (DMP 864)

Référence : François Füllemann

Division ressources en eau et économie hydraulique (DGE-EAU)

---

Economie hydraulique (DGE-EAU/EH)

N'a pas de remarque à formuler.

Référence : Jean-Christophe Dufour

Eaux souterraines - Hydrogéologie (DGE-EAU/HG)

### 1. Bases légales

- Loi fédérale sur la protection des eaux (LEaux)
- Ordonnance fédérale sur la protection des eaux (OEaux)
- Loi cantonale vaudoise sur la police des eaux dépendant du domaine public (LPDP)

### 2. Généralités

Le périmètre du plan d'affectation « Bellevue - Borné Nau » de la commune de Grandson (ci-après : « PA ») se situe en secteur Au de protection des eaux. Dans le secteur Au de protection des eaux, il est interdit de mettre en place des installations qui sont situées au-dessous du niveau moyen de la nappe souterraine (OEaux, al. 2 du point 211 de l'Annexe 4).

### 3. Préavis

En conséquence, la profondeur des constructions souterraines devra être limitée en fonction du niveau moyen de la nappe souterraine. De plus, la circulation de la nappe devra être assurée entre l'amont et l'aval du projet. Le niveau piézométrique ne devra pas être sensiblement modifié par rapport à l'état naturel, de manière à ne pas créer d'effet de barrage hydraulique.

Il est pris connaissance de la conception du stationnement, qui se concentre dans le parking végétalisé faisant également office de paroi anti-bruit au Nord du PA et implanté au-dessus du niveau naturel. Celle-ci permettra d'éviter des excavations importantes sous les bâtiments.

#### 3.1 Rapport d'aménagement

Le rapport stipule au chapitre 4.2 que le PA se situe entièrement en secteur Au de protection des eaux et mentionne les obligations légales principales en matière de protection des eaux, en particulier que les constructions et installations doivent être implantées au-dessus du niveau piézométrique moyen de la nappe souterraine.

#### 3.2 Plan

Pas de remarque.

#### 3.3 Règlement d'application

Il est pris note de l'article 12.7 relatif à la protection des eaux souterraines.

- Il y a toutefois lieu de préciser qu'il s'agit du niveau piézométrique moyen de la nappe souterraine.

### **3.4 Notice d'impact sur l'environnement**

Il est pris note du point 5.4.4 relatif aux eaux souterraines. La référence à l'article du règlement du PA est toutefois erronée.

- La référence à l'article 63 al. 4 du règlement sera corrigée au point 5.4.4. NB : Le nombre de niveau sous le terrain est limité à 1 à l'article 9.4 du règlement du PA.

Par ailleurs, il est pris note que les charges de la notice d'impact sur l'environnement « Permis de construire » sont en cours d'élaboration concernant le thème des eaux souterraines.

## **4. Coordonnées du répondant dudit service**

Thierry Lavanchy

## **Division biodiversité et paysage (DGE-BIODIV)**

---

### **1. BASES LEGALES ET REFERENCES**

- Art. 18 LPN, 15 OPN, 4 et 4a LPNMS, 1 et 27 LATC
- PDirCant, Stratégie E, Mesures E21, E22

### **2. SITUATION**

Le projet a déjà fait l'objet, à plusieurs reprises, de préavis de la part de la DGE-BIODIV, dont le dernier en date du 28 décembre 2017.

Dans le cadre des aménagements extérieurs, la DGE-BIODIV constate plusieurs améliorations (augmentation de la zone de dégagement, ajout d'un parc, ...), alors que sur certains points les exigences en termes de protection de la biodiversité ont été revues à la baisse par rapport au précédent projet : les noues ont été supprimées, le projet de 2017 prévoyait au minimum 90% d'essences indigènes pour les aménagements extérieurs, alors que le projet actuel permet une arborisation « majoritairement » composée d'essences indigènes.

### **3. PREAVIS**

#### **3.1 Rapport 47 OAT (bureau Plarel SA, version du 31 mars 2022)**

La DGE-BIODIV n'a pas de remarque à formuler sur ce document.

#### **3.2 Plan (bureau Plarel SA, version du 31 mars 2022)**

La DGE-BIODIV n'a pas de remarque à formuler sur ce document.

### 3.3 Règlement (bureau Plarel SA, version du 31 mars 2022)

La zone de verdure peut accueillir actuellement des équipements incompatibles avec sa destination, et cela d'autant plus que la surface disponible est très exiguë. Les aménagements possibles devraient se limiter au strict nécessaire (2 places de dépose et de décharge en lien avec l'utilisation du parking, à l'exclusion du cheminement et des écopoints).

L'aire de verdure (Autre périmètre superposé) est élargie par rapport à la version précédente, mais son contenu est peu précis et permet potentiellement, notamment au niveau de la proportion de l'arborisation, un aménagement incompatible avec sa destination.

La DGE-BIODIV relève enfin que quelques adaptations du règlement permettraient une meilleure prise en compte des enjeux liés à la préservation de la biodiversité.

#### Demandes

- Art. 6.2 : remplacer par la formulation suivante : « L'aire de verdure est à prédominance végétale. Au moins 80% de la surface de cette aire, **jardins, cheminements, parkings et écopoints exclus**, doivent être végétalisés (pelouse, prairie fleurie, **arborisation**, etc.) avec des essences indigènes. Des aménagements favorables à la biodiversité – par exemple haies vives indigènes, prairies fleuries à ensemencement indigène, biotopes humides – doivent être réalisés sur au minimum **30%** de sa surface. **La gestion doit être favorable à la biodiversité (gestion extensive)**.
- Art. 7.1, al. 1, modifier comme suit : « La zone de verdure est destinée à préserver un espace de transition libre de construction planté d'arbres et d'arbustes entre l'autoroute et la route collectrice et à favoriser la biodiversité. »
- Art. 7.1, al. 2 : supprimer la référence aux écopoints et au cheminement. Limiter à deux les places de dépose, en lien avec les entrées du parking.
- Art. 7.2 : les aménagements favorables à la biodiversité doivent être prévu sur l'entier de la surface disponible. Après « essences », ajouter « indigènes ».
- Art. 10.4 : après « strict nécessaire », ajouter « et non lumineuses ».
- Art. 12.6 : remplacer « publié par l'OFEFP (2005) » par « publié par la Confédération ». En effet, la dernière publication de l'OFEV date de 2021.
- Art. 12.8 : ajouter un second alinéa comme suit : « Les nids naturels sont considérés comme des biotopes et par conséquent sont protégés conformément à l'art. 20 LPN. Il est interdit de les détruire. »

#### Recommandations

- Art. 10.2, ajouter les photinias à la liste des essences interdites pour les haies. Supprimer « dans la mesure du possible ».
- Art. 10.3, al. 2 : supprimer « majoritairement ».
- Chapitre 12, ajouter un article comme suit concernant les parois transparentes ou réfléchissantes : « Les surfaces transparentes ou réfléchissantes des bâtiments, jardins d'hiver, couverts à vélo, murs antibruit etc. sont conçus de manière à éviter des collisions d'oiseaux. »

## 4. CONCLUSION

Sous réserve de la prise en compte des demandes ci-dessus, la DGE-BIODIV préavise favorablement le PA. Le dossier modifié lui sera remis pour approbation.

## **5. COORDONNÉES DU CORRESPONDANT DU SERVICE**

Franco Ciardo

### **DIRECTION GÉNÉRALE DES IMMEUBLES ET DU PATRIMOINE (DGIP)**

#### **Division archéologie cantonale (DGIP-ARCHE)**

##### Bases légales

- Loi fédérale sur la protection de la nature et du paysage (LPN, 1966)
- Loi cantonale sur la protection du patrimoine culturel immobilier (LPrPCI, 2022)
- Règlement d'application de la loi cantonale sur la protection du patrimoine culturel immobilier (RLPrPCI, 2022).

##### Conformité aux planifications supérieures

- Plan directeur cantonal (PDCn), mesures C11 et E11
- Agglo-Y

L'Archéologie cantonale (AC) constate que les enjeux liés à l'archéologie apparaissent bien dans le PA "Bellevue - Borné Nau est" de la commune de Grandson. Ils apparaissent dans le rapport selon art. 47 OAT (chap. 3.3 Régions archéologiques), ainsi que dans la NIE (chap.3.3 Contraintes principales, chap. 5.11.4 Archéologie, mesures Patrimoine 1 et 2). Le plan comme le règlement mentionnent également cette problématique.

NB: Au 1er juin 2022, une nouvelle loi cadrant la protection des vestiges archéologiques sur l'ensemble du canton est entrée en vigueur. Ce texte doit être pris en compte dans le cadre de ce projet de PA.

Une fouille archéologique a eu lieu dans le cadre de la première étape de ce projet (établissement scolaire (PA Borné Nau) améliorant considérablement l'état des connaissances sur ce lieu.

Comme mentionné dans le PA, le projet touche les deux régions archéologiques n°117/319 et 117/320 de la commune de Grandson au sens de l'art. 40 LPrPCI. Il s'agit des périmètres protégeant les sites des Echatelards I et II, découverts lors des travaux autoroutiers. Lors des fouilles archéologiques de 2017-2018 de nombreux vestiges ont été documentés démontrant une occupation sur zone depuis le Néolithique jusqu'à la fin de l'Age du Bronze / Hallstatt. Il présente en outre un impact important au sol selon art.41 LPrPCI. Tous travaux touchant le sol sont donc susceptibles de porter atteinte à des vestiges archéologiques au sens de l'art. 3 LPrPCI.

Vu la surface impactée par le futur projet et la présence de vestiges, un diagnostic archéologique par sondages préalables devra être mis en place dans le cadre de la réalisation du futur quartier. Le PA "Bellevue - Borné Nau" doit donc être modifié comme suit :

En règle générale:

- Le PA doit être adapté pour répondre à la nouvelle loi en vigueur (LPrPCI).
- Utiliser Division de l'archéologie cantonale en lieu et place de Section d'archéologie cantonale ou, plus communément, l'Archéologie cantonale.

RAPPORT selon 47 OAT:

Pas de changement requis. Introduire éventuellement la notion de travaux d'importance (art.41 LPrPCI) nécessitant également une autorisation spéciale.

NIE:

Chap. 5.11.14 à refaire passablement:

Le projet de PA touche directement les régions archéologiques n°117/319 et 117/320 de la commune de Grandson selon l'art. 40 LPrPCI. Ces périmètres protègent un habitat découvert en 2003 lors de travaux autoroutier composé de vestiges s'étalant du Néolithique au Hallstatt. Il présente en outre un impact important au sol selon art.41 LPrPCI. Tous travaux touchant le sol sont donc susceptibles de porter atteinte à des vestiges archéologiques au sens de l'art. 3 LPrPCI.

Les régions archéologiques sont des périmètres définis par la Direction générale des immeubles et du patrimoine - DGIP - Archéologie cantonale (ci-après DGIP - AC). Toute atteinte au sous-sol d'une telle région ou supérieur à 5000m<sup>2</sup> / 1000ml en dehors de celle-ci nécessite une autorisation spéciale de la DGIP - AC. Les régions sont des périmètres tracés de manière à recouvrir les secteurs où les vestiges souterrains ont la plus grande probabilité de s'étendre, selon les connaissances du jour.

Afin de vérifier que les futurs travaux ne portent pas atteinte à des vestiges archéologiques au sens de l'art.3 LPrPCI, une évaluation préalable - diagnostic archéologique par sondages - de la zone sera effectuée avant tous travaux. Le service compétent sera averti dès la légalisation de ce PA préalablement à tous travaux dans cette zone, mais au moins afin d'organiser cette opération.

Les mesures sont à adapter: Mesure PAT XXX Afin de vérifier que les futurs travaux ne portent pas atteinte à des vestiges archéologiques, une évaluation préalable de la zone sera effectuée avant tous travaux (diagnostic archéologique par sondages). Le service compétent sera averti préalablement à tous travaux, dès la légalisation du plan d'affectation afin de coordonner et d'organiser cette opération.

PLAN

A modifier

- Les n° des régions archéologiques sont tronqués (117/319, 117/320).

REGLEMENT

A modifier

- ...vestiges archéologiques au sens de l'art.3 LPrPCI.
- Le service compétent sera averti préalablement à tous travaux, dès la légalisation du plan d'affectation afin de coordonner et d'organiser cette opération.

Référence : Yannick Dellea

**ETABLISSEMENT CANTONAL D'ASSURANCE CONTRE L'INCENDIE ET LES ELEMENTS NATURELS  
(ECA)**

Prévention des incendies et des éléments naturels

L'ECA prend acte du préavis de l'Unité des Dangers Naturels et n'a pas de remarque complémentaire à formuler.

Référence : Guy Müller / 2014/D/0237-02

**DIRECTION GENERALE DE L'AGRICULTURE, DE LA VITICULTURE ET DES AFFAIRES VETERINAIRES  
(DGAV)**

Direction de la viticulture et de l'économie rurale – secteur promotion et structures

Conformément à l'art 10 LVLAgr, la DGAV-DAGRI se positionne comme suit sur le projet soumis à son analyse :

Surfaces d'assolement (SdA)

La DGAV-DAGRI prend note du bilan négatif de SdA, environ 5 hectares, sur le périmètre concerné par le PA. Selon le rapport 47 OAT, les emprises sur les SDA sont justifiées par un intérêt public prépondérant reconnu par le PDCn (mesure A11).

En conclusion la DGAV-DAGRI n'a pas de remarque à formuler.

Référence : Constant Pasquier

**DIRECTION GENERALE DE LA MOBILITE ET DES ROUTES (DGMR)**

Division administration mobilité (DIRH/DGMR/ADM)

Division management des transports (DGMR-MT)

**Desserte du site en transport public**



La DGMR-P rappelle les dispositions de l'article 24, al.4 de la Loi sur l'aménagement du territoire et des constructions (LATC; RS 700.11) qui indique que : « dans l'élaboration et l'application des plans d'affectation, la municipalité favorise le recours aux transports publics ».

La DGMR-P observe que le site faisant l'objet de la présente planification n'est aujourd'hui que partiellement desservi par les transports publics. Dans l'« étude circulations et stationnement » datant d'octobre 2021 et jointe au dossier ainsi que le rapport 47 OAT, il est prévu de prolonger la ligne existante de manière à desservir l'entier du quartier projeté. A noter que la DGMR-P considère peu efficace, l'itinéraire en boucle planifié. Aucune mention au développement de l'offre TP planifiée n'est faite dans le Règlement.

Pour satisfaire les exigences de l'article 24, al.4 LATC, il est indispensable que la ligne de bus prévue desserve le quartier, au plus tard au moment de l'arrivée des occupants.

- La DGMR-P demande de coordonner l'évolution du réseau de transport public avec la réalisation du quartier en inscrivant dans le Règlement de la planification une disposition qui conditionne les permis d'habiter à la mise en service de la ligne et arrêts de bus mentionnés dans l'étude de mobilité.

Note DGTL : la demande de la DGMR ne reposant pas sur une base légale suffisamment solide, la demande ci-dessus doit être considérée comme une recommandation.

#### **Aménagement piétonnier et cyclable prévu par l'AggloY**

La DGMR-P rappelle à l'autorité communale que le secteur de Borné Nau fait l'objet d'une mesure de développement du réseau cyclable et piétonnier inscrite dans le projet d'agglomération de l'AggloY 2012 (mesure 2-1.a connectant le secteur de Borné Nau au centre de Granson via une nouvelle liaison de mobilité douce). Cette mesure est nécessaire au bon raccordement du quartier au centre de la commune ainsi qu'en direction d'Yverdon.

La DGMR-P demande à la Commune d'honorer les engagements pris dans le cadre du projet d'agglomération et de réaliser la mesure susmentionnée en coordination avec le développement du quartier.

#### **Itinéraires modes doux internes au PA**

Le Règlement indique à l'article 11.2 que les itinéraires modes doux mentionnés sur le plan doivent avoir une largeur utile minimum de 2.00 m. Selon les normes VSS (640 201 et 640 246), le croisement de deux piétons et d'un vélo ou de deux vélos nécessite une largeur plus importante. A plat, une largeur minimum de 3.5 m est recommandée. Les liaisons de mobilité douce doivent donc être élargies pour être conformes aux normes et permettre des croisements plus confortables des usagers.

- La DGMR-P demande de modifier l'article 11.2 du Règlement et d'inscrire une largeur de 3.5 m pour les itinéraires modes doux.

#### **Conservation d'un itinéraire SuisseMobile à vélo**

Sur la base de l'article 3 al. 3c de la Loi fédérale sur l'aménagement du territoire (LAT; RS 700) et des mesures A23 et D21 du Plan directeur cantonal, l'existence, la sécurité et la continuité des itinéraires SuisseMobile à vélo doivent être garanties. Les itinéraires peuvent être visualisés sur [www.geo.vd.ch](http://www.geo.vd.ch) (thème mobilité, puis mobilité douce). Contact : DGMR, Responsable mobilité durable, Tél. : 021/316.73.73, Email : [suissemobile@vd.ch](mailto:suissemobile@vd.ch)

La DGMR-MT constate que l'itinéraire SuisseMobile n°476 Route du Vignoble de Bonvillars traverse le périmètre du plan. L'itinéraire cyclable est reporté sur le plan mais n'est pas mentionné dans le Règlement.

En conséquence, la DGMR-MT demande que l'existence et la protection de cet itinéraire figurent dans le Règlement de la planification. Par ailleurs, le Règlement doit préciser que tout déplacement du tracé ou modification du revêtement est à définir en collaboration avec le service cantonal en charge de la mobilité.

- La DGMR-MT demande de compléter le Règlement conformément aux remarques ci-avant concernant l'itinéraire SuisseMobile à vélo.

#### Division finances et support – routes (DIRH/DGMR/FS)

Il faut respecter les directives pour l'établissement des plans fixant les limites des constructions des routes, éditées par la Direction générale de la mobilité et des routes (DGMR). Ces directives sont disponibles sur le site [DIRH/DGMR/Publications/Documents/techniques](http://DIRH/DGMR/Publications/Documents/techniques) et [PV/Documents/techniques/Limites des constructions/Directives](http://PV/Documents/techniques/Limites%20des%20constructions/Directives) . . . En particulier, les bandes d'implantation obligatoires par rapport à la route doivent être indiquées sur le plan conformément aux directives susmentionnées.

Pour mettre à jour sa base de données informatique sur les limites des constructions, la DGMR demande que les données informatiques sur les limites des constructions lui soient fournies conformes au modèle de géodonnées minimum 80-VD et 42-VD. Ces géodonnées seront transmises à l'adresse [interlis.dgmr@vd.ch](mailto:interlis.dgmr@vd.ch) avec la demande d'approbation des plans.

#### **Extrait du préavis de l'Office fédéral des routes (OFROU)**

En préambule, nous vous informons que le préavis complet est adressé ce jour par courriel à la DGTL.

#### Préavis positif avec conditions

##### **En fait**

La commune de Grandson soumet pour examen préalable le plan d'affectation "Bellevue - Borné Nau Est" sur les parcelles n° 1383, 1385, 1387, 2052, 1902 du registre foncier (RF) de la commune de Grandson.

##### *Bases juridiques*

*Loi fédérale sur les routes nationales du 8 mars 1960 (LRN ; RS 725.11)*

*Ordonnance du 7 novembre 2007 sur les routes nationales (ORN ; RS 725.111)*

*Ordonnance du 15 décembre 1986 sur la protection contre le bruit (OPB ; RS 814.41)*

### **Appréciation du projet**

Le plan d'affectation "Bellevue - Borné Nau Est" a déjà été soumis à notre Office par le bureau PLAREL SA architectes et urbanistes associés pour validation en date du 18.10.2021. Celui-ci a été préavisé positivement en date du 17.12.2021. Toutefois, nous rappelons ci-dessous le contenu de notre prise de position.

Nous prenons acte qu'une partie du projet cité en titre se situe à l'intérieur des alignements de la route nationale, notamment la zone de verdure.

A ce titre, le Requérant doit savoir que les constructions situées à l'intérieur des alignements des routes nationales sont autorisées à bien plaquer et doivent, sur demande de l'OFROU, être déplacées au frais du Requérant et sans droit à réparation, si des travaux de modification ou d'extension de l'infrastructure autoroutière ou des raisons de sécurité des RN l'exigent.

Concernant la question « bruit », nous n'avons pas de remarques à formuler. En effet, les évaluations réalisées et les mesures de protection contre le bruit prévues sont conformes. Celles-ci devront être mises en œuvre lors de la phase d'exécution.

Compte tenu de ce qui précède, l'OFROU formule un préavis positif en matière de police des constructions, sous réserve des remarques ci-dessus et des conditions ci-dessous :

Les phases ultérieures de la procédure devront être soumises à notre Office pour contrôle.

Lors de la phase du permis de construire, le traitement des façades des constructions projetées devra être conçu de manière à n'avoir aucun impact (effet miroir) sur les usagers de la route nationale.

Toujours dans la phase du permis de construire, les éventuelles installations solaires photovoltaïques prévues devront être installées et orientées de manière à ne pas créer des problèmes d'éblouissement (effet miroir) aux usagers de la RN N05.

Une copie du préavis de synthèse de l'autorité compétente devra être envoyée par e-mail (pcf1@astra.admin.ch) à l'Office fédéral des routes (OFROU), Filiale 1, Place de la Gare 7, 1470 Estavayer-le-Lac, avec l'indication des voies de recours.

### **Office de la consommation – Inspection des denrées alimentaires et des eaux- distribution de l'eau (OFCo)**

---

#### **1. Bases légales**

Loi sur la distribution de l'eau (LDE, RSV 721.31), Règlement sur l'approbation des plans directeurs et des installations de distribution d'eau et sur l'approvisionnement en eau potable en temps de crise (RAPD, RSV 721.31.1).

#### **2. Généralités**

Pas de remarque au vu des informations fournies par le plan directeur de la distribution de l'eau (PDDE) et le chapitre 3.4 du rapport selon art. 47 OAT.

Conformément au PDDE et à l'art. 7b LDE, le projet d'extension du réseau principal de distribution de l'eau lié à ce PPA devra nous être soumis pour approbation le moment venu.

### **3. Préavis**

L'OFCO-DE préavise favorablement le dossier soumis.

Référence : Christian Hoenger

## **SERVICE DE LA SECURITE CIVILE ET MILITAIRE (SSCM)**

### **Protection civile (SSCM-PCI)**

Obligation de construire selon l'article 70 lettre 1a de l'OPCi, le nombre de places protégées à réaliser sera déterminé lors de la dépose du permis de construire.

Référence : Pamela Nunez

## **COMMISSION INTERDEPARTEMENTALE POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT (CIPE)**

### **1. Bases légales**

- RS 814.011 Ordonnance relative à l'étude d'impact sur l'environnement (OEIE) du 19.10.1988 (Etat au 1er octobre 2016).
- BLV 814.03.1 Règlement d'application vaudois de l'OEIE du 25.04.1990 (Etat au 1er mars 2008).

### **2. Procédure**

Le plan d'affectation « PA Bellevue – Borné Nau » suit la procédure décisive de compétence communale. Le dossier comprend une notice d'impact sur l'environnement NIE datée du 28 octobre 2021. Le projet n'est pas soumis à étude d'impact sur l'environnement (EIE), car il n'atteint pas le seuil prévu par l'annexe de l'OEIE de 500 places de parking.

La NIE documente les impacts environnementaux et permet d'apprécier la conformité environnementale selon l'art. 4 OEIE.

### **3. Préavis CIPE**

Les services concernés de la CIPE ont évalué la NIE, et selon la CIPE, il est conforme à l'article 9 de l'OEIE.

Les demandes et remarques émises par les services cantonaux, notamment dans les domaines de la biodiversité, des sols, des carrières, du bruit, de l'assainissement, des eaux souterraines, de l'énergie et de l'archéologie sont à prendre en compte et font partie intégrante de cette évaluation.

Référence : Nadia Christinet