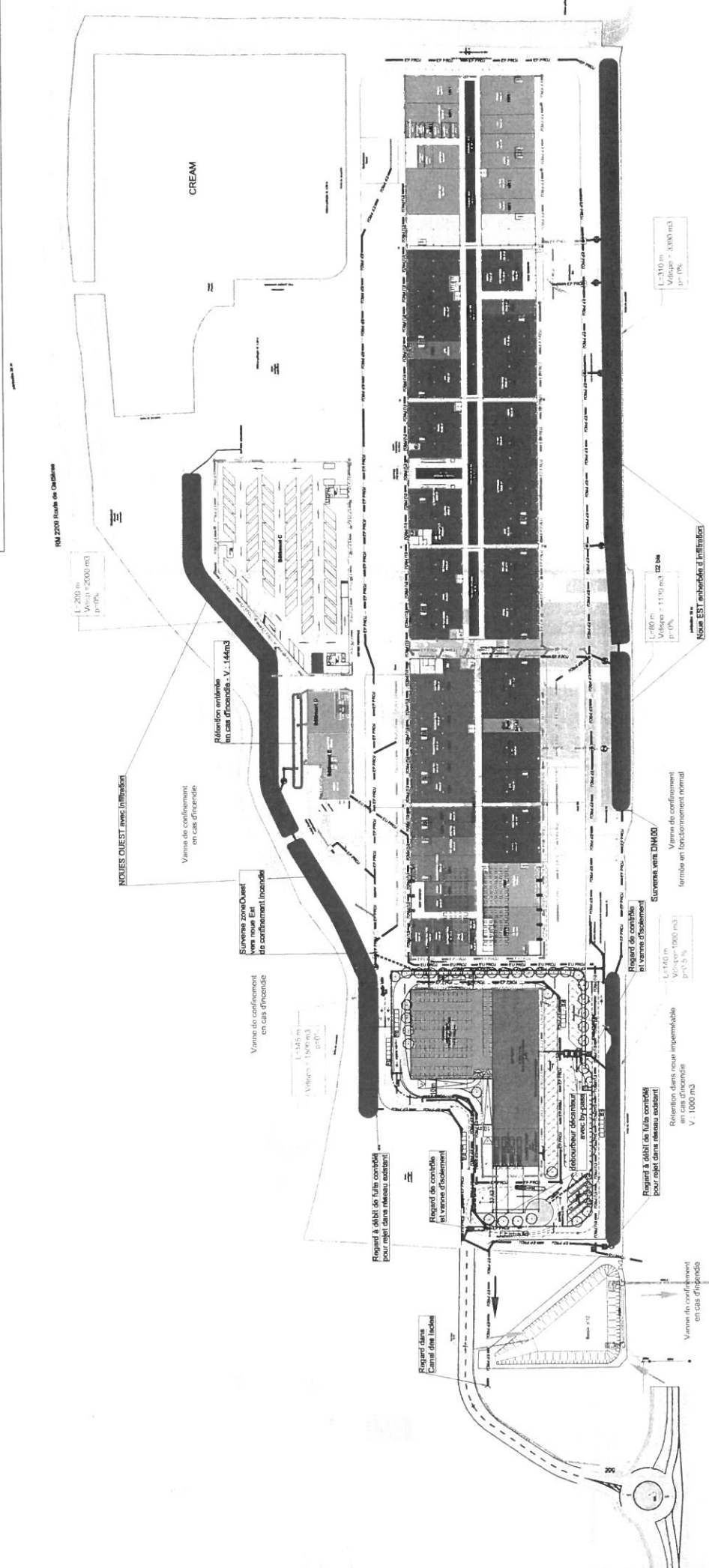


- | | | | |
|---|-----------------------------|---|--------------------------|
| — | Réseau EP voirie | ● | Regard EP |
| — | Réseau EP descente d'eau | ● | Regard EP descente d'eau |
| — | Réseau EP giratoire | ● | Regard EU Industrielle |
| — | Réseau AEP / AEI | ⊗ | Vanne de confinement |
| — | Réseau EU | ● | Regard EU |
| — | Réseau EU Industrielle | ● | Déboureur |
| — | Réseau Noue enherbée | — | Regard de prélèvement |
| — | Réseau Géothermie | — | Pylyène HTA existant |
| — | Réseau de surverse incendie | — | |



v *Fonctionnement pour une pluie d'occurrence 30 ans*

Pour une occurrence de pluie trentennale, les eaux pluviales des bassins versants BV1 (à l'Ouest) et BV2 (à l'Est) seront orientées vers les noues d'infiltration Ouest et Est. L'ensemble de ces débits seront infiltrés.

Les eaux pluviales du bassin versant BV3 (correspondant au PIA et à une partie de la voirie du MIN), seront orientées vers la noue étanche Sud-Est. L'exutoire de celle-ci est le réseau pluvial du giratoire de La Baronne.

Les eaux pluviales du bassin BV4 (de faible surface et correspondant à la voie d'accès du périmètre) seront directement rejetées vers le réseau pluvial du giratoire de La Baronne.

Le débit de rejet dans le réseau public du giratoire de la Baronne sera de 240 l/s (ce qui inférieur au débit maximal de rejet prescrit par le règlement d'assainissement de MNCA soit 276 l/s).

Le projet du MIN et du PIA respecte les prescriptions du PLU de La Gaude, le règlement de MNCA.

Le détail des ouvrages par bassin versant et leur fonctionnement est détaillé ci-après.

- Bassin versant 1 (Ouest du MIN)

Pour une occurrence de pluie trentennale, le débit de ce bassin versant est de 965 l/s. L'impluvium BV1 est drainé vers la noue Ouest. La noue permet une rétention des eaux avant infiltration vers le sous-sol.

La noue Ouest est en réalité un ensemble de deux noues.

Les caractéristiques de ces noues sont les suivantes :

Noues Ouest	
Longueur	345 m
Surface	Noue 1 : 2 079 m ² (soit 176,7 l/s d'infiltration pour une perméabilité de 8,5.10 ⁻⁵ m/s) Noue 2 : 1 529 m ² (soit 130 l/s d'infiltration pour une perméabilité de 8,5.10 ⁻⁵ m/s)
Volume d'eau pour T=30 ans	1 930 m ³
Volume disponible	3 500 m ³
Débit de fuite maximal vers le réseau public du giratoire de La Baronne	0 l/s
Débit d'infiltration maximal pour une perméabilité de 8,5.10 ⁻⁵ m/s	307 l/s
Temps de vidange	84 minutes

Tableau 29 : Caractéristiques BV1

La vue en coupe de ces noues est la suivante :

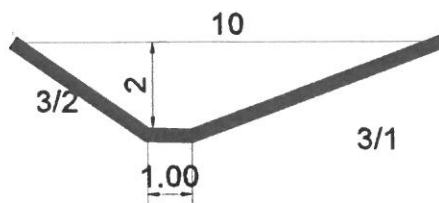


Figure 9 : Vue en coupe noues BV1

- Bassin versant 2 (Est du MIN)

Pour une occurrence de pluie trentennale, le débit de ce bassin versant est de 1 510 l/s. L'impluvium BV2 est drainé vers la noue Est. La noue permet une rétention des eaux avant infiltration vers le sous-sol.

La noue Est est en réalité un ensemble de deux noues.

Les caractéristiques de ces noues sont les suivantes :

Noues Est	
Longueur	390 m
Surface	Noue 1 : 2 953 m ² (soit 251 l/s d'infiltration pour une perméabilité de $8,5 \cdot 10^{-5}$ m/s) Noue 2 : 987 m ² (soit 83,9 l/s d'infiltration pour une perméabilité de $8,5 \cdot 10^{-5}$ m/s)
Volume d'eau pour T=30 ans	3 152 m ³
Volume disponible	4 520 m ³
Débit de fuite maximal vers le réseau public du giratoire de La Baronne	0 l/s
Débit d'infiltration maximal pour une perméabilité de $8,5 \cdot 10^{-5}$ m/s	335 l/s
Temps de vidange	132 minutes

Tableau 30 : Caractéristiques BV2

La vue en coupe de ces noues est la suivante :

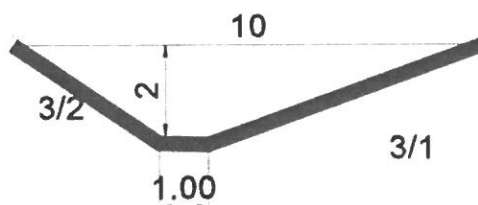


Figure 10 : Vue en coupe noues BV2

- Bassin versant 3 (PIA et voirie Est du MIN)

Pour une occurrence de pluie trentennale, le débit de ce bassin versant est de 690 l/s. L'impluvium BV3 est drainé vers la noue Sud-Est. La noue est étanche (car elle permet

également le confinement des eaux d'extinction d'incendie) et permet une rétention des eaux avant rejet au réseau public du giratoire de La Baronne.

Les caractéristiques de cette noue sont les suivantes :

Noues Sud-Est	
Longueur	140 m
Volume d'eau pour T=30 ans	717 m ³
Volume disponible	1 000 m ³
Débit de fuite maximal vers le réseau public du giratoire de La Baronne	140 l/s
Débit d'infiltration maximal pour une perméabilité de $8,5 \cdot 10^{-5} \text{m/s}$	0 l/s
Temps de vidange	72 minutes

Tableau 31 : Caractéristiques BV3

La vue en coupe de ces noues est la suivante :

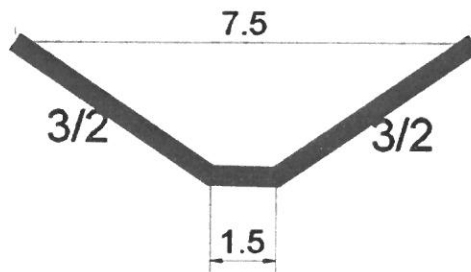


Figure 11 : Vue en coupe noues BV3

- Bassin versant 4 (voie d'accès au périmètre)

Il s'agit d'un petit bassin versant représenté par la voirie d'accès au périmètre. Le débit généré par ce bassin versant pour une pluie d'occurrence trentennale est d'environ 100 l/s. Il n'est pas prévu d'ouvrage de rétention pour cet impluvium. Ce débit est directement rejeté au réseau pluvial public du giratoire de La Baronne.

Ainsi, pour une pluie d'occurrence trentennale, le débit infiltré est en totalité de 642 l/s et le débit rejeté au réseau public du giratoire de La Baronne est de 240 l/s.

- Bassin versant 5 (Voie de sortie et giratoire)

L'impluvium BV5 sera collecté par des cunettes et caniveaux et acheminé vers le bassin de rétention existant N°12.

Celui-ci collecte actuellement l'impluvium routier de la RM6202bis et est dimensionné pour une occurrence décennale.

Il se rejette vers le Var.

Le débit Q10 de l'impluvium de la voie de sortie et du giratoire est de 150 l/s.

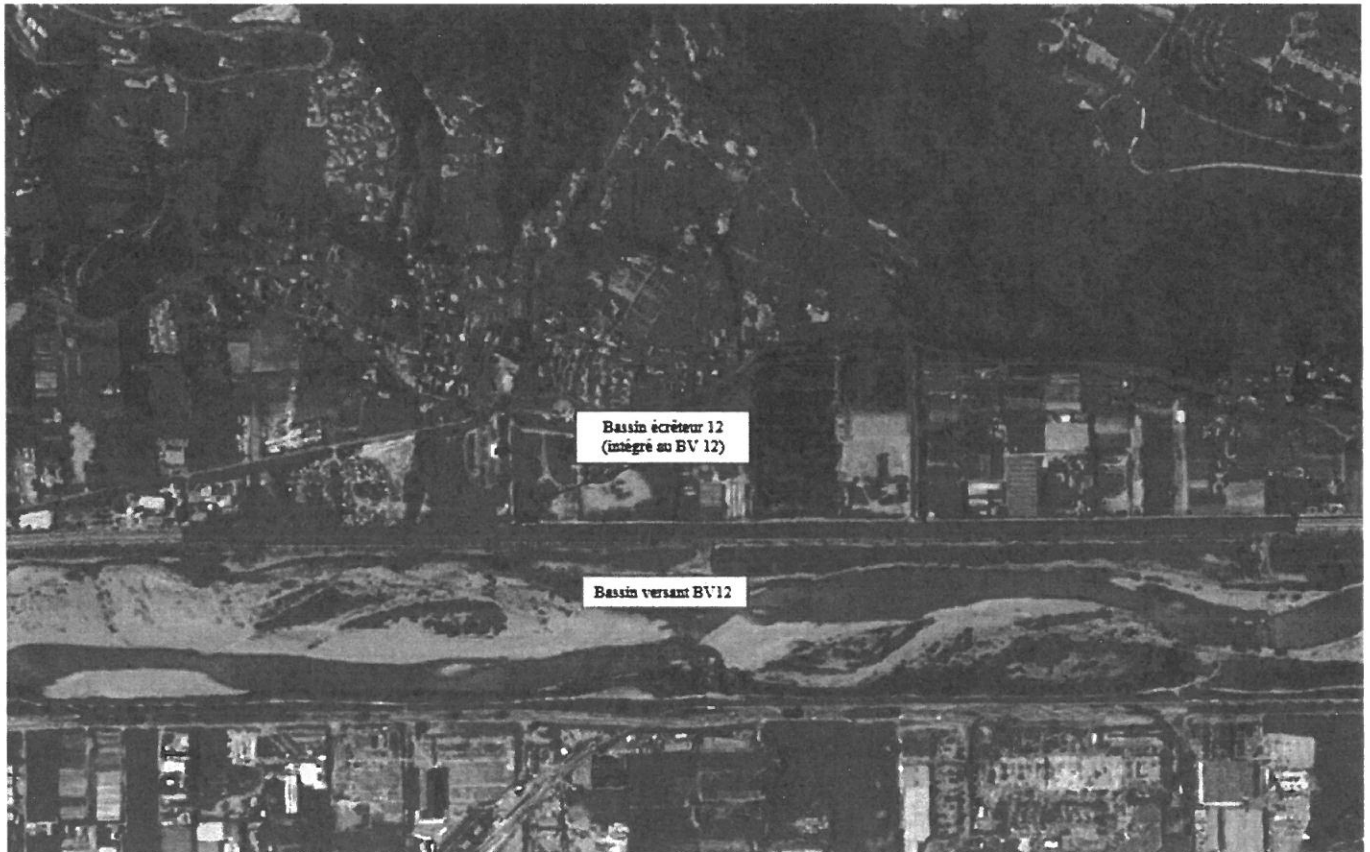


Figure 11b : Bassin versant collecté par le Bassin écrêteur n°12 – Etat Actuel

A l'état actuel le volume de remplissage du bassin est de 1988 m³

A l'état futur le volume de remplissage sera de 2139 m³

Sa capacité est de 2160 m³, il est donc suffisamment dimensionné pour recevoir les eaux de la voie de sortie et du giratoire

Les caractéristiques de ce bassin sont les suivantes :

Bassin N°12	
Surface au fond	1000 m ²
Volume d'eau pour T=10 ans Etat existant	1988 m ³
Volume d'eau pour T=10 ans Projet	2139 m ³
Volume disponible	2160 m ³
Débit de fuite maximal vers le canal des Iscles	200 l/s
Dont débit de fuite supplémentaire Voie de sortie+giratoire	6.5 l/s
Temps de vidange	28 heures

Tableau 31b : Caractéristiques BV5

La vue en plan de ce bassin est la suivante :

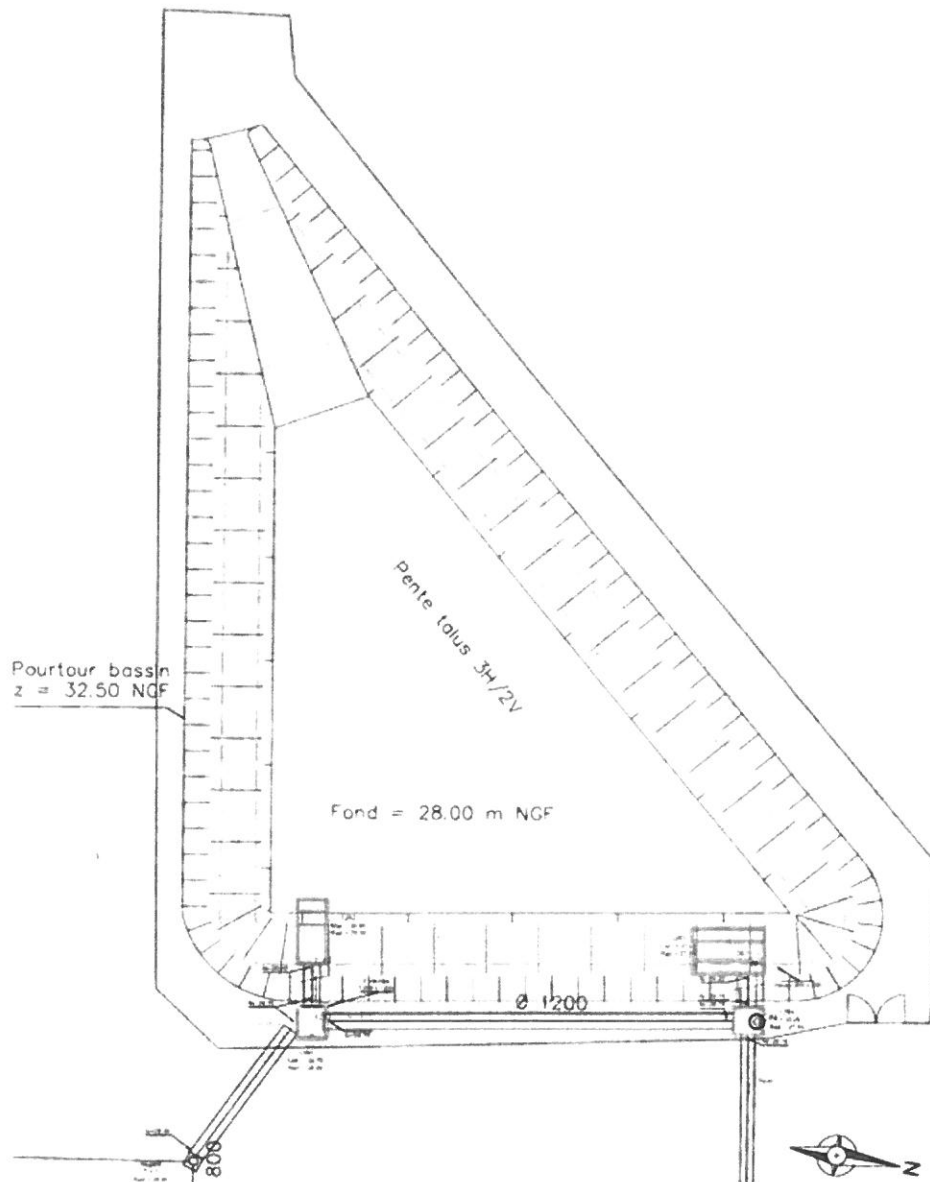


Figure 11c : Vue en plan Bassin N°12

Conclusions :

- Le bassin écrêteur N°12 est capable de contenir les ruissellements supplémentaires issus du giratoire et de la voie d'accès au MIN.
- Le giratoire va générer une légère augmentation du volume stocké et de la hauteur de régulation ainsi que du débit de fuite du bassin n°12, sans toutefois atteindre la capacité maximale du bassin (marge de l'ordre de 0,50 m sur la hauteur maximale de remplissage atteinte).
- Le projet est donc compatible avec la géométrie actuelle du bassin et ne nécessitera pas de modifications de ce dernier.

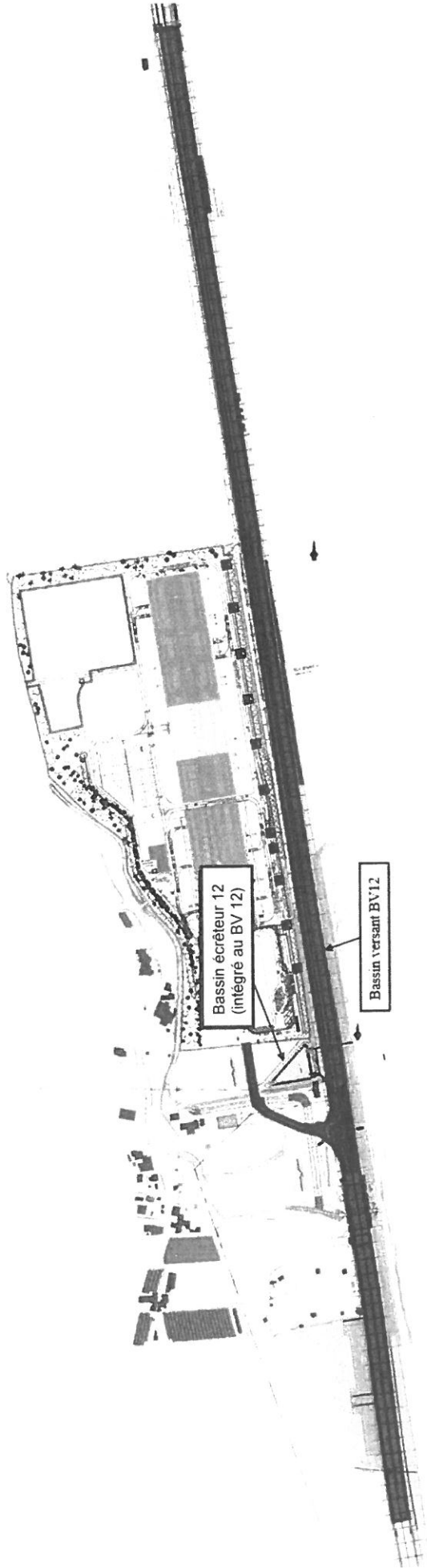



Figure 11c : Bassin versant collecté par le Bassin écreteur n°12 – Etat Projet

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 150 sur 483



vi **Fonctionnement pour une pluie d'occurrence 100 ans**

Conformément au PLU de la Gaude, l'occurrence de dimensionnement est la centennale en cas d'évacuation des eaux de pluies vers le réseau communautaire.

Les eaux pluviales seront pour partie infiltrées dans les noues Est et Ouest (pour BV1 et BV2) mais aussi rejetées au réseau public d'eau pluviale du giratoire de La Baronne (pour BV3 et BV4).

Pour les pluies d'occurrence centennales, compte tenu de la profondeur de la nappe et de la nature des terrains (sables et graves, plus ou moins argileux), le risque de saturation du terrain en place est faible. Les eaux pourront donc être infiltrées dans le sol même pour cette occurrence de pluie.

Le débit maximal de rejet au réseau public, selon le règlement d'assainissement de MNCA, reste (comme pour les pluies trentennales) de 276 l/s.

Le fonctionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales pour une occurrence de pluie centennale est le suivant :

- Bassin versant 1 (Ouest du MIN)

Pour une occurrence de pluie centennale, le débit de ce bassin versant est de 1 154 l/s. L'impluvium BV1 est drainé vers la noue Ouest. La noue permet une rétention des eaux avant infiltration vers le sous-sol.

Le fonctionnement des noues Ouest pour une occurrence centennale est le suivant :

Noues Ouest	
Volume d'eau pour T=100 ans	2 600 m ³
Volume disponible	3 500 m ³
Débit de fuite maximal vers le réseau public du giratoire de La Baronne	0 l/s
Débit d'infiltration maximal pour une perméabilité de 8,5.10 ⁻⁵ m/s	307 l/s
Temps de vidange	120 minutes

Tableau 32 : Caractéristiques BV1

- Bassin versant 2 (Est du MIN)

Pour une occurrence de pluie centennale, le débit de ce bassin versant est de 1 801 l/s. L'impluvium BV2 est drainé vers la noue Est. La noue permet une rétention des eaux avant infiltration vers le sous-sol.

Le fonctionnement des noues Est pour une occurrence centennale est le suivant :

Noues Ouest	
Volume d'eau pour T=100 ans	4 212 m ³
Volume disponible	4 520 m ³
Débit de fuite maximal vers le réseau public du giratoire de La Baronne	0 l/s
Débit d'infiltration maximal pour une perméabilité de 8,5.10 ⁻⁵ m/s	335 l/s

Temps de

- Ba: Pour une L'impluvium également avant rejet Les caract

Volume d'

Volume di

Débit de f public du g

Débit d'in perméabili

Temps de

- Ba Il s'agit d' généré pa n'est pas au réseau

Ainsi, pou le débit re projet MIN

- Ba Pour la cr collecteur

vii F

Pour les c possibilité

viii É

Les ouvra radier ser:

Les noue: réseau.

Centennale en
pour BV1 et
ronne (pour
ppe et de la
aturation du
re pour cette

Noues Ouest	
Temps de vidange	174 minutes

Tableau 33 : Caractéristiques BV2

- Bassin versant 3 (PIA et voirie Est du MIN)

Pour une occurrence de pluie centennale, le débit de ce bassin versant est de 797 l/s. L'impluvium BV3 est drainé vers la noue Sud-Est. La noue est étanche (car elle permet également le confinement des eaux d'extinction d'incendie) et permet une rétention des eaux avant rejet au réseau public du giratoire de La Baronne. Les caractéristiques de cette noue sont les suivantes :

Noues Sud-Est	
Volume d'eau pour T=100 ans	972 m ³
Volume disponible	1 000 m ³
Débit de fuite maximal vers le réseau public du giratoire de La Baronne	140 l/s
Débit d'infiltration maximal pour une perméabilité de 8,5.10 ⁻⁵ m/s	0 l/s
Temps de vidange	96 minutes

Tableau 34 : Caractéristiques BV3

- Bassin versant 4 (voie d'accès au périmètre)

Il s'agit d'un petit bassin versant représenté par la voirie d'accès au périmètre. Le débit généré par ce bassin versant pour une pluie d'occurrence centennale est d'environ 130 l/s. Il n'est pas prévu d'ouvrage de rétention pour cet impluvium. Ce débit est directement rejeté au réseau pluvial public du giratoire de La Baronne.

Ainsi, pour une pluie d'occurrence centennale, le débit infiltré est en totalité de 708 642 l/s et le débit rejeté au réseau public du giratoire de La Baronne est de 260 270 l/s (< 276 l/s). Le projet MIN et PIA respecte les prescriptions du PLU et de MNCA.

- Bassin versant 5 (voie de sortie et giratoire)

Pour la crue centennale, le bassin N°12 est en limite de capacité et surverse en direction du collecteur Ø1200 en direction du Var.

vii Fonctionnement pour pluie d'occurrence supérieure à 100 ans

Pour les occurrences très exceptionnellement supérieures à 100 ans, les quais offrent des possibilités de rétention complémentaire.

viii Équipement des ouvrages de rétention infiltration


Les ouvrages auront une section trapézoïdale, d'une profondeur de 2,50 m maximum. Leur radier sera bien supérieur au toit de la nappe. Les parois latérales seront faiblement pentées.

Les noues seront équipées d'un régulateur de débit afin de maintenir un débit de rejet au réseau.

de MNCA,
ance de pluie

de 1 154 l/s.
on des eaux
rant :

t de 1 801 l/s.
les eaux avant
int :

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 152 sur 483

Les noues d'infiltration seront aménagées avec un massif drainant permettant l'infiltration des eaux.

La noue Sud-Est, également utilisée pour confiner les eaux d'incendie, sera étanche et sera donc équipée d'une géomembrane empêchant la propagation d'une pollution aux eaux souterraines.

ix Le réseau pluvial

A l'intérieur du périmètre du MIN et PIA, le réseau de collecte est réparti en 4 5 impluviums. Le réseau sera dimensionné pour la pluie décennale.

Les rejets vers le réseau pluvial métropolitain feront l'objet d'une convention de rejet. Le rejet au réseau public respectera le règlement d'assainissement de la Métropole qui pourra effectuer des contrôles.

En considérant, la mise en place des ouvrages de rétention/infiltration, l'impact quantitatif résiduel sur les eaux superficielles et sur les eaux souterraines est négligeable (très faible).

x Écoulement des eaux / transparence hydraulique

La voie d'accès au MIN franchira le canal des Iscles en deux endroits par la création de dalots. Ces dalots seront dimensionnés pour ne pas modifier la section hydraulique du canal et pour assurer le transit d'une crue d'occurrence centennale. Le dimensionnement respectera l'arrêté préfectoral de prescriptions complémentaires du 22 juillet 2010 concernant le réaménagement du système pluvial du secteur de La Baronne et permettent le transit du débit centennal du canal des Iscles y compris dans l'hypothèse d'une crue du Var concomitante de niveau décennal.

d. Impact qualitatif en phase exploitation

La pollution des eaux peut être due à différents phénomènes et peut être de nature variable. Elle peut affecter le fonctionnement de l'exutoire (dans le cas d'un réseau) ou les usages (dans le cas d'un cours d'eau, canal ou d'eaux souterraines) du milieu récepteur. Les risques de pollution des eaux souterraines sont liés à une pollution qui aurait lieu en surface ou à une pollution des eaux de ruissellement qui s'infiltrerait.

Deux aspects sont à prendre en compte :

- la pollution chronique des eaux pluviales générées par la circulation et le stationnement des véhicules sur les espaces imperméabilisés (voiries, parking),
- la pollution accidentelle pouvant être générée par un accident sur ces mêmes surfaces imperméabilisées (voiries et parking), notamment la pollution pouvant être générée par les eaux d'extinction d'incendie sur le site.

Au niveau du giratoire, les nuisances engendrées par le projet en termes de pollution peuvent prendre différentes formes en phase exploitation :

- pollution saisonnière,
- pollution chronique,
- pollution accidentelle.



Ces pollu
souterrain

i L.
La pollutio
- de
pl
se
pc
da
- de
dé
de
fré
sé
d'i
nc

L'impact d

ii L
Source : GRA
parking et de

La polluti
la circulat
d'échappe
peuvent é
égalemen
surfaces r

Du fait de
organique
chrome, c
suspensio
d'un liqui
hydrocarb
forme dis

Si la natu
quantités
chaussée
les paran
(plomb) d
glissières

En réalité
trafic et d
le nombre
mobilisab

Par exem
les eaux
parkings

l'infiltration

Ces pollutions peuvent affecter les eaux superficielles, mais également les eaux souterraines.

che et sera
aux eaux

i La pollution saisonnière

La pollution saisonnière est essentiellement due à l'utilisation :

- de fondants routiers pour le traitement hivernal de la route. Les fondants routiers les plus couramment utilisés sont le chlorure de sodium ou le chlorure de calcium. Les sels apportent un ajout en ions sodium et chlorure dépassant rarement les seuils de potabilité des eaux de la nappe. L'utilisation de ces produits est extrêmement faible dans le secteur concerné compte tenu de la climatologie,
- des produits phytosanitaires pour l'entretien des abords de la route (désherbants, débroussaillants, ralentisseurs et inhibiteurs de croissance,...). Le problème vient des produits rémanents tels que les désherbants totaux ou racinaires, plus fréquemment utilisés que les défoliants systémiques moins nocifs. Ces produits ne seront pas utilisés sur le site vu la faiblesse des surfaces à entretenir et la politique d'entretien des espaces verts mises en œuvre par le maître d'ouvrage passant par la non utilisation des produits phytosanitaires.

mpluviums.

L'impact du projet sur la pollution saisonnière est donc négligeable.

jet. Le rejet
qui pourra

ii La pollution chronique

Source : GRAIE, les techniques alternatives pour la gestion des eaux pluviales, Les noues et les fossés, infiltration des eaux de parking et de voiries dans une noue ou dans un fossé, juin 2014

La pollution chronique est due au lessivage de la chaussée par les pluies et est produite par la circulation des véhicules : usure de la chaussée et des pneumatiques, émissions de gaz d'échappement, corrosion des éléments métalliques, etc. Sur un parking, les pollutions peuvent aussi se produire par des fuites sur certains véhicules. Ces pollutions peuvent également être représentées par des déchets solides rejetés sur la parcelle, l'érosion des surfaces naturelles et des chutes de débris végétaux.

et quantitatif
rés faible).

Du fait de leur origine variée, les polluants sont de nature chimique très différente : matières organiques (gomme des pneumatiques), hydrocarbures et métaux (plomb, zinc, fer, cuivre, chrome, cadmium, nickel), matières en suspension... En fait, il s'agit surtout de matières en suspension sur lesquelles sont fixées, par adsorption (pénétration superficielle d'un gaz ou d'un liquide dans un solide), la plus grande partie des autres polluants (métaux, hydrocarbures, etc.) à l'exception toutefois des polluants qui existent essentiellement sous forme dissoute (nitrates, chlorures, etc.).

création de
que du canal
nsionnement
juillet 2010
permettent le
: crue du Var

Si la nature des éléments caractéristiques de cette pollution est assez bien connue, les quantités peuvent être variables selon les sites (microclimat, nature de la surface de la chaussée, fréquence des épisodes pluvieux, etc.). L'influence du trafic est différente selon les paramètres considérés, certains évoluant à peu près proportionnellement au trafic (plomb) d'autres étant plus indépendants du trafic (le zinc dépendant de la corrosion des glissières, etc.).

ture variable.
u les usages
r. Les risques
surface ou à

En réalité, l'importance de la pollution chronique dépend de la nature de la chaussée, du trafic et des caractéristiques des pluies (fréquence, intensité, durée, etc.) se répercutant sur le nombre de particules lessivées ou le taux de dilution. La quantité de polluants réellement mobilisable est très généralement assez faible.

ulation et le
lisés (voiries,

Par exemple les concentrations en hydrocarbures totaux dépassent rarement 10mg/l dans les eaux de ruissellement de voirie. Elles sont presque toujours inférieures à 1mg/l sur les parkings ou les voiries peu circulées. Ceci s'explique pour les raisons suivantes :

ur ces mêmes
t la pollution
site.

s de pollution