



#GEOM
Grand Equipement

ORLÉANS
MÉTROPOLE

NOTE HYDRAULIQUE - IND 01

11 JUIN 2018

|| PAGE 1 ||

CO'MET



J JACQUES
F FERRIER
A ARCHITECTURES

Chaix & Morel et Associés
atelier d'architecture

POPULOUS™

agence ter
PAYSAGISTES URBANISTES



Objet

Le terrain faisant l'objet de la présente étude se trouve sur le site de l'actuel Parc des Expositions et des Congrès et de son parking adjacent, le long de la RD 2020, sur la Commune d'Orléans.

Le terrain est bordé à l'Ouest par la rue du Président Robert Schuman, à l'Est par le Bras des Montées (affluent du Loiret), au Sud par le Zénith et au Nord par une emprise boisée.

Le nouvel équipement proposé est constitué de trois principales entités :

- une salle sportive polyvalente
- un palais des Congrès
- un parc des Expositions

Autour de ce bâtiment sont développés :

- la requalification du parking des Montées dédié au public
- une liaison piétonne paysagère entre le parking de la rue des Montées et le nouvel équipement, avec la création d'une passerelle traversant le Bras des Montées
- différentes zones de stationnement autour du bâtiment (parkings exposants, VIP, médias, officiels, joueurs, véhicules de secours, traiteurs, organisateurs, 2 roues)
- un parvis d'accueil bordé d'espaces verts

L'objectif de cette étude est de développer le schéma de principe de gestion des eaux pluviales prévu dans le cadre du Permis de Construire qui sera déposé prochainement.

Bassins versants

Dans le cadre de ce projet, cinq bassins versants ont été distingués et sont repérables sur le plan de gestion des eaux pluviales joint à cette présente note. La décomposition est la suivante :

1- Bassin versant n° 1 : CO'MET (partie Ouest) reprenant la moitié du parc des expositions, la moitié du palais des congrès, la salle sportive, une partie du parvis Ouest et les voiries/parkings au Nord de la salle sportive

2- Bassin versant n° 2 : CO'MET (partie Est) reprenant l'autre moitié du parc des expositions, l'autre moitié du palais des congrès, l'ensemble du parvis Est et les voiries/parkings à l'Est du parc des expositions et de la salle sportive

3- Bassin versant n° 3 : Parking des exposants

4- Bassin versant n° 4 : Parking du Méandre

5- Bassin versant n° 5 : Parking des Montées reprenant les voiries, places de parkings et allées piétonnes bordant le secteur

6- Bassin versant n° 6 : Traversée du Bois des Montées reprenant la liaison piétonne permettant de relier CO'Met au parking des Montées, ainsi que les abords de ces allées piétonnes

7- Bassin versant n° 7 : Voie de contournement reprenant la voirie permettant de relier la rue Tabart avec le parking des Montées



Dimensionnement

Le dimensionnement du volume de stockage a été réalisé selon les critères suivants :

- utilisation de la méthode des pluies
- coefficients de Montana correspondants à la pluie décennale de la station météorologique d'Orléans-Bricy (a=4.762 , b=-0.616)
- pluie de 120 minutes

Les débits de fuite pris en compte pour chaque bassin versant sont les suivants :

- Pour les bassins versants n° 1 à 4, la surface cumulée est de 31 711 m² + 19 398 m² + 10 871 m² + 7 391 m²= 69 371 m², ce qui donne un débit de fuite de 21 l/s en prenant les critères du SDAGE à savoir 3 l/s/ha. Ce débit global de 21 l/s a été réparti de la façon suivante :

1- Bassin versant n° 1 : CO'MET (partie Ouest) : rejet 3 l/s – Exutoire Bras des Montées

2- Bassin versant n° 2 : CO'MET (partie Est) : rejet 12 l/s – Exutoire Bras des Montées

3- Bassin versant n° 3 : Parking des exposants : rejet 3 l/s – Exutoire Bras des Montées

4- Bassin versant n° 4 : Parking du Méandre : rejet 3 l/s – Exutoire Bras des Montées

- Pour les bassins versants n° 5 à 7, aucun raccordement n'est prévu dans le Bras des Montées, le fonctionnement s'effectuant uniquement par infiltration.

5- Bassin versant n° 5 : Parking des Montées – rejet 1.5 l/s car fonctionnement uniquement par infiltration (nœuds d'infiltration, pas d'exutoire superficiel)

6- Bassin versant n° 6 : Traversée du Bois des Montées – rejet 0.1 l/s car fonctionnement uniquement par infiltration (nœuds d'infiltration, pas d'exutoire superficiel)

7- Bassin versant n° 7 : Voie de contournement – rejet 0.1 l/s car fonctionnement uniquement par infiltration (fossés d'infiltration, pas d'exutoire superficiel)

Coefficients d'imperméabilisation pris en compte pour le calcul :

- | | | |
|---|-------|------------|
| - pour les bâtiments | | Coef. 0,95 |
| - pour les voiries et parkings (enrobé) | | Coef. 0,95 |
| - pour les voiries et parkings (calcaire) | | Coef. 0,35 |
| - pour les allées/parvis (béton sablé) | | Coef. 0,95 |
| - pour les allées (stabilisé renforcé) | | Coef. 0,70 |
| - pour les espaces verts | | Coef. 0,15 |



Calcul des volumes de stockage (pluie de 10 ans)

1- Bassin versant n° 1 : CO'MET (partie Ouest) – rejet 3 l/s – Exutoire Bras des Montées

Surface : 31 711 m²
 Coefficient d'imperméabilisation moyen : 0.8023
 Surface active : 25 441 m²
 Débit de fuite : 3 l/s

Volume précipité (Vprec) = S_a x i avec i = at^{-b} et a = 4.762 et b = - 0,616

Volume évacué = 3 l/s x t

S_a (surface active) : 25 441 m²

Le volume stocké Vstock est Vprec – Vevac.

Sur les courbes (voir annexe jointe), le maximum de Vstock est atteint à **740,00 m³**.

Ce volume sera stocké par l'intermédiaire de 3 bassins paysagés à ciel ouvert de rétention/infiltration situés au Nord de la salle sportive (bassins de rétention n° 3-n° 4-n° 5).

En sortie de bassin, un régulateur de débit de type HydroVortex réglé à 3 l/s sera installé dans un regard de visite avant raccordement sur le Bras des Montées.

2- Bassin versant n° 2 : CO'MET (partie Est) – rejet 12 l/s – Exutoire Bras des Montées

Surface : 22 719 m²
 Coefficient d'imperméabilisation moyen : 0.8871
 Surface active : 20 153 m²
 Débit de fuite : 12 l/s

Volume précipité (Vprec) = S_a x i avec i = at^{-b} et a = 4.762 et b = - 0,616

Volume évacué = 12 l/s x t

S_a (surface active) : 20 153 m²

Le volume stocké Vstock est Vprec – Vevac.

Sur les courbes (voir annexe jointe), le maximum de Vstock est atteint à **516,90 m³**.

Ce volume sera stocké par l'intermédiaire de 2 bassins paysagés à ciel ouvert de rétention/infiltration situés à l'Est du palais des Congrès et de la salle sportive (bassins de rétention n° 6-n° 7).

En sortie de bassin, un régulateur de débit de type HydroVortex réglé à 12 l/s sera installé dans un regard de visite avant raccordement sur le Bras des Montées.

3- Bassin versant n° 3 : Parking des exposants – rejet 3 l/s – Exutoire Bras des Montées

Surface : 7 557 m²
 Coefficient d'imperméabilisation moyen : 0.8045
 Surface active : 6 080 m²
 Débit de fuite : 3 l/s

Volume précipité (Vprec) = S_a x i avec i = at^{-b} et a = 4.762 et b = - 0,616

Volume évacué = 3 l/s x t

S_a (surface active) : 6 080 m²



Le volume stocké V_{stock} est $V_{prec} - V_{evac}$.

Sur les courbes (voir annexe jointe), le maximum de V_{stock} est atteint à **160,40 m³**.

Ce volume sera stocké par l'intermédiaire de noues paysagères à ciel ouvert de rétention/infiltration bordant le parking des exposants.

En sortie de noue, un régulateur de débit de type HydroVortex réglé à 3 l/s sera installé dans un regard de visite avant raccordement sur le Bras des Montées.

4- Bassin versant n° 4 : Parking du Méandre – rejet 3 l/s – Exutoire Bras des Montées

Surface : 7 391 m²

Coefficient d'imperméabilisation moyen : 0.5961

Surface active : 4 406 m²

Débit de fuite : 3 l/s

Volume précipité (V_{prec}) = $S_a \times i$ avec $i = at^{-b}$ et $a = 4.762$ et $b = -0,616$

Volume évacué = 3 l/s x t

S_a (surface active) : 4 406 m²

Le volume stocké V_{stock} est $V_{prec} - V_{evac}$.

Sur les courbes (voir annexe jointe), le maximum de V_{stock} est atteint à **110,30 m³**.

Ce volume sera stocké par l'intermédiaire de noues paysagères à ciel ouvert de rétention/infiltration bordant le parking du Méandre.

En sortie de noue, un régulateur de débit de type HydroVortex réglé à 3 l/s sera installé dans un regard de visite avant raccordement sur le Bras des Montées.

5- Bassin versant n°5 : Parking des Montées – rejet 1.5 l/s car fonctionnement uniquement par infiltration

Surface : 46 006 m²

Coefficient d'imperméabilisation moyen : 0.3192

Surface active : 14 687 m²

Débit de fuite : 1.5 l/s

Volume précipité (V_{prec}) = $S_a \times i$ avec $i = at^{-b}$ et $a = 4.762$ et $b = -0,616$

Volume évacué = 1.5 l/s x t

S_a (surface active) : 14 687 m²

Le volume stocké V_{stock} est $V_{prec} - V_{evac}$.

Sur les courbes (voir annexe jointe), le maximum de V_{stock} est atteint à **428,90 m³**.

Ce volume sera stocké par l'intermédiaire des noues paysagères existantes qui seront recalibrées dans le cadre des travaux.



6- Bassin versant n° 6 : Traversée du Bois des Montées – rejet 0.1 l/s car fonctionnement uniquement par infiltration

Surface : 13 044 m²
 Coefficient d'imperméabilisation moyen : 0.2755
 Surface active : 3 593 m²
 Débit de fuite : 0.1 l/s

Volume précipité (Vprec) = $S_a \times i$ avec $i = at^{-b}$ et $a = 4.762$ et $b = -0,616$
 Volume évacué = 0.1 l/s x t
 S_a (surface active) : 3 593 m²
 Le volume stocké Vstock est Vprec – Vevac.
 Sur les courbes (voir annexe jointe), le maximum de Vstock est atteint à **106,80 m³**.

Ce volume sera stocké par l'intermédiaire de noues paysagères bordant les allées piétonnes.

7- Bassin versant n° 7 : Voie de contournement – rejet 0.1 l/s car fonctionnement uniquement par infiltration

Partie Ouest du Bras des Montées

Surface : 2 946 m²
 Coefficient d'imperméabilisation moyen : 0.6890
 Surface active : 2 030 m²
 Débit de fuite : 0.1 l/s

Volume précipité (Vprec) = $S_a \times i$ avec $i = at^{-b}$ et $a = 4.762$ et $b = -0,616$
 Volume évacué = 0.1 l/s x t
 S_a (surface active) : 2 030 m²
 Le volume stocké Vstock est Vprec – Vevac.
 Sur les courbes (voir annexe jointe), le maximum de Vstock est atteint à **60,00 m³**.

Ce volume sera stocké par l'intermédiaire de fossés bordant la voirie.

Partie Est du Bras des Montées

Surface : 1 142 m²
 Coefficient d'imperméabilisation moyen : 0.6144
 Surface active : 702 m²
 Débit de fuite : 0.1 l/s

Volume précipité (Vprec) = $S_a \times i$ avec $i = at^{-b}$ et $a = 4.762$ et $b = -0,616$
 Volume évacué = 0.1 l/s x t
 S_a (surface active) : 702 m²
 Le volume stocké Vstock est Vprec – Vevac.
 Sur les courbes (voir annexe jointe), le maximum de Vstock est atteint à **20,30 m³**.

Ce volume sera stocké par l'intermédiaire de fossés bordant la voirie.



Calcul des volumes de stockage (pluie de 100 ans)

1- Bassin versant n° 1 : CO'MET (partie Ouest) – rejet 3 l/s – Exutoire Bras des Montées

Surface : 31 711m²
 Coefficient d'imperméabilisation moyen : 0.8023
 Surface active : 25 441 m²
 Débit de fuite : 3 l/s

Volume précipité (Vprec) = S_a x i avec i = at^{-b} et a = 5.406 et b = - 0,528
 Volume évacué = 3 l/s x t
 S_a (surface active) : 25 441 m²
 Le volume stocké Vstock est Vprec – Vevac.
 Sur les courbes (voir annexe jointe), le maximum de Vstock est atteint à **1 296,00 m³**.

2- Bassin versant n° 2 : CO'MET (partie Est) – rejet 12 l/s – Exutoire Bras des Montées

Surface : 22 719 m²
 Coefficient d'imperméabilisation moyen : 0.8871
 Surface active : 20 153 m²
 Débit de fuite : 12 l/s

Volume précipité (Vprec) = S_a x i avec i = at^{-b} et a = 5.406 et b = - 0,528
 Volume évacué = 12 l/s x t
 S_a (surface active) : 20 153 m²
 Le volume stocké Vstock est Vprec – Vevac.
 Sur les courbes (voir annexe jointe), le maximum de Vstock est atteint à **957,30 m³**.

3- Bassin versant n° 3 : Parking des exposants – rejet 3 l/s – Exutoire Bras des Montées

Surface : 7 557 m²
 Coefficient d'imperméabilisation moyen : 0.8045
 Surface active : 6 080 m²
 Débit de fuite : 3 l/s

Volume précipité (Vprec) = S_a x i avec i = at^{-b} et a = 5.406 et b = - 0,528
 Volume évacué = 3 l/s x t
 S_a (surface active) : 6 080 m²
 Le volume stocké Vstock est Vprec – Vevac.
 Sur les courbes (voir annexe jointe), le maximum de Vstock est atteint à **293,30 m³**.

4- Bassin versant n° 4 : Parking du Méandre – rejet 3 l/s – Exutoire Bras des Montées

Surface : 7 391 m²
 Coefficient d'imperméabilisation moyen : 0.5961
 Surface active : 4 406 m²
 Débit de fuite : 3 l/s



Volume précipité (V_{prec}) = $S_a \times i$ avec $i = at^{-b}$ et $a = 5.406$ et $b = -0,528$

Volume évacué = $3 \text{ l/s} \times t$

S_a (surface active) : $4\,406 \text{ m}^2$

Le volume stocké V_{stock} est $V_{prec} - V_{evac}$.

Sur les courbes (voir annexe jointe), le maximum de V_{stock} est atteint à **206,60 m³**.

5- Bassin versant n° 5 : Parking des Montées – rejet 1.5 l/s car fonctionnement uniquement par infiltration

Surface : $46\,006 \text{ m}^2$

Coefficient d'imperméabilisation moyen : 0.3192

Surface active : $14\,687 \text{ m}^2$

Débit de fuite : 1.5 l/s

Volume précipité (V_{prec}) = $S_a \times i$ avec $i = at^{-b}$ et $a = 5.406$ et $b = -0,528$

Volume évacué = $1.5 \text{ l/s} \times t$

S_a (surface active) : $14\,687 \text{ m}^2$

Le volume stocké V_{stock} est $V_{prec} - V_{evac}$.

Sur les courbes (voir annexe jointe), le maximum de V_{stock} est atteint à **749,80 m³**.

6- Bassin versant n° 6 : Traversée du Bois des Montées – rejet 0.1 l/s car fonctionnement uniquement par infiltration

Surface : $13\,044 \text{ m}^2$

Coefficient d'imperméabilisation moyen : 0.2755

Surface active : $3\,593 \text{ m}^2$

Débit de fuite : 0.1 l/s

Volume précipité (V_{prec}) = $S_a \times i$ avec $i = at^{-b}$ et $a = 5.406$ et $b = -0,528$

Volume évacué = $0.1 \text{ l/s} \times t$

S_a (surface active) : $3\,593 \text{ m}^2$

Le volume stocké V_{stock} est $V_{prec} - V_{evac}$.

Sur les courbes (voir annexe jointe), le maximum de V_{stock} est atteint à **185,40 m³**.

7- Bassin versant n° 7 : Voie de contournement – rejet 0.1 l/s car fonctionnement uniquement par infiltration

Partie Ouest du Bras des Montées

Surface : $2\,946 \text{ m}^2$

Coefficient d'imperméabilisation moyen : 0.6890

Surface active : $2\,030 \text{ m}^2$

Débit de fuite : 0.1 l/s

Volume précipité (V_{prec}) = $S_a \times i$ avec $i = at^{-b}$ et $a = 5.406$ et $b = -0,528$

Volume évacué = $0.1 \text{ l/s} \times t$

S_a (surface active) : $2\,030 \text{ m}^2$

Le volume stocké V_{stock} est $V_{prec} - V_{evac}$.

Sur les courbes (voir annexe jointe), le maximum de V_{stock} est atteint à **104,40 m³**.



Partie Est du Bras des Montées

Surface : 1 142 m²
Coefficient d'imperméabilisation moyen : 0.6144
Surface active : 702 m²
Débit de fuite : 0.1 l/s

Volume précipité (Vprec) = S_a x i avec i = at^{-b} et a = 5.406 et b = - 0,528

Volume évacué = 0.1 l/s x t

S_a (surface active) : 702 m²

Le volume stocké Vstock est Vprec – Vevac.

Sur les courbes (voir annexe jointe), le maximum de Vstock est atteint à **35,60 m³**.

Calcul des débits de point avant aménagement

1- CO'Met

Surfaces initiales : 73 624 m²
Coefficient d'imperméabilisation moyen : 0.8926
Surface active : 65 720 m²

Q₁₀ : 1 445 l/s
Q₂₀ : 1 806 l/s
Q₅₀ : 2 312 l/s
Q₁₀₀ : 2 890 l/s

2- Parking des Montées

Surfaces initiales : 51 016 m²
Coefficient d'imperméabilisation moyen : 0.3309
Surface active : 16 879 m²

Q₁₀ : 337 l/s
Q₂₀ : 421 l/s
Q₅₀ : 539 l/s
Q₁₀₀ : 674 l/s



Gestion de la pollution chronique

Les eaux pluviales de voirie et de parking peuvent être chargées en hydrocarbures, en composés organiques et en métaux lourds. Ces éléments sont essentiellement fixés sur les matières en suspension (MES) présentes dans l'eau.

Les procédés les plus adaptés au traitement de cette pollution sont donc la décantation et la filtration. Les noues et bassins paysagers permettent de combiner ces deux fonctions.

Les eaux de ruissellement sont dirigées vers les noues et les bassins où elles sont stockées avant rejet.

La pollution reste piégée dans ce filtre naturel puis est dégradée ou fixée par les micro-organismes présents dans le sol ou par les plantes. L'eau ainsi dépolluée est évacuée vers le regard de régulation.

Il n'est pas prévu de séparateurs Hydrocarbures en aval de l'ouvrage de régulation.

Gestion de la pollution accidentelle

Le risque de pollution accidentelle est principalement concentré sur la voie logistique ceinturant le complexe.

Tout déversement accidentel pourra être confiné alors par :

- la fixation du polluant dans la zone d'épandage avec de la terre, du sable, des produits absorbants ou gélifiants,
- la fermeture des vannes d'isolement situées en amont des bassins paysagers n° 1 et n° 7, pour cantonner toute pollution dans le réseau ainsi obturé, et permettre un pompage rapide par les secours.



ORLEANS CO'Met



NOM	ADRESSE	TEL	MAIL
Maitre d'ouvrage: ORLEANS METROPOLE	6 place du 6 juin 1944 45058 - Orléans	02.38.78.75.75	
Entreprise mandataire: BOUYGLIES CONSTRUCTION Centre Sud-Ouest	2 Rue du Greffoir 45000 - Orléans	02.78.62.10.00	
Architecte (PEX): CHAIX & MOREL	16 rue des Haies 75020 - Paris	01.43.70.69.24	contact@chaixmorel.com
Architecte (Halle sportive): JACQUES FERRIER Architecture	24 rue Dareau 75014 - Paris	01.43.13.20.07	contact.ferrier@agencejfa.com
Paysagiste: AGENCE TER	20 rue du Faubourg du Temple 75011 - Paris	01.43.14.34.00	contact@agenceter.com
Bureau d'étude VRD: ORLING	82 rue du Clos Pasquies 45650 - Saint Jean le Blanc	02.38.56.14.97	bet.vrd@orling.fr
Echelle :		1/1000	
Date 1er indice :		12/06/2018	
Mis à jour le :			

ETAT ACTUEL

PROJET	PHASE	N/EAU	ZONE	EMETTEUR	LOT	SPECIALITE	NATURE	NUMERO	REVISION
COMET	APD	TN	TZ	ORL	TVA	TRA	PL	04 02C	0
FORMAT :	SURF :								

Coefficients d'imperméabilisation

- Bâtiment: 0.95
- Voirie - Béton - Divers: 0.95
- Parking (enrobé): 0.95
- Parking (gravillonné): 0.95
- Voirie calcaire: 0.35
- Parking calcaire: 0.35
- Espaces verts: 0.15
- Pente terrain naturel

- Réseau EP existant
- Emprise des bassins versants

Bassin versant Ouest (Comet): 73624m²

Surface active: 65720m²
Coefficient moyen: 0.8926

Débit retour 10ans: **1445 l/s**
Débit retour 20ans: **1806 l/s**
Débit retour 50ans: **2312 l/s**
Débit retour 100ans: **2890 l/s**

Bassin versant Est (Parking des Montées): 51016m²

Surface active: 16879m²
Coefficient moyen: 0.3309

Débit retour 10ans: **337 l/s**
Débit retour 20ans: **421 l/s**
Débit retour 50ans: **539 l/s**
Débit retour 100ans: **674 l/s**



ORLEANS COMet



NOM	ADRESSE	TEL	MAIL
Maitre d'ouvrage: ORLEANS METROPOLE	6 place du 6 juin 1944 45058 - Orleans	02.38.78.75.75	
Entreprise mandataire: BOUYGUES CONSTRUCTION Centre Sud-Ouest	2 Rue du Greffier 45000 - Orleans	02.78.62.10.00	
Architecte (PEX): CHAIX & MOREL	16 rue des Haies 75020 - Paris	01.43.70.69.24	contact@chaixmorel.com
Architecte (Halle sportive): JACQUES FERRIER Architecture	24 rue Dareau 75014 - Paris	01.43.13.20.07	contact.ferrier@agencejffa.com
Paysagiste: AGENCE TER	20 rue du Faubourg du Temple 75011 - Paris	01.43.14.34.00	contact@agencejffa.com
Bureau d'étude VRD: ORLING	82 rue du Clos Pasquies 45650 - Saint Jean le Blanc	02.38.56.14.97	bet.vrd@orling.fr

Echelle : 1/1000
Date 1er indice : 14/06/2018
Mis à jour le : 28/06/2018

GESTION DES EAUX PLUVIALES

PROJET	PHASE	NEAU	ZONE	EMETTEUR	LOT	SPECIALITE	NATURE	NUMERO	REVISION
COMET	APD	TN	TZ	ORL	TVA	TRA	PL	04 02B	0

Coefficients d'imperméabilisation

Bâtiment	0.95
Voirie - Parking (enrobé)	0.95
Béton	0.95
Béton sablé	0.95
Stabilisé renforcé	0.70
Voirie calcaire	0.35
Parking calcaire	0.35
Espaces vert	0.15

LEGENDE

Eaux pluviales

- Caniveau à fente Ø900
- Caniveau à fente Ø700
- Caniveau à fente Ø550
- Canalisation Ø1000
- Canalisation Ø800
- Canalisation Ø500
- Canalisation Ø315
- Canalisation PVC Ø200
- Canalisation PVC Ø160

R.V Ø1000 Tampon fonte
Regard 500x500 Tampon fonte
Grilles 750x300 - 400x400
Caniveau à grilles
Enochements
EP - Eaux Pluviales
EU - Eaux Usées

- Basin versant n°1 : COMet (Ouest)
- Basin versant n°2 : COMet (Est)
- Basin versant n°3 : Parking des Expositants
- Basin versant n°4 : Parking du Méandre
- Basin versant n°5 : Parking des Montées
- Basin versant n°6 : Traversée du Bois des Montées
- Basin versant n°7 : Voie de contournement

Basin versant n°5 : Parking des Montées
Surface: 46006m²
Coefficient moyen: 0.3192
Surface active: 14687m²
Rejet infiltration: 1.5L/s
Volume à stocker: 425.90m³
Stockage: 1400 ml de noues paysagères recadrées de profondeur 0.30m soit environ 700m³ de stockage.

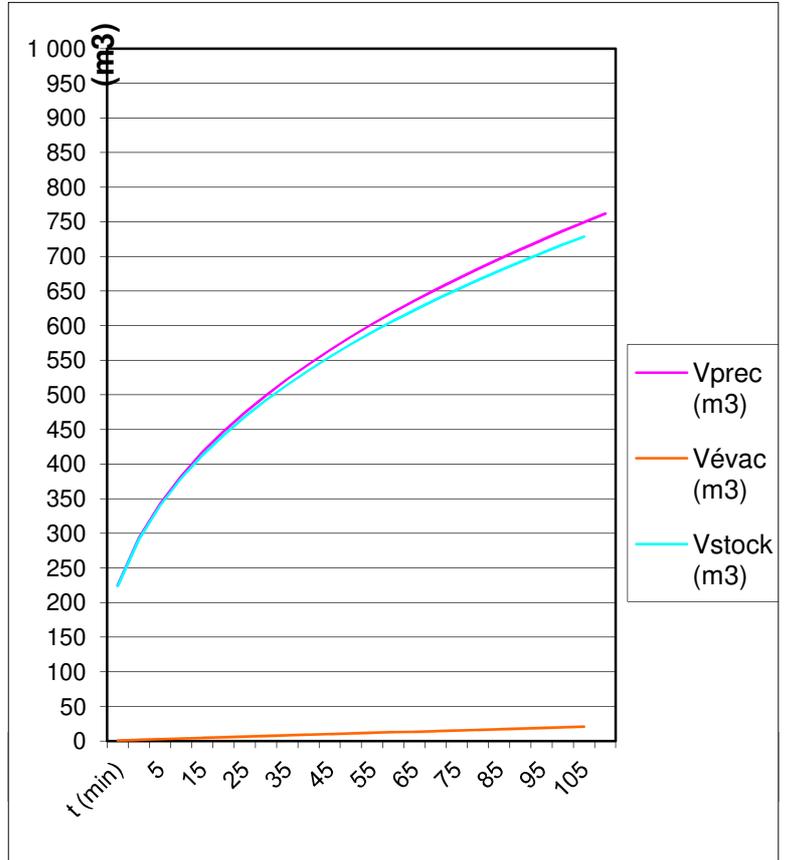


a 4,762
b -0,616
Sa 25441 m²
Qf 3 l/s

Orléans 10 ans

$$i=at^{-b}$$

t (min)	i	Vprec (m3)	Vévac (m3)	Vstock (m3)
5	1,767	224,8	0,9	223,9
10	1,153	293,3	1,8	291,5
15	0,898	342,7	2,7	340,0
20	0,752	382,7	3,6	379,1
25	0,656	417,0	4,5	412,5
30	0,586	447,2	5,4	441,8
35	0,533	474,5	6,3	468,2
40	0,491	499,5	7,2	492,3
45	0,456	522,6	8,1	514,5
50	0,428	544,2	9	535,2
55	0,403	564,4	9,9	554,5
60	0,382	583,6	10,8	572,8
65	0,364	601,8	11,7	590,1
70	0,348	619,2	12,6	606,6
75	0,333	635,8	13,5	622,3
80	0,320	651,8	14,4	637,4
85	0,309	667,1	15,3	651,8
90	0,298	681,9	16,2	665,7
95	0,288	696,2	17,1	679,1
100	0,279	710,1	18	692,1
105	0,271	723,5	18,9	704,6
110	0,263	736,6	19,8	716,8
115	0,256	749,2	20,7	728,5
120	0,249	761,6	21,6	740,0



PROJET	Surface (m ²)	Coef	Surface active
Bâtiment	19216	0,95	18255
Enrobé	3761	0,95	3573
Béton sablé	2878	0,95	2734
Espace vert	5856	0,15	878
	31711	0,8023	25441

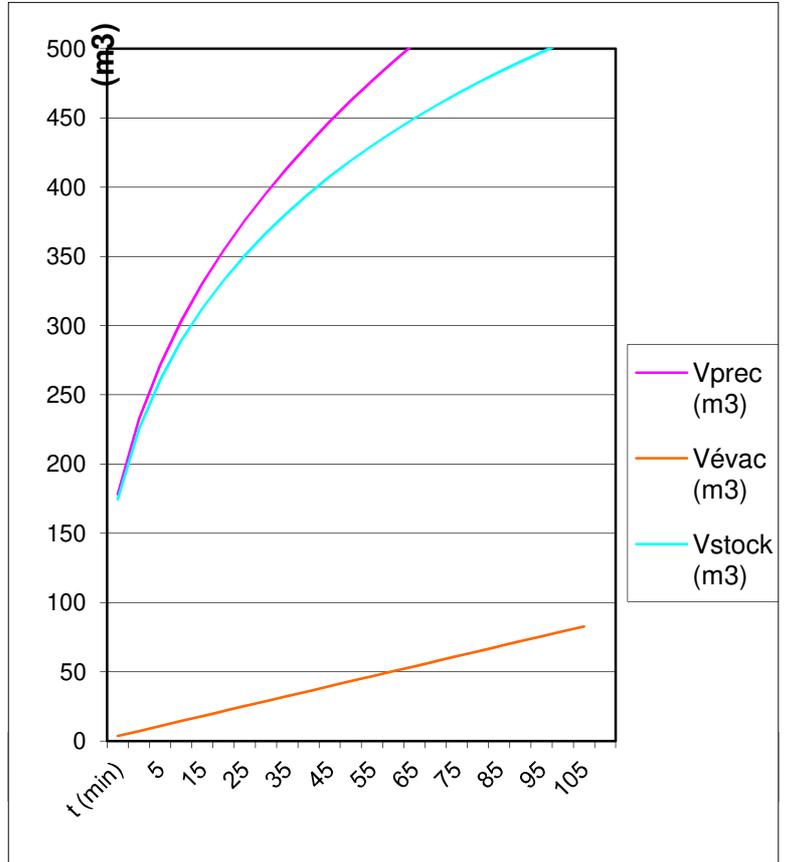
Coef moyen: **0,8023**

a 4,762
b -0,616
Sa 20153 m²
Qf 12 l/s

Orléans 10 ans

$$i = at^{-b}$$

t (min)	i	Vprec (m3)	Vévac (m3)	Vstock (m3)
5	1,767	178,0	3,6	174,4
10	1,153	232,3	7,2	225,1
15	0,898	271,5	10,8	260,7
20	0,752	303,2	14,4	288,8
25	0,656	330,3	18	312,3
30	0,586	354,3	21,6	332,7
35	0,533	375,9	25,2	350,7
40	0,491	395,7	28,8	366,9
45	0,456	414,0	32,4	381,6
50	0,428	431,1	36	395,1
55	0,403	447,1	39,6	407,5
60	0,382	462,3	43,2	419,1
65	0,364	476,8	46,8	430,0
70	0,348	490,5	50,4	440,1
75	0,333	503,7	54	449,7
80	0,320	516,3	57,6	458,7
85	0,309	528,5	61,2	467,3
90	0,298	540,2	64,8	475,4
95	0,288	551,5	68,4	483,1
100	0,279	562,5	72	490,5
105	0,271	573,2	75,6	497,6
110	0,263	583,5	79,2	504,3
115	0,256	593,5	82,8	510,7
120	0,249	603,3	86,4	516,9



PROJET	Surface (m ²)	Coef	Surface active
Bâtiment	10007	0,95	9507
Enrobé	8845	0,95	8403
Béton sablé	2055	0,95	1952
Stabilisé renforcé	36	0,70	25
Espace vert	1776	0,15	266
	22719	0,8871	20153

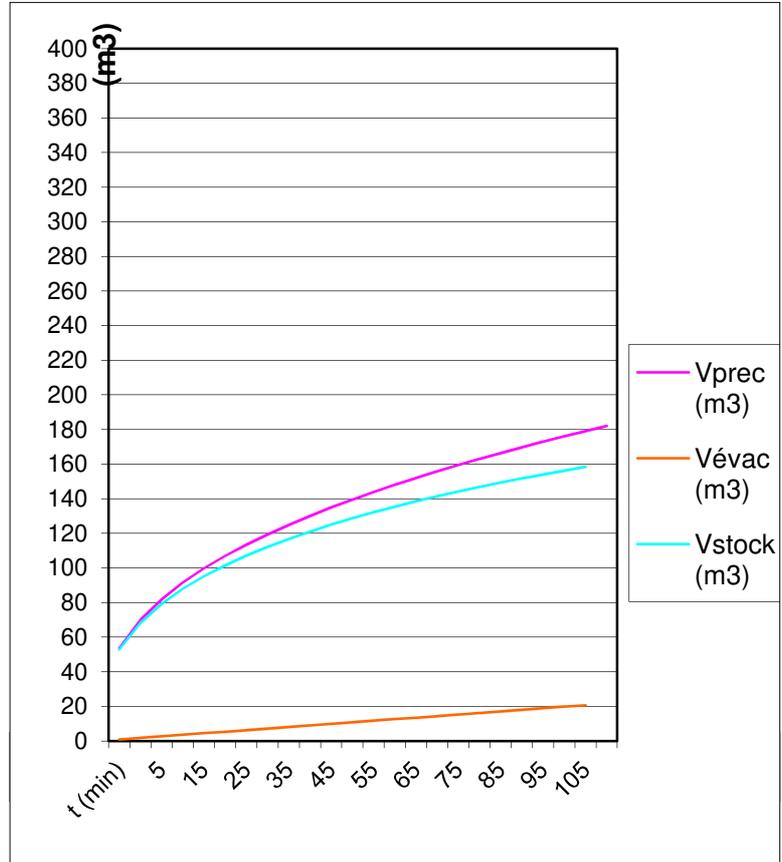
Coef moyen: **0,8871**

a 4,762
b -0,616
Sa 6080 m²
Qf 3 l/s

Orléans 10 ans

$$i = at^{-b}$$

t (min)	i	Vprec (m3)	Vévac (m3)	Vstock (m3)
5	1,767	53,7	0,9	52,8
10	1,153	70,1	1,8	68,3
15	0,898	81,9	2,7	79,2
20	0,752	91,5	3,6	87,9
25	0,656	99,6	4,5	95,1
30	0,586	106,9	5,4	101,5
35	0,533	113,4	6,3	107,1
40	0,491	119,4	7,2	112,2
45	0,456	124,9	8,1	116,8
50	0,428	130,0	9	121,0
55	0,403	134,9	9,9	125,0
60	0,382	139,5	10,8	128,7
65	0,364	143,8	11,7	132,1
70	0,348	148,0	12,6	135,4
75	0,333	151,9	13,5	138,4
80	0,320	155,8	14,4	141,4
85	0,309	159,4	15,3	144,1
90	0,298	163,0	16,2	146,8
95	0,288	166,4	17,1	149,3
100	0,279	169,7	18	151,7
105	0,271	172,9	18,9	154,0
110	0,263	176,0	19,8	156,2
115	0,256	179,0	20,7	158,3
120	0,249	182,0	21,6	160,4



PROJET	Surface (m ²)	Coef	Surface active
Enrobé	5414	0,95	5143
Béton	191	0,95	181
Stabilisé renforcé	840	0,70	588
Espace vert	1112	0,15	167
	7557	0,8045	6080

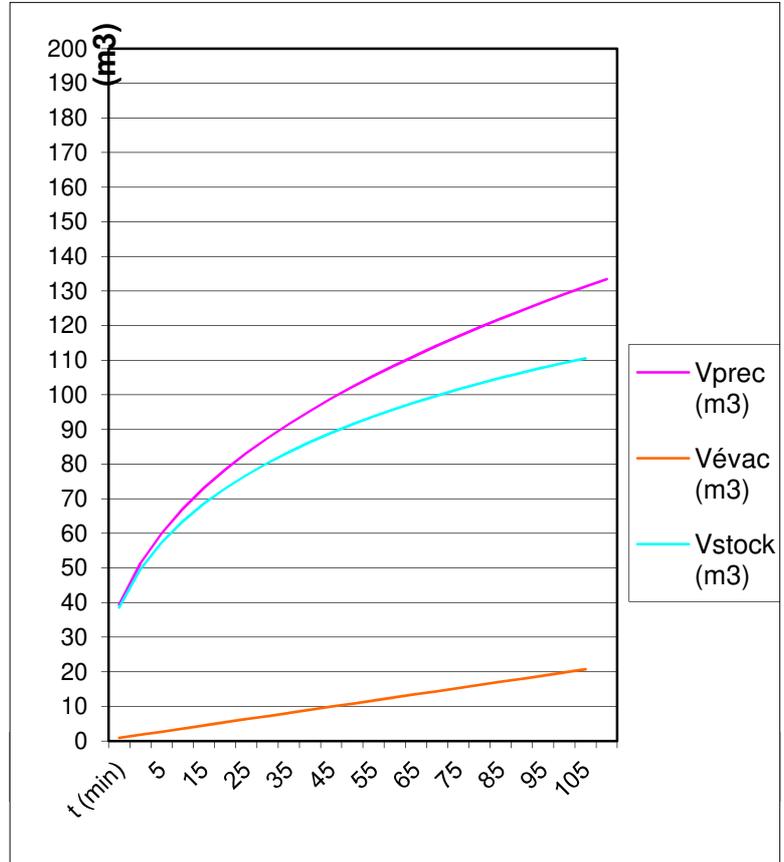
Coef moyen: **0,8045**

a 4,762
b -0,616
Sa 4457 m²
Qf 3 l/s

Orléans 10 ans

$$i = at^{-b}$$

t (min)	i	Vprec (m3)	Vévac (m3)	Vstock (m3)
5	1,767	39,4	0,9	38,5
10	1,153	51,4	1,8	49,6
15	0,898	60,0	2,7	57,3
20	0,752	67,1	3,6	63,5
25	0,656	73,1	4,5	68,6
30	0,586	78,4	5,4	73,0
35	0,533	83,1	6,3	76,8
40	0,491	87,5	7,2	80,3
45	0,456	91,6	8,1	83,5
50	0,428	95,3	9	86,3
55	0,403	98,9	9,9	89,0
60	0,382	102,3	10,8	91,5
65	0,364	105,4	11,7	93,7
70	0,348	108,5	12,6	95,9
75	0,333	111,4	13,5	97,9
80	0,320	114,2	14,4	99,8
85	0,309	116,9	15,3	101,6
90	0,298	119,5	16,2	103,3
95	0,288	122,0	17,1	104,9
100	0,279	124,4	18	106,4
105	0,271	126,8	18,9	107,9
110	0,263	129,1	19,8	109,3
115	0,256	131,3	20,7	110,6
120	0,249	133,4	21,6	111,8



PROJET	Surface (m ²)	Coef	Surface active
Enrobé	3276	0,95	3112
Calcaire	3382	0,35	1184
Espace vert	1077	0,15	162
	7735	0,5763	4457

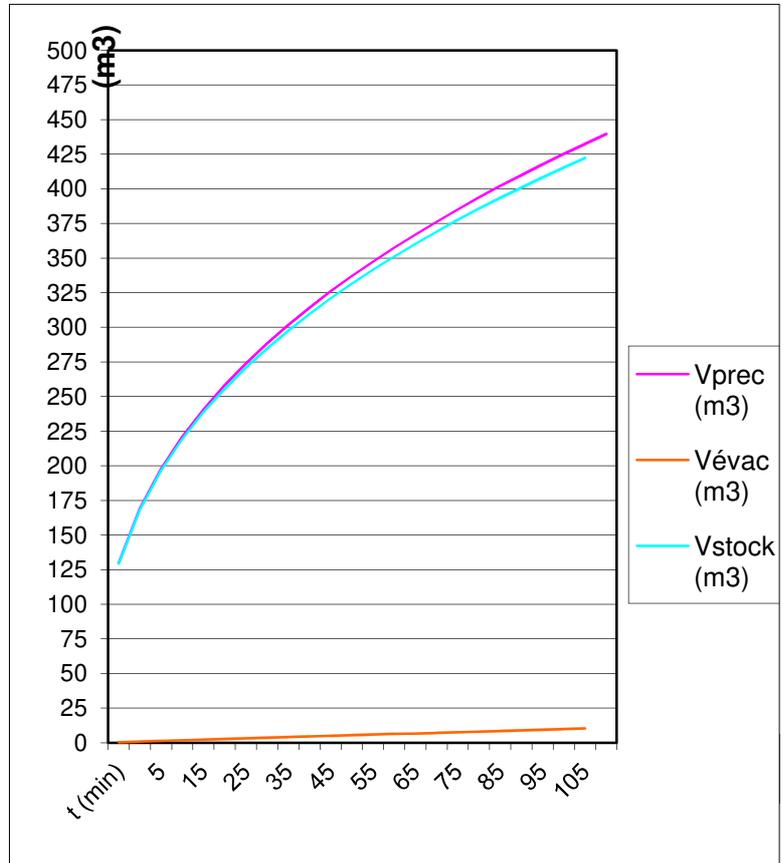
Coef moyen: **0,5763**

a 4,762
b -0,616
Sa 14687 m²
Qf 1,5 l/s

Orléans 10 ans

$$i = at^{-b}$$

t (min)	i	Vprec (m3)	Vévac (m3)	Vstock (m3)
5	1,767	129,8	0,45	129,3
10	1,153	169,3	0,9	168,4
15	0,898	197,8	1,35	196,5
20	0,752	221,0	1,8	219,2
25	0,656	240,7	2,25	238,5
30	0,586	258,2	2,7	255,5
35	0,533	273,9	3,15	270,8
40	0,491	288,3	3,6	284,7
45	0,456	301,7	4,05	297,6
50	0,428	314,1	4,5	309,6
55	0,403	325,8	4,95	320,9
60	0,382	336,9	5,4	331,5
65	0,364	347,4	5,85	341,6
70	0,348	357,5	6,3	351,2
75	0,333	367,1	6,75	360,3
80	0,320	376,3	7,2	369,1
85	0,309	385,1	7,65	377,5
90	0,298	393,7	8,1	385,6
95	0,288	401,9	8,55	393,4
100	0,279	409,9	9	400,9
105	0,271	417,7	9,45	408,2
110	0,263	425,2	9,9	415,3
115	0,256	432,5	10,35	422,2
120	0,249	439,7	10,8	428,9



PROJET	Surface (m ²)	Coef	Surface active
Enrobé	2506	0,95	2381
Calcaire	26788	0,35	9376
Stabilisé renforcé	770	0,70	539
Espace vert	15942	0,15	2391
	46006	0,3192	14687

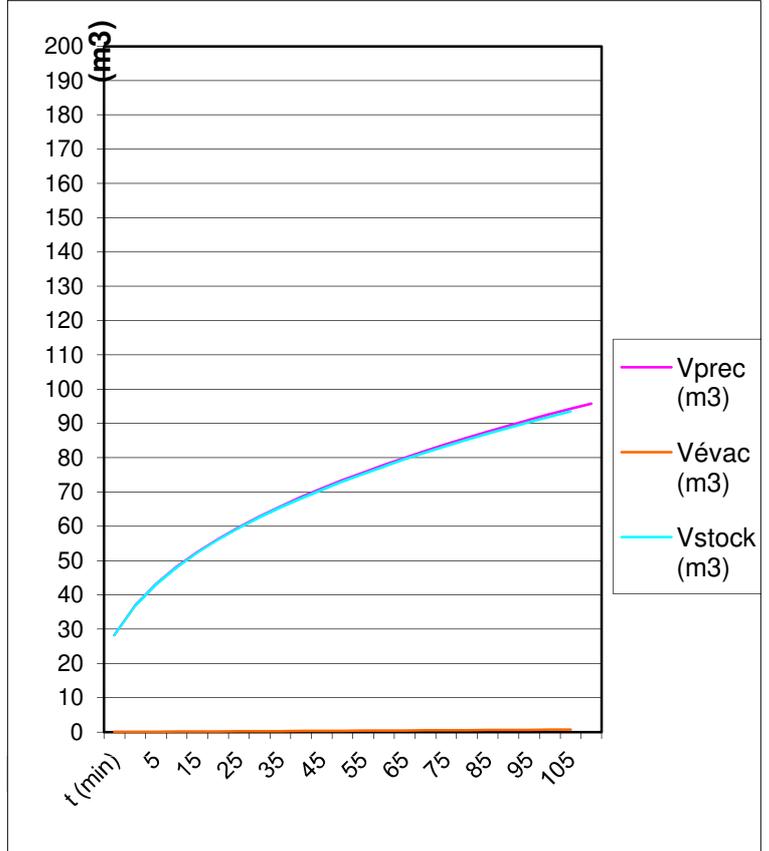
Coef moyen: **0,3192**

a 4,762
b -0,616
Sa 3200 m²
Qf 0,1 l/s

Orléans 10 ans

$$i=at^{-b}$$

t (min)	i	Vprec (m3)	Vévac (m3)	Vstock (m3)
5	1,767	28,3	0,03	28,2
10	1,153	36,9	0,06	36,8
15	0,898	43,1	0,09	43,0
20	0,752	48,1	0,12	48,0
25	0,656	52,5	0,15	52,3
30	0,586	56,3	0,18	56,1
35	0,533	59,7	0,21	59,5
40	0,491	62,8	0,24	62,6
45	0,456	65,7	0,27	65,5
50	0,428	68,4	0,3	68,1
55	0,403	71,0	0,33	70,7
60	0,382	73,4	0,36	73,0
65	0,364	75,7	0,39	75,3
70	0,348	77,9	0,42	77,5
75	0,333	80,0	0,45	79,5
80	0,320	82,0	0,48	81,5
85	0,309	83,9	0,51	83,4
90	0,298	85,8	0,54	85,2
95	0,288	87,6	0,57	87,0
100	0,279	89,3	0,6	88,7
105	0,271	91,0	0,63	90,4
110	0,263	92,6	0,66	92,0
115	0,256	94,2	0,69	93,6
120	0,249	95,8	0,72	95,1



PROJET	Surface (m ²)	Coef	Surface active
Béton sablé	456	0,95	433
Stabilisé renforcé	1795	0,70	1257
Calcaire	341	0,35	119
Espace vert	9273	0,15	1391
	11865	0,2697	3200

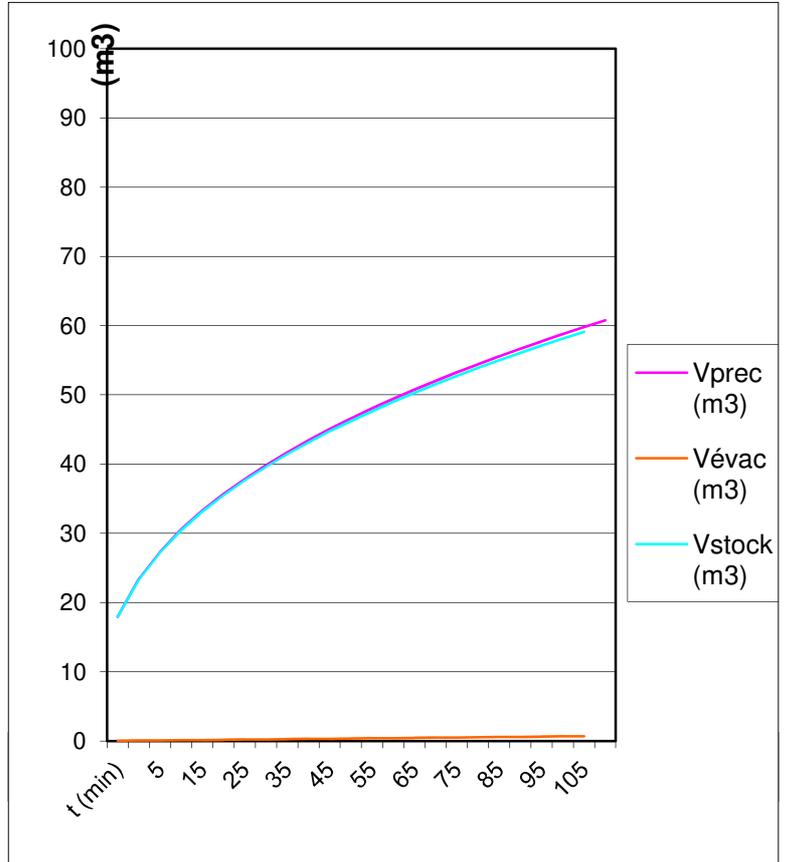
Coef moyen: **0,2697**

a 4,762
b -0,616
Sa 2030 m²
Qf 0,1 l/s

Orléans 10 ans

$$i = at^{-b}$$

t (min)	i	Vprec (m3)	Vévac (m3)	Vstock (m3)
5	1,767	17,9	0,03	17,9
10	1,153	23,4	0,06	23,3
15	0,898	27,3	0,09	27,3
20	0,752	30,5	0,12	30,4
25	0,656	33,3	0,15	33,1
30	0,586	35,7	0,18	35,5
35	0,533	37,9	0,21	37,7
40	0,491	39,9	0,24	39,6
45	0,456	41,7	0,27	41,4
50	0,428	43,4	0,3	43,1
55	0,403	45,0	0,33	44,7
60	0,382	46,6	0,36	46,2
65	0,364	48,0	0,39	47,6
70	0,348	49,4	0,42	49,0
75	0,333	50,7	0,45	50,3
80	0,320	52,0	0,48	51,5
85	0,309	53,2	0,51	52,7
90	0,298	54,4	0,54	53,9
95	0,288	55,6	0,57	55,0
100	0,279	56,7	0,6	56,1
105	0,271	57,7	0,63	57,1
110	0,263	58,8	0,66	58,1
115	0,256	59,8	0,69	59,1
120	0,249	60,8	0,72	60,0



PROJET	Surface (m ²)	Coef	Surface active
Enrobé	1853	0,95	1760
Béton sablé	132	0,95	125
Espace vert	961	0,15	144
	2946	0,6890	2030

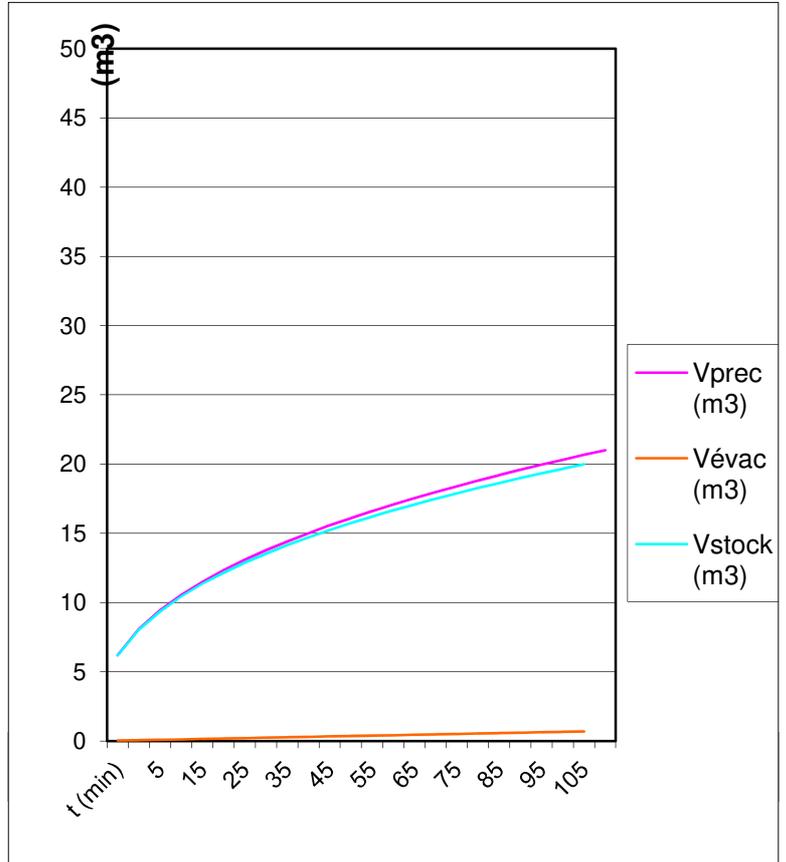
Coef moyen: **0,6890**

a 4,762
b -0,616
Sa 702 m²
Qf 0,1 l/s

Orléans 10 ans

$i=at^{-b}$

t (min)	i	Vprec (m3)	Vévac (m3)	Vstock (m3)
5	1,767	6,2	0,03	6,2
10	1,153	8,1	0,06	8,0
15	0,898	9,5	0,09	9,4
20	0,752	10,6	0,12	10,4
25	0,656	11,5	0,15	11,4
30	0,586	12,3	0,18	12,2
35	0,533	13,1	0,21	12,9
40	0,491	13,8	0,24	13,5
45	0,456	14,4	0,27	14,1
50	0,428	15,0	0,3	14,7
55	0,403	15,6	0,33	15,2
60	0,382	16,1	0,36	15,7
65	0,364	16,6	0,39	16,2
70	0,348	17,1	0,42	16,7
75	0,333	17,5	0,45	17,1
80	0,320	18,0	0,48	17,5
85	0,309	18,4	0,51	17,9
90	0,298	18,8	0,54	18,3
95	0,288	19,2	0,57	18,6
100	0,279	19,6	0,6	19,0
105	0,271	20,0	0,63	19,3
110	0,263	20,3	0,66	19,7
115	0,256	20,7	0,69	20,0
120	0,249	21,0	0,72	20,3



PROJET	Surface (m²)	Coef	Surface active
Enrobé	663	0,95	630
Espace vert	479	0,15	72
	1142	0,6144	702

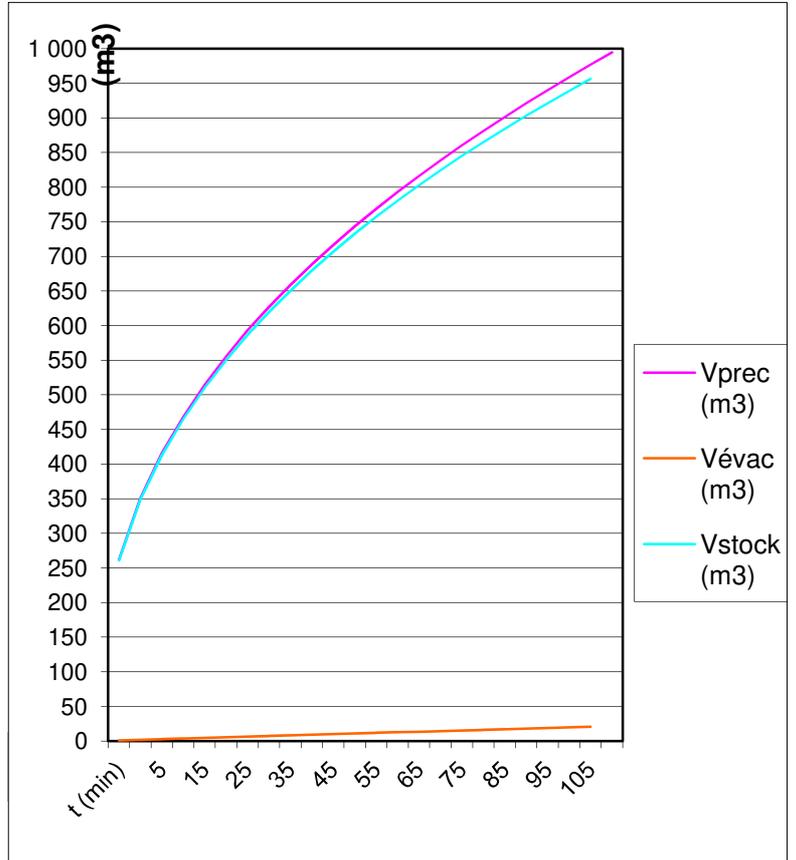
Coef moyen: **0,6144**

a 5,233
b -0,580
Sa 25441 m²
Qf 3 l/s

Orléans 30 ans

$$i=at^{-b}$$

t (min)	i	Vprec (m3)	Vévac (m3)	Vstock (m3)
5	2,058	261,7	0,9	260,8
10	1,376	350,2	1,8	348,4
15	1,088	415,2	2,7	412,5
20	0,921	468,5	3,6	464,9
25	0,809	514,5	4,5	510,0
30	0,728	555,5	5,4	550,1
35	0,666	592,6	6,3	586,3
40	0,616	626,8	7,2	619,6
45	0,575	658,6	8,1	650,5
50	0,541	688,4	9	679,4
55	0,512	716,5	9,9	706,6
60	0,487	743,2	10,8	732,4
65	0,465	768,6	11,7	756,9
70	0,445	792,9	12,6	780,3
75	0,428	816,2	13,5	802,7
80	0,412	838,6	14,4	824,2
85	0,398	860,3	15,3	845,0
90	0,385	881,2	16,2	865,0
95	0,373	901,4	17,1	884,3
100	0,362	921,0	18	903,0
105	0,352	940,1	18,9	921,2
110	0,343	958,7	19,8	938,9
115	0,334	976,7	20,7	956,0
120	0,326	994,3	21,6	972,7



PROJET	Surface (m ²)	Coef	Surface active
Bâtiment	19216	0,95	18255
Enrobé	3761	0,95	3573
Béton sablé	2878	0,95	2734
Espace vert	5856	0,15	878
	31711	0,8023	25441

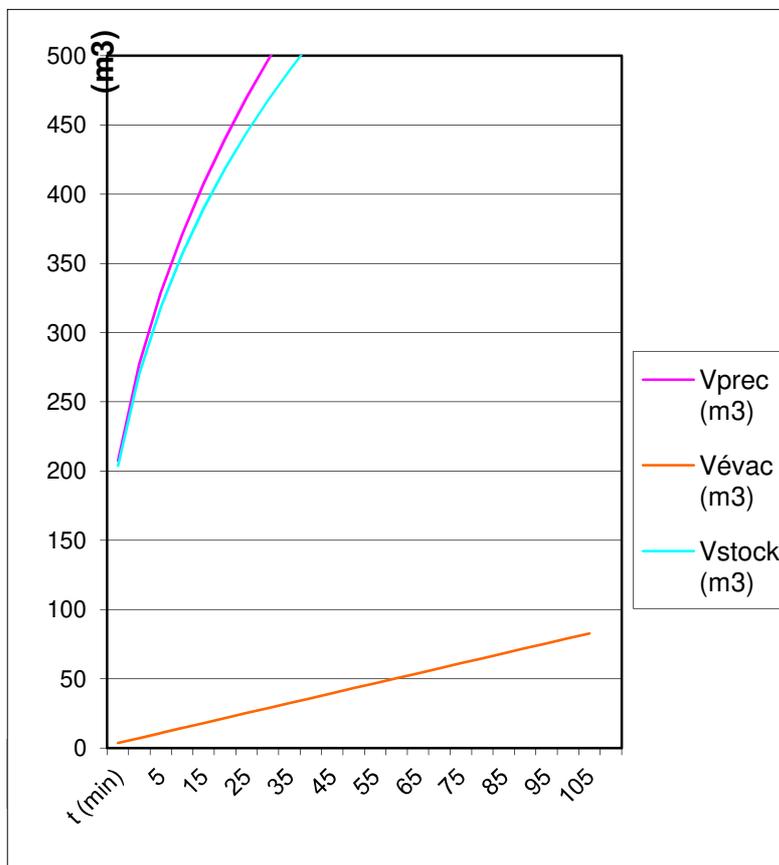
Coef moyen: **0,8023**

a 5,233
b -0,580
Sa 20153 m²
Qf 12 l/s

Orléans 30 ans

$$i=at^{-b}$$

t (min)	i	Vprec (m3)	Vévac (m3)	Vstock (m3)
5	2,058	207,3	3,6	203,7
10	1,376	277,4	7,2	270,2
15	1,088	328,9	10,8	318,1
20	0,921	371,1	14,4	356,7
25	0,809	407,6	18	389,6
30	0,728	440,0	21,6	418,4
35	0,666	469,5	25,2	444,3
40	0,616	496,5	28,8	467,7
45	0,575	521,7	32,4	489,3
50	0,541	545,3	36	509,3
55	0,512	567,6	39,6	528,0
60	0,487	588,7	43,2	545,5
65	0,465	608,9	46,8	562,1
70	0,445	628,1	50,4	577,7
75	0,428	646,6	54	592,6
80	0,412	664,3	57,6	606,7
85	0,398	681,5	61,2	620,3
90	0,385	698,0	64,8	633,2
95	0,373	714,1	68,4	645,7
100	0,362	729,6	72	657,6
105	0,352	744,7	75,6	669,1
110	0,343	759,4	79,2	680,2
115	0,334	773,7	82,8	690,9
120	0,326	787,7	86,4	701,3



PROJET	Surface (m ²)	Coef	Surface active
Bâtiment	10007	0,95	9507
Enrobé	8845	0,95	8403
Béton sablé	2055	0,95	1952
Stabilisé renforcé	36	0,70	25
Espace vert	1776	0,15	266
	22719	0,8871	20153

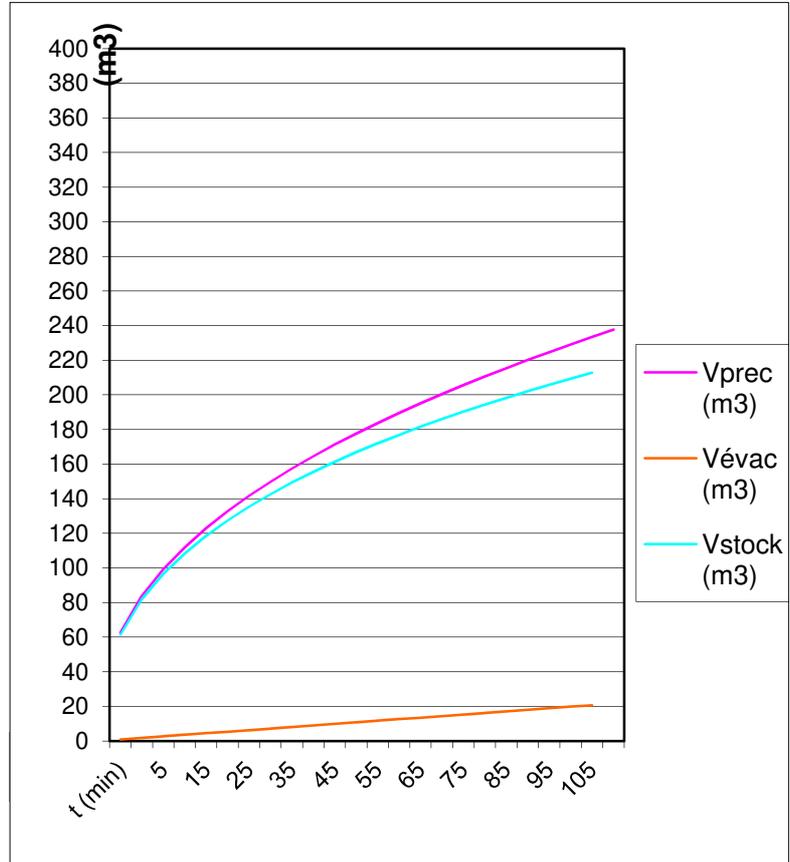
Coef moyen: **0,8871**

a 5,233
b -0,580
Sa 6080 m²
Qf 3 l/s

Orléans 30 ans

$$i = at^{-b}$$

t (min)	i	Vprec (m3)	Vévac (m3)	Vstock (m3)
5	2,058	62,5	0,9	61,6
10	1,376	83,7	1,8	81,9
15	1,088	99,2	2,7	96,5
20	0,921	112,0	3,6	108,4
25	0,809	123,0	4,5	118,5
30	0,728	132,7	5,4	127,3
35	0,666	141,6	6,3	135,3
40	0,616	149,8	7,2	142,6
45	0,575	157,4	8,1	149,3
50	0,541	164,5	9	155,5
55	0,512	171,2	9,9	161,3
60	0,487	177,6	10,8	166,8
65	0,465	183,7	11,7	172,0
70	0,445	189,5	12,6	176,9
75	0,428	195,1	13,5	181,6
80	0,412	200,4	14,4	186,0
85	0,398	205,6	15,3	190,3
90	0,385	210,6	16,2	194,4
95	0,373	215,4	17,1	198,3
100	0,362	220,1	18	202,1
105	0,352	224,7	18,9	205,8
110	0,343	229,1	19,8	209,3
115	0,334	233,4	20,7	212,7
120	0,326	237,6	21,6	216,0



PROJET	Surface (m ²)	Coef	Surface active
Enrobé	5414	0,95	5143
Béton	191	0,95	181
Stabilisé renforcé	840	0,70	588
Espace vert	1112	0,15	167
Total	7557	0,8045	6080

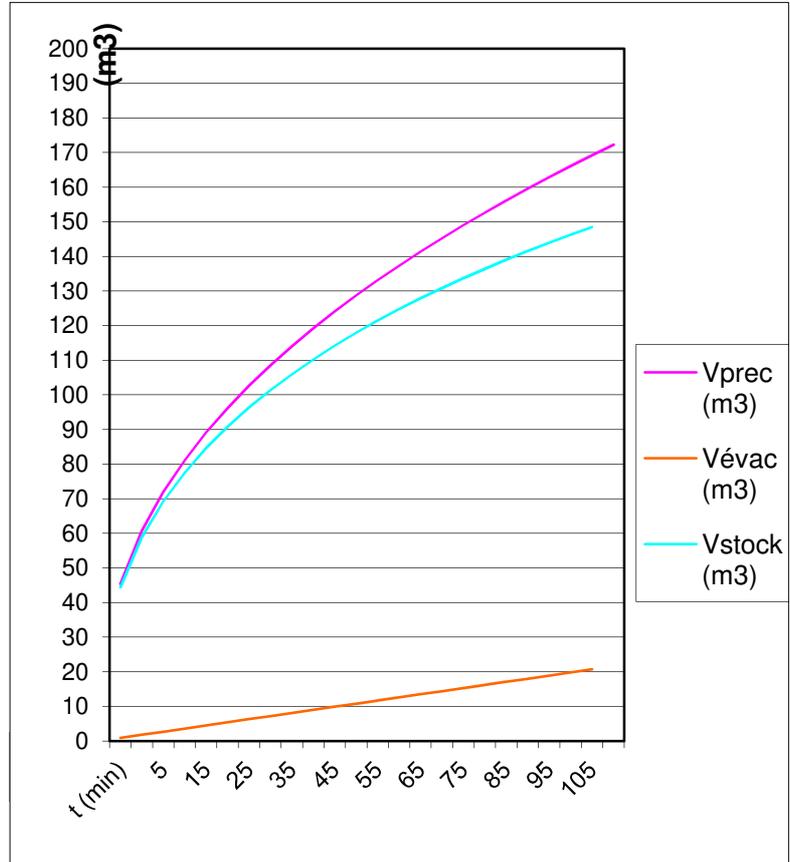
Coef moyen: **0,8045**

a 5,233
b -0,580
Sa 4406 m²
Qf 3 l/s

Orléans 30 ans

$$i = at^{-b}$$

t (min)	i	Vprec (m3)	Vévac (m3)	Vstock (m3)
5	2,058	45,3	0,9	44,4
10	1,376	60,6	1,8	58,8
15	1,088	71,9	2,7	69,2
20	0,921	81,1	3,6	77,5
25	0,809	89,1	4,5	84,6
30	0,728	96,2	5,4	90,8
35	0,666	102,6	6,3	96,3
40	0,616	108,6	7,2	101,4
45	0,575	114,1	8,1	106,0
50	0,541	119,2	9	110,2
55	0,512	124,1	9,9	114,2
60	0,487	128,7	10,8	117,9
65	0,465	133,1	11,7	121,4
70	0,445	137,3	12,6	124,7
75	0,428	141,4	13,5	127,9
80	0,412	145,2	14,4	130,8
85	0,398	149,0	15,3	133,7
90	0,385	152,6	16,2	136,4
95	0,373	156,1	17,1	139,0
100	0,362	159,5	18	141,5
105	0,352	162,8	18,9	143,9
110	0,343	166,0	19,8	146,2
115	0,334	169,2	20,7	148,5
120	0,326	172,2	21,6	150,6



PROJET	Surface (m ²)	Coef	Surface active
Enrobé	3276	0,95	3112
Calcaire	3382	0,35	1184
Espace vert	733	0,15	110
	7391	0,5961	4406

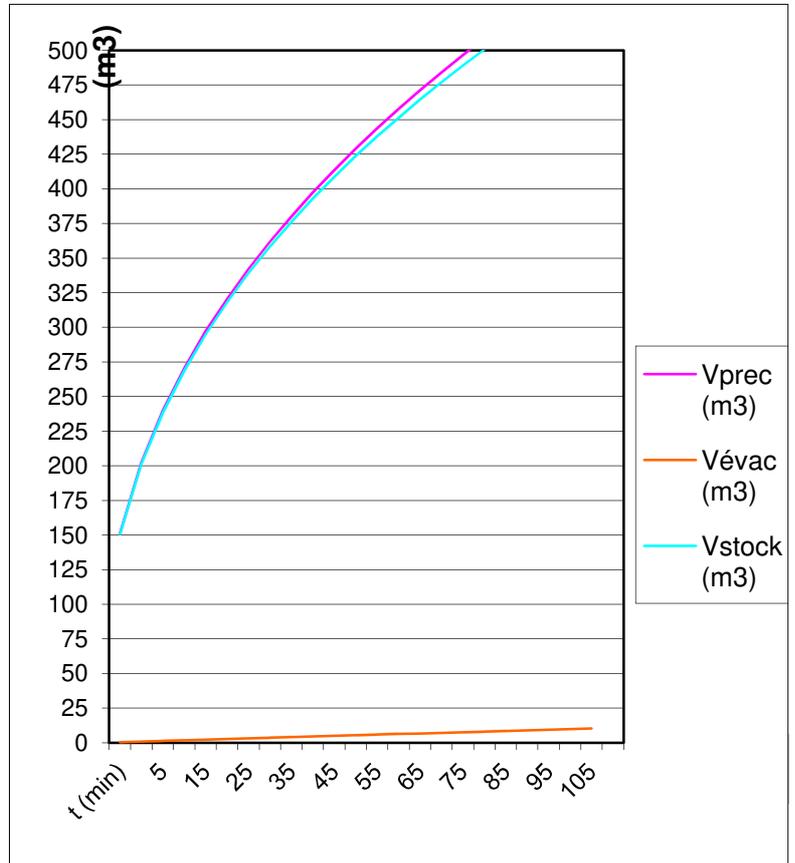
Coef moyen: **0,5961**

a 5,233
b -0,580
Sa 14687 m²
Qf 1,5 l/s

Orléans 30 ans

$$i = at^{-b}$$

t (min)	i	Vprec (m3)	Vévac (m3)	Vstock (m3)
5	2,058	151,1	0,45	150,6
10	1,376	202,2	0,9	201,3
15	1,088	239,7	1,35	238,3
20	0,921	270,5	1,8	268,7
25	0,809	297,0	2,25	294,8
30	0,728	320,7	2,7	318,0
35	0,666	342,1	3,15	339,0
40	0,616	361,9	3,6	358,3
45	0,575	380,2	4,05	376,2
50	0,541	397,4	4,5	392,9
55	0,512	413,6	4,95	408,7
60	0,487	429,0	5,4	423,6
65	0,465	443,7	5,85	437,9
70	0,445	457,7	6,3	451,4
75	0,428	471,2	6,75	464,4
80	0,412	484,1	7,2	476,9
85	0,398	496,6	7,65	489,0
90	0,385	508,7	8,1	500,6
95	0,373	520,4	8,55	511,8
100	0,362	531,7	9	522,7
105	0,352	542,7	9,45	533,3
110	0,343	553,4	9,9	543,5
115	0,334	563,9	10,35	553,5
120	0,326	574,0	10,8	563,2



PROJET	Surface (m ²)	Coef	Surface active
Enrobé	2506	0,95	2381
Calcaire	26788	0,35	9376
Stabilisé renforcé	770	0,70	539
Espace vert	15942	0,15	2391
	46006	0,3192	14687

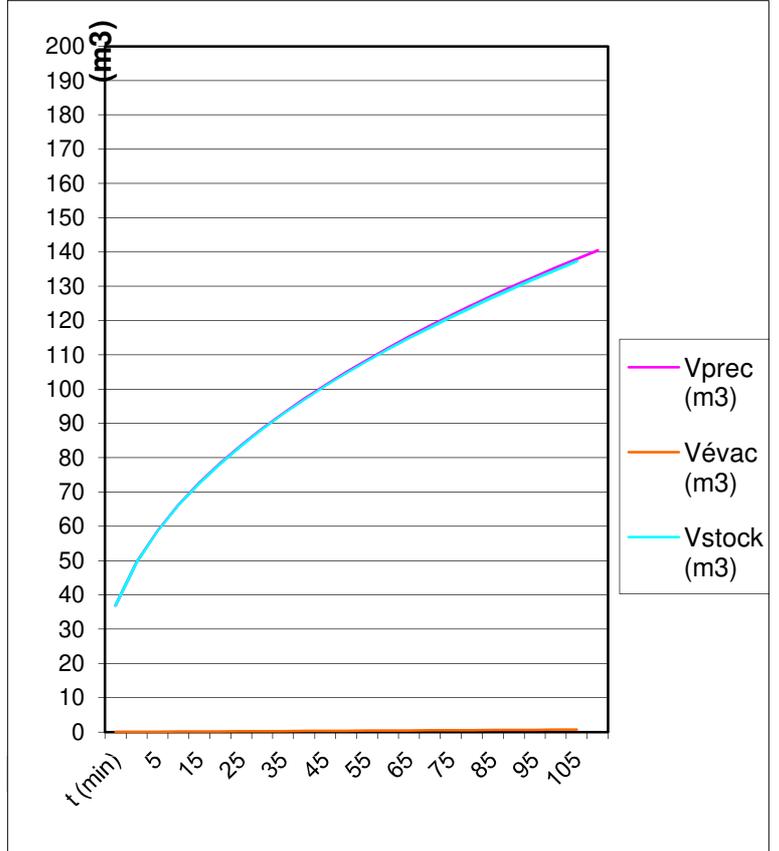
Coef moyen: **0,3192**

a 5,233
b -0,580
Sa 3593 m²
Qf 0,1 l/s

Orléans 30 ans

$$i=at^{-b}$$

t (min)	i	Vprec (m3)	Vévac (m3)	Vstock (m3)
5	2,058	37,0	0,03	36,9
10	1,376	49,5	0,06	49,4
15	1,088	58,6	0,09	58,5
20	0,921	66,2	0,12	66,0
25	0,809	72,7	0,15	72,5
30	0,728	78,5	0,18	78,3
35	0,666	83,7	0,21	83,5
40	0,616	88,5	0,24	88,3
45	0,575	93,0	0,27	92,7
50	0,541	97,2	0,3	96,9
55	0,512	101,2	0,33	100,9
60	0,487	105,0	0,36	104,6
65	0,465	108,6	0,39	108,2
70	0,445	112,0	0,42	111,6
75	0,428	115,3	0,45	114,8
80	0,412	118,4	0,48	118,0
85	0,398	121,5	0,51	121,0
90	0,385	124,4	0,54	123,9
95	0,373	127,3	0,57	126,7
100	0,362	130,1	0,6	129,5
105	0,352	132,8	0,63	132,1
110	0,343	135,4	0,66	134,7
115	0,334	137,9	0,69	137,3
120	0,326	140,4	0,72	139,7



PROJET	Surface (m ²)	Coef	Surface active
Béton sablé	456	0,95	433
Stabilisé renforcé	2312	0,70	1618
Espace vert	10276	0,15	1541
	13044	0,2755	3593

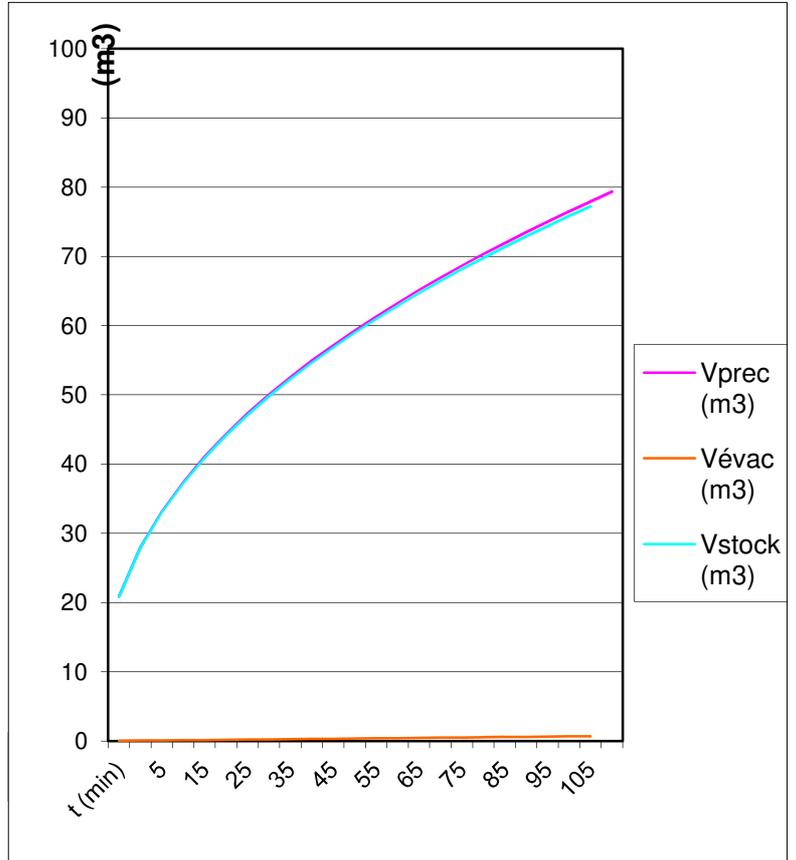
Coef moyen: **0,2755**

a 5,233
b -0,580
Sa 2030 m²
Qf 0,1 l/s

Orléans 30 ans

$$i=at^{-b}$$

t (min)	i	Vprec (m3)	Vévac (m3)	Vstock (m3)
5	2,058	20,9	0,03	20,9
10	1,376	27,9	0,06	27,9
15	1,088	33,1	0,09	33,0
20	0,921	37,4	0,12	37,3
25	0,809	41,1	0,15	40,9
30	0,728	44,3	0,18	44,1
35	0,666	47,3	0,21	47,1
40	0,616	50,0	0,24	49,8
45	0,575	52,6	0,27	52,3
50	0,541	54,9	0,3	54,6
55	0,512	57,2	0,33	56,8
60	0,487	59,3	0,36	58,9
65	0,465	61,3	0,39	60,9
70	0,445	63,3	0,42	62,8
75	0,428	65,1	0,45	64,7
80	0,412	66,9	0,48	66,4
85	0,398	68,6	0,51	68,1
90	0,385	70,3	0,54	69,8
95	0,373	71,9	0,57	71,4
100	0,362	73,5	0,6	72,9
105	0,352	75,0	0,63	74,4
110	0,343	76,5	0,66	75,8
115	0,334	77,9	0,69	77,2
120	0,326	79,3	0,72	78,6



PROJET	Surface (m ²)	Coef	Surface active
Enrobé	1853	0,95	1760
Béton sablé	132	0,95	125
Espace vert	961	0,15	144
	2946	0,6890	2030

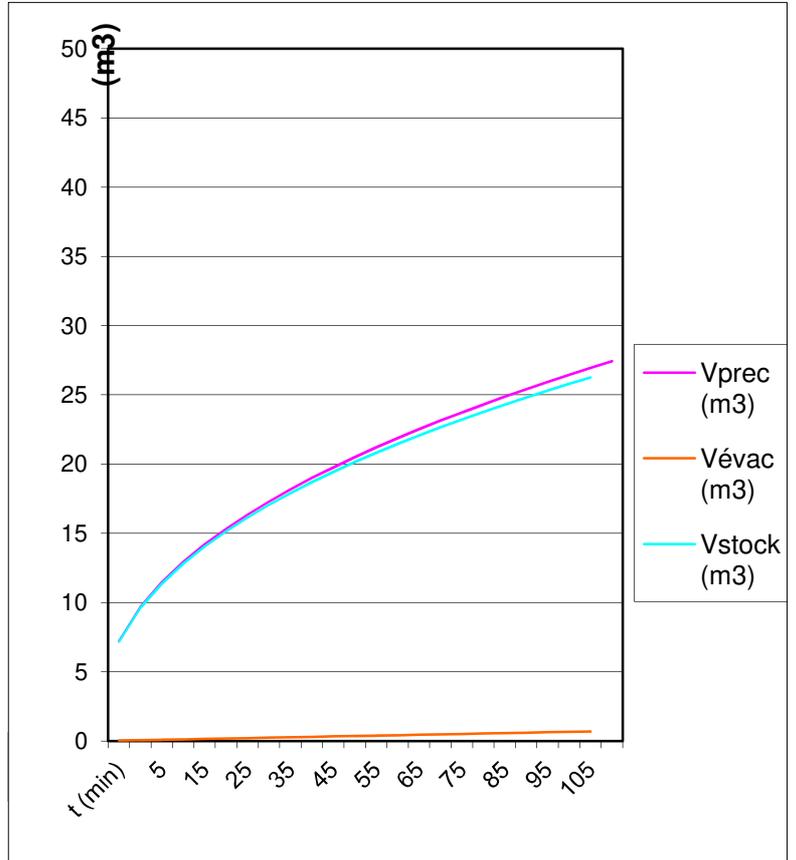
Coef moyen: **0,6890**

a 5,233
b -0,580
Sa 702 m²
Qf 0,1 l/s

Orléans 30 ans

$$i=at^{-b}$$

t (min)	i	Vprec (m3)	Vévac (m3)	Vstock (m3)
5	2,058	7,2	0,03	7,2
10	1,376	9,7	0,06	9,6
15	1,088	11,5	0,09	11,4
20	0,921	12,9	0,12	12,8
25	0,809	14,2	0,15	14,0
30	0,728	15,3	0,18	15,1
35	0,666	16,3	0,21	16,1
40	0,616	17,3	0,24	17,0
45	0,575	18,2	0,27	17,9
50	0,541	19,0	0,3	18,7
55	0,512	19,8	0,33	19,4
60	0,487	20,5	0,36	20,1
65	0,465	21,2	0,39	20,8
70	0,445	21,9	0,42	21,4
75	0,428	22,5	0,45	22,1
80	0,412	23,1	0,48	22,7
85	0,398	23,7	0,51	23,2
90	0,385	24,3	0,54	23,8
95	0,373	24,9	0,57	24,3
100	0,362	25,4	0,6	24,8
105	0,352	25,9	0,63	25,3
110	0,343	26,4	0,66	25,8
115	0,334	26,9	0,69	26,2
120	0,326	27,4	0,72	26,7



PROJET	Surface (m²)	Coef	Surface active
Enrobé	663	0,95	630
Espace vert	479	0,15	72
	1142	0,6144	702

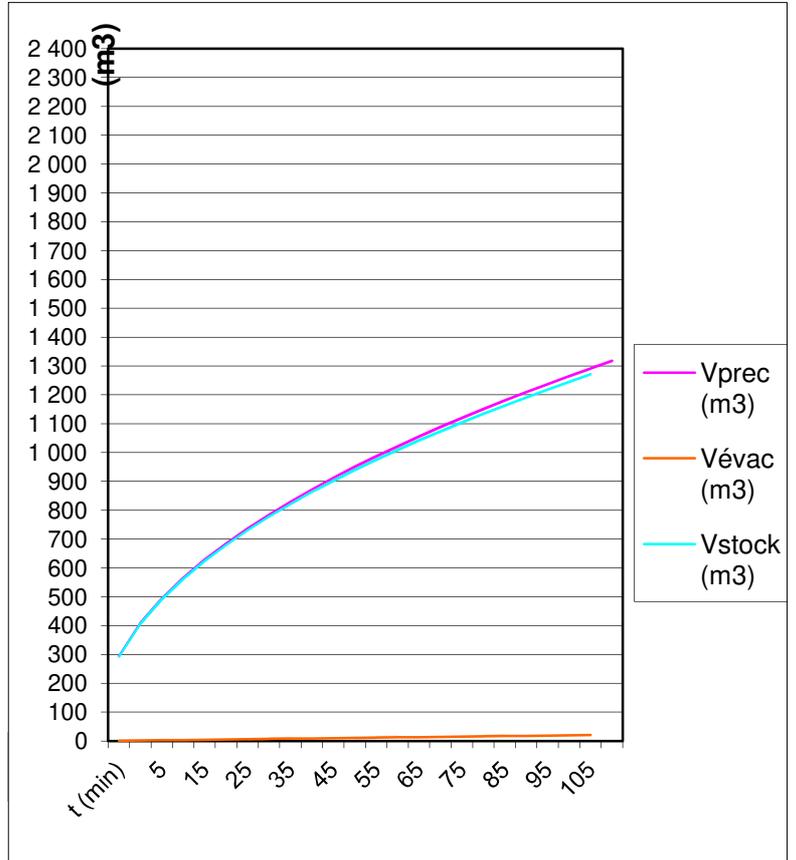
Coef moyen: **0,6144**

a 5,406
b -0,528
Sa 25441 m²
Qf 3 l/s

Orléans 100 ans

$$i=at^{-b}$$

t (min)	i	Vprec (m3)	Vévac (m3)	Vstock (m3)
5	2,311	294,0	0,9	293,1
10	1,603	407,8	1,8	406,0
15	1,294	493,8	2,7	491,1
20	1,112	565,6	3,6	562,0
25	0,988	628,4	4,5	623,9
30	0,897	684,9	5,4	679,5
35	0,827	736,6	6,3	730,3
40	0,771	784,5	7,2	777,3
45	0,724	829,3	8,1	821,2
50	0,685	871,6	9	862,6
55	0,652	911,7	9,9	901,8
60	0,622	949,9	10,8	939,1
65	0,597	986,5	11,7	974,8
70	0,574	1 021,6	12,6	1 009,0
75	0,553	1 055,4	13,5	1 041,9
80	0,535	1 088,1	14,4	1 073,7
85	0,518	1 119,7	15,3	1 104,4
90	0,502	1 150,3	16,2	1 134,1
95	0,488	1 180,0	17,1	1 162,9
100	0,475	1 208,9	18	1 190,9
105	0,463	1 237,1	18,9	1 218,2
110	0,452	1 264,6	19,8	1 244,8
115	0,441	1 291,4	20,7	1 270,7
120	0,432	1 317,6	21,6	1 296,0



PROJET	Surface (m ²)	Coef	Surface active
Bâtiment	19216	0,95	18255
Enrobé	3761	0,95	3573
Béton sablé	2878	0,95	2734
Espace vert	5856	0,15	878
	31711	0,8023	25441

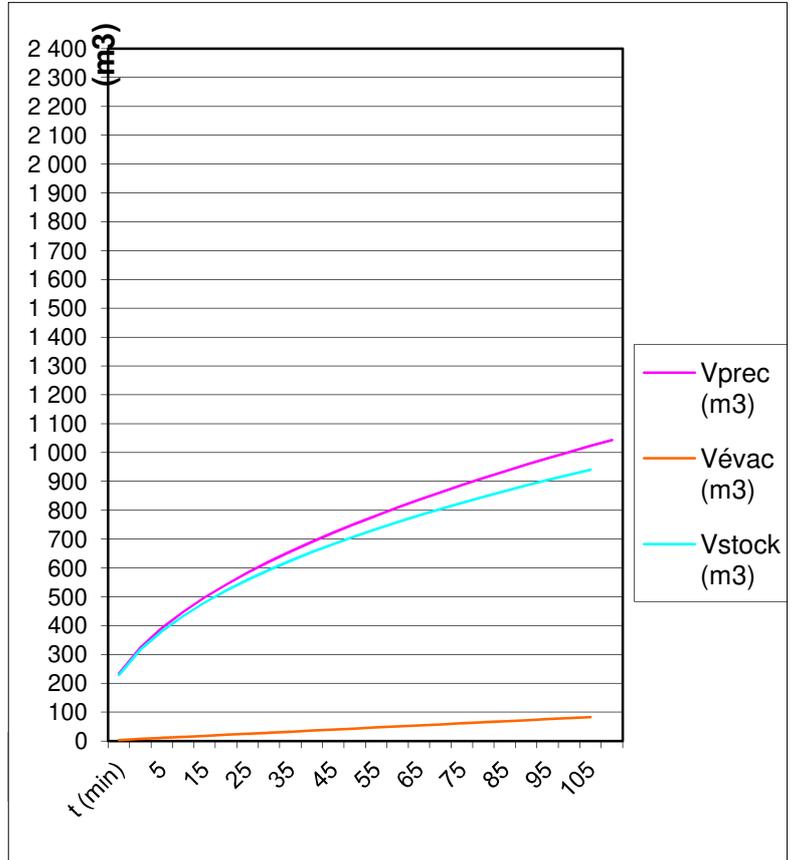
Coef moyen: **0,8023**

a 5,406
b -0,528
Sa 20153 m²
Qf 12 l/s

Orléans 100 ans

$$i=at^{-b}$$

t (min)	i	Vprec (m3)	Vévac (m3)	Vstock (m3)
5	2,311	232,9	3,6	229,3
10	1,603	323,0	7,2	315,8
15	1,294	391,1	10,8	380,3
20	1,112	448,0	14,4	433,6
25	0,988	497,8	18	479,8
30	0,897	542,5	21,6	520,9
35	0,827	583,5	25,2	558,3
40	0,771	621,4	28,8	592,6
45	0,724	657,0	32,4	624,6
50	0,685	690,5	36	654,5
55	0,652	722,2	39,6	682,6
60	0,622	752,5	43,2	709,3
65	0,597	781,5	46,8	734,7
70	0,574	809,3	50,4	758,9
75	0,553	836,1	54	782,1
80	0,535	861,9	57,6	804,3
85	0,518	887,0	61,2	825,8
90	0,502	911,2	64,8	846,4
95	0,488	934,8	68,4	866,4
100	0,475	957,7	72	885,7
105	0,463	980,0	75,6	904,4
110	0,452	1 001,7	79,2	922,5
115	0,441	1 023,0	82,8	940,2
120	0,432	1 043,7	86,4	957,3



PROJET	Surface (m ²)	Coef	Surface active
Bâtiment	10007	0,95	9507
Enrobé	8845	0,95	8403
Béton sablé	2055	0,95	1952
Stabilisé renforcé	36	0,70	25
Espace vert	1776	0,15	266
	22719	0,8871	20153

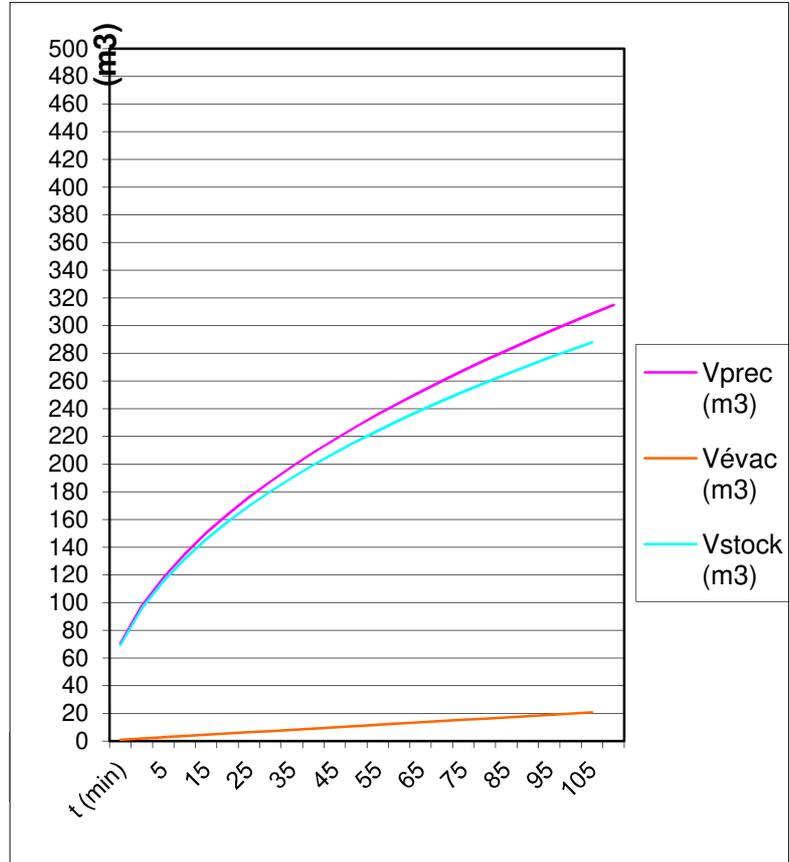
Coef moyen: **0,8871**

a 5,406
b -0,528
Sa 6080 m²
Qf 3 l/s

Orléans 100 ans

$$i=at^{-b}$$

t (min)	i	Vprec (m3)	Vévac (m3)	Vstock (m3)
5	2,311	70,3	0,9	69,4
10	1,603	97,4	1,8	95,6
15	1,294	118,0	2,7	115,3
20	1,112	135,2	3,6	131,6
25	0,988	150,2	4,5	145,7
30	0,897	163,7	5,4	158,3
35	0,827	176,0	6,3	169,7
40	0,771	187,5	7,2	180,3
45	0,724	198,2	8,1	190,1
50	0,685	208,3	9	199,3
55	0,652	217,9	9,9	208,0
60	0,622	227,0	10,8	216,2
65	0,597	235,7	11,7	224,0
70	0,574	244,1	12,6	231,5
75	0,553	252,2	13,5	238,7
80	0,535	260,0	14,4	245,6
85	0,518	267,6	15,3	252,3
90	0,502	274,9	16,2	258,7
95	0,488	282,0	17,1	264,9
100	0,475	288,9	18	270,9
105	0,463	295,6	18,9	276,7
110	0,452	302,2	19,8	282,4
115	0,441	308,6	20,7	287,9
120	0,432	314,9	21,6	293,3



PROJET	Surface (m ²)	Coef	Surface active
Enrobé	5414	0,95	5143
Béton	191	0,95	181
Stabilisé renforcé	840	0,70	588
Espace vert	1112	0,15	167
	7557	0,8045	6080

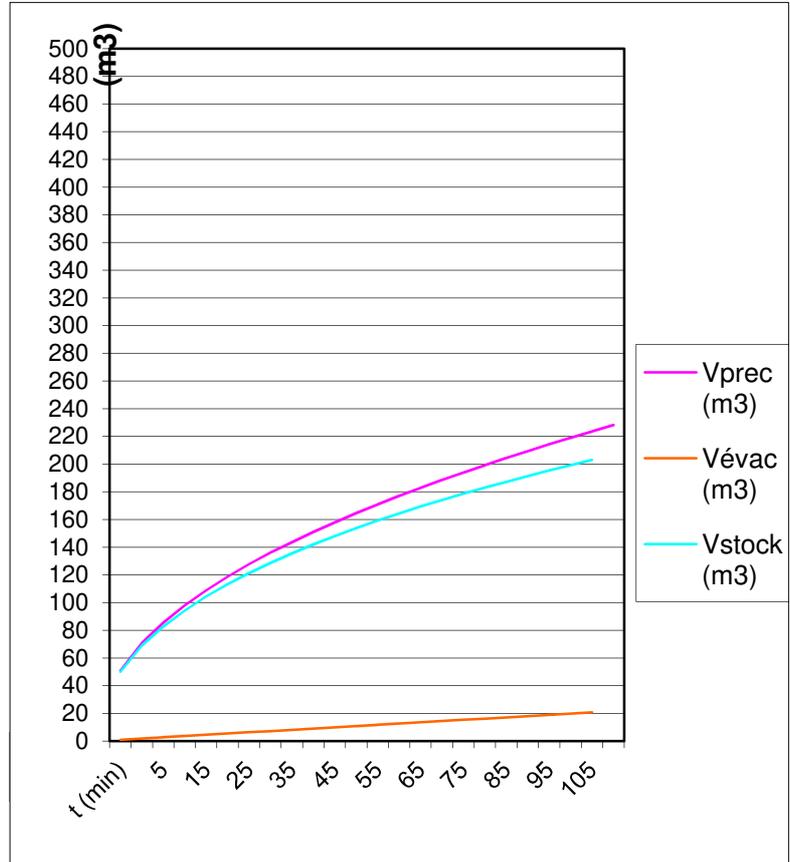
Coef moyen: **0,8045**

a 5,406
b -0,528
Sa 4406 m²
Qf 3 l/s

Orléans 100 ans

$$i = at^{-b}$$

t (min)	i	Vprec (m3)	Vévac (m3)	Vstock (m3)
5	2,311	50,9	0,9	50,0
10	1,603	70,6	1,8	68,8
15	1,294	85,5	2,7	82,8
20	1,112	97,9	3,6	94,3
25	0,988	108,8	4,5	104,3
30	0,897	118,6	5,4	113,2
35	0,827	127,6	6,3	121,3
40	0,771	135,9	7,2	128,7
45	0,724	143,6	8,1	135,5
50	0,685	150,9	9	141,9
55	0,652	157,9	9,9	148,0
60	0,622	164,5	10,8	153,7
65	0,597	170,8	11,7	159,1
70	0,574	176,9	12,6	164,3
75	0,553	182,8	13,5	169,3
80	0,535	188,4	14,4	174,0
85	0,518	193,9	15,3	178,6
90	0,502	199,2	16,2	183,0
95	0,488	204,4	17,1	187,3
100	0,475	209,4	18	191,4
105	0,463	214,2	18,9	195,3
110	0,452	219,0	19,8	199,2
115	0,441	223,6	20,7	202,9
120	0,432	228,2	21,6	206,6



PROJET	Surface (m ²)	Coef	Surface active
Enrobé	3276	0,95	3112
Calcaire	3382	0,35	1184
Espace vert	733	0,15	110
	7391	0,5961	4406

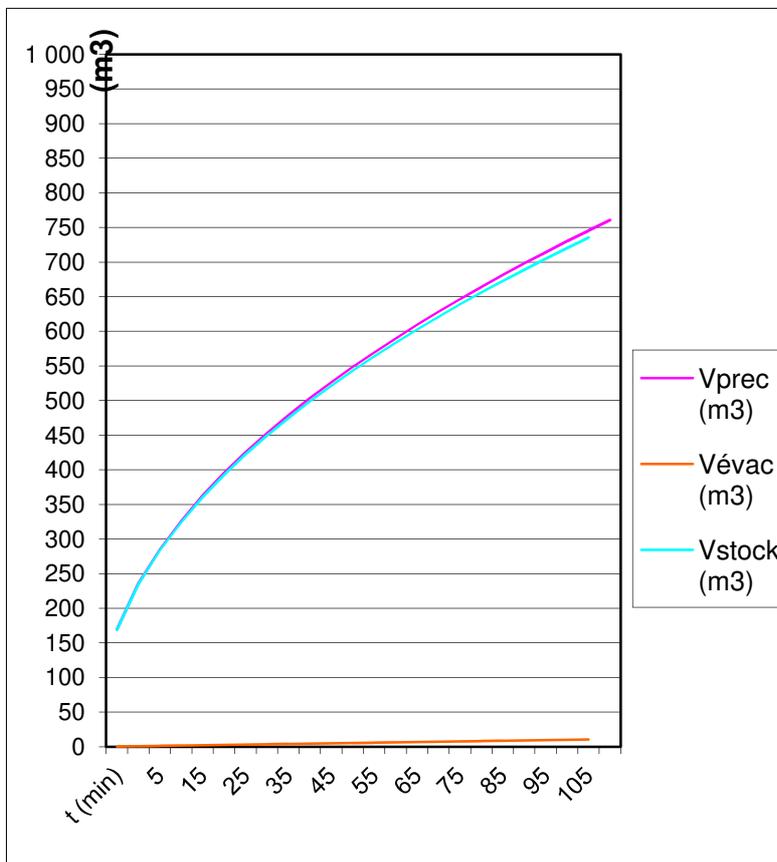
Coef moyen: **0,5961**

a 5,406
b -0,528
Sa 14687 m²
Qf 1,5 l/s

Orléans 100 ans

$$i = at^{-b}$$

t (min)	i	Vprec (m3)	Vévac (m3)	Vstock (m3)
5	2,311	169,7	0,45	169,3
10	1,603	235,4	0,9	234,5
15	1,294	285,0	1,35	283,7
20	1,112	326,5	1,8	324,7
25	0,988	362,8	2,25	360,5
30	0,897	395,4	2,7	392,7
35	0,827	425,2	3,15	422,1
40	0,771	452,9	3,6	449,3
45	0,724	478,8	4,05	474,7
50	0,685	503,2	4,5	498,7
55	0,652	526,3	4,95	521,4
60	0,622	548,4	5,4	543,0
65	0,597	569,5	5,85	563,7
70	0,574	589,8	6,3	583,5
75	0,553	609,3	6,75	602,6
80	0,535	628,1	7,2	620,9
85	0,518	646,4	7,65	638,7
90	0,502	664,1	8,1	656,0
95	0,488	681,2	8,55	672,7
100	0,475	697,9	9	688,9
105	0,463	714,2	9,45	704,7
110	0,452	730,0	9,9	720,1
115	0,441	745,5	10,35	735,2
120	0,432	760,6	10,8	749,8



PROJET	Surface (m ²)	Coef	Surface active
Enrobé	2506	0,95	2381
Calcaire	26788	0,35	9376
Stabilisé renforcé	770	0,70	539
Espace vert	15942	0,15	2391
	46006	0,3192	14687

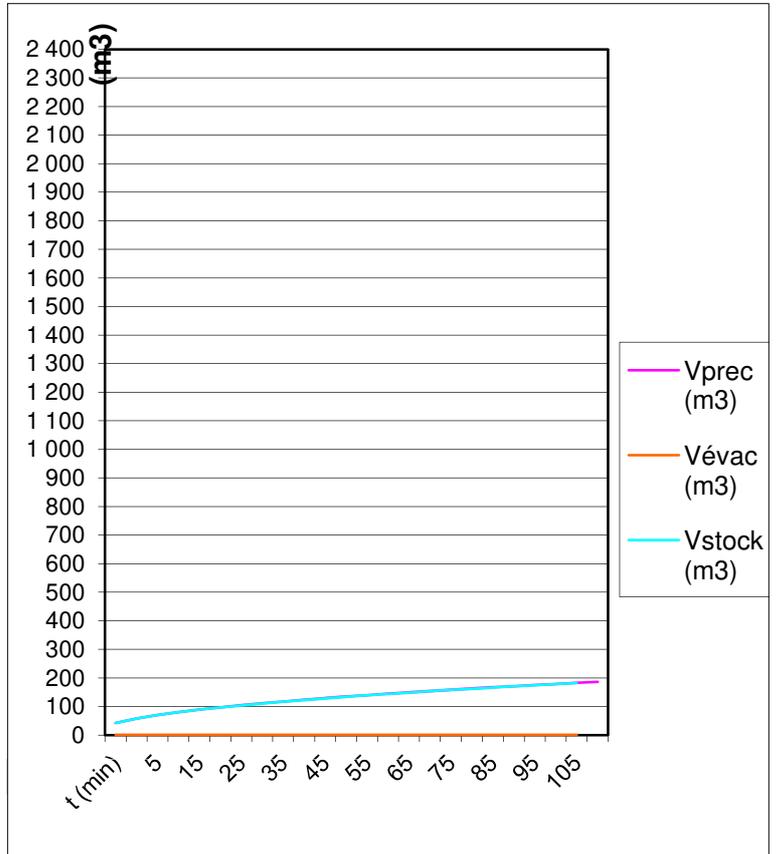
Coef moyen: **0,3192**

a 5,406
b -0,528
Sa 3593 m²
Qf 0,1 l/s

Orléans 100 ans

$$i=at^{-b}$$

t (min)	i	Vprec (m3)	Vévac (m3)	Vstock (m3)
5	2,311	41,5	0,03	41,5
10	1,603	57,6	0,06	57,5
15	1,294	69,7	0,09	69,6
20	1,112	79,9	0,12	79,8
25	0,988	88,7	0,15	88,6
30	0,897	96,7	0,18	96,5
35	0,827	104,0	0,21	103,8
40	0,771	110,8	0,24	110,6
45	0,724	117,1	0,27	116,9
50	0,685	123,1	0,3	122,8
55	0,652	128,8	0,33	128,4
60	0,622	134,2	0,36	133,8
65	0,597	139,3	0,39	138,9
70	0,574	144,3	0,42	143,9
75	0,553	149,1	0,45	148,6
80	0,535	153,7	0,48	153,2
85	0,518	158,1	0,51	157,6
90	0,502	162,5	0,54	161,9
95	0,488	166,7	0,57	166,1
100	0,475	170,7	0,6	170,1
105	0,463	174,7	0,63	174,1
110	0,452	178,6	0,66	177,9
115	0,441	182,4	0,69	181,7
120	0,432	186,1	0,72	185,4



PROJET	Surface (m ²)	Coef	Surface active
Béton sablé	456	0,95	433
Stabilisé renforcé	2312	0,70	1618
Espace vert	10276	0,15	1541
	13044	0,2755	3593

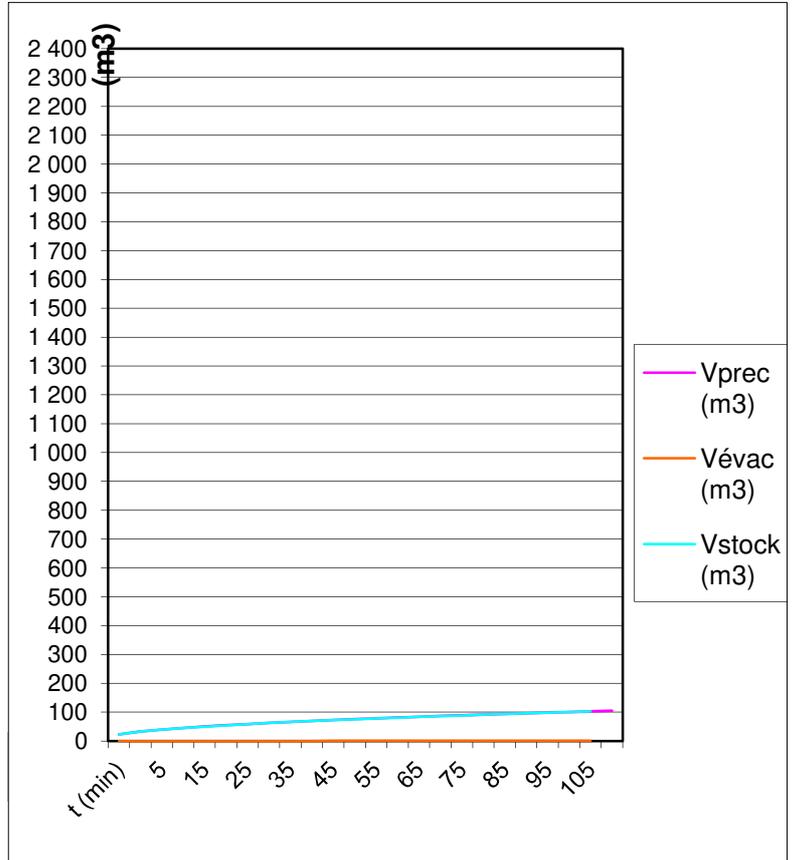
Coef moyen: **0,2755**

a 5,406
b -0,528
Sa 2030 m²
Qf 0,1 l/s

Orléans 100 ans

$$i=at^{-b}$$

t (min)	i	Vprec (m3)	Vévac (m3)	Vstock (m3)
5	2,311	23,5	0,03	23,4
10	1,603	32,5	0,06	32,5
15	1,294	39,4	0,09	39,3
20	1,112	45,1	0,12	45,0
25	0,988	50,1	0,15	50,0
30	0,897	54,6	0,18	54,5
35	0,827	58,8	0,21	58,6
40	0,771	62,6	0,24	62,4
45	0,724	66,2	0,27	65,9
50	0,685	69,5	0,3	69,2
55	0,652	72,7	0,33	72,4
60	0,622	75,8	0,36	75,4
65	0,597	78,7	0,39	78,3
70	0,574	81,5	0,42	81,1
75	0,553	84,2	0,45	83,8
80	0,535	86,8	0,48	86,3
85	0,518	89,3	0,51	88,8
90	0,502	91,8	0,54	91,2
95	0,488	94,2	0,57	93,6
100	0,475	96,5	0,6	95,9
105	0,463	98,7	0,63	98,1
110	0,452	100,9	0,66	100,2
115	0,441	103,0	0,69	102,3
120	0,432	105,1	0,72	104,4



PROJET	Surface (m ²)	Coef	Surface active
Enrobé	1853	0,95	1760
Béton sablé	132	0,95	125
Espace vert	961	0,15	144
	2946	0,6890	2030

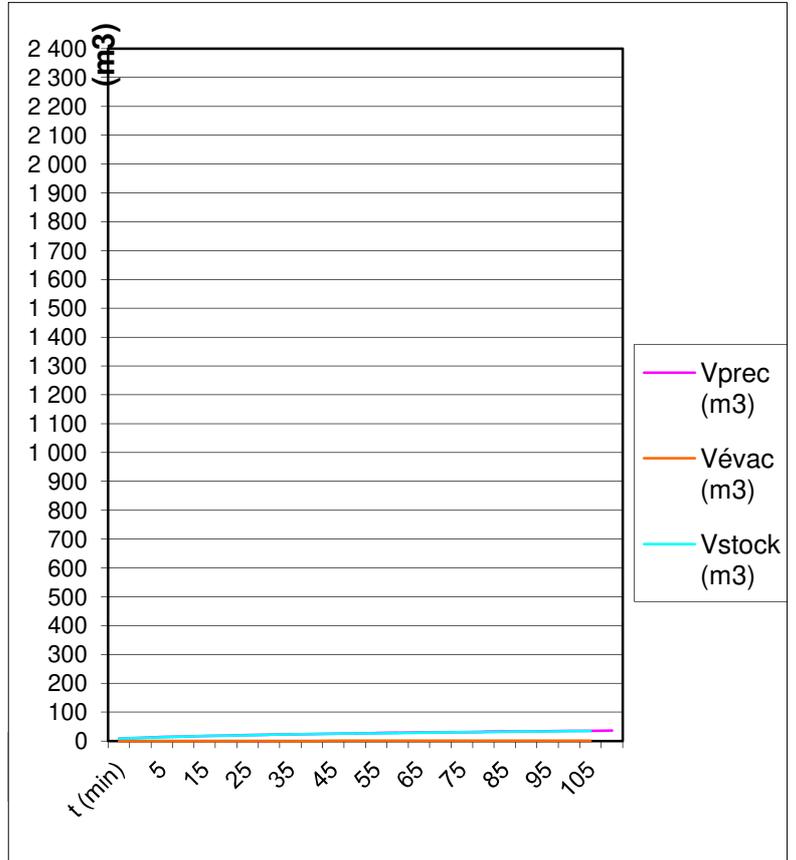
Coef moyen: **0,6890**

a 5,406
b -0,528
Sa 702 m²
Qf 0,1 l/s

Orléans 100 ans

$$i=at^{-b}$$

t (min)	i	Vprec (m3)	Vévac (m3)	Vstock (m3)
5	2,311	8,1	0,03	8,1
10	1,603	11,2	0,06	11,2
15	1,294	13,6	0,09	13,5
20	1,112	15,6	0,12	15,5
25	0,988	17,3	0,15	17,2
30	0,897	18,9	0,18	18,7
35	0,827	20,3	0,21	20,1
40	0,771	21,6	0,24	21,4
45	0,724	22,9	0,27	22,6
50	0,685	24,0	0,3	23,7
55	0,652	25,1	0,33	24,8
60	0,622	26,2	0,36	25,8
65	0,597	27,2	0,39	26,8
70	0,574	28,2	0,42	27,8
75	0,553	29,1	0,45	28,7
80	0,535	30,0	0,48	29,5
85	0,518	30,9	0,51	30,4
90	0,502	31,7	0,54	31,2
95	0,488	32,5	0,57	32,0
100	0,475	33,3	0,6	32,7
105	0,463	34,1	0,63	33,5
110	0,452	34,9	0,66	34,2
115	0,441	35,6	0,69	34,9
120	0,432	36,3	0,72	35,6



PROJET	Surface (m ²)	Coef	Surface active
Enrobé	663	0,95	630
Espace vert	479	0,15	72
	1142	0,6144	702

Coef moyen: **0,6144**

Annexe 26 : Détails des surfaces en fond, au Niveau de Plus Hautes Eaux et au niveau des digues des ouvrages de gestion des eaux pluviales

1- Bassin versant n° 1 : CO'MET (partie Ouest)

	Surface fond (m2)	Surface digue (m2)	Surface à la cote N.P.H.E (m2)
Bassin n°1	58	196	
Bassin n°2	17	220	
Bassin n°3	178	506	276
Bassin n°4	323	795	495
Bassin n°5	245	835	492
Total	821	2552	1263

2- Bassin versant n° 2 : CO'MET (partie Est)

	Surface fond (m2)	Surface digue (m2)	Surface à la cote N.P.H.E (m2)
Bassin n°6	88	258	196
Bassin n°7	187	590	501
Total	275	848	697

3- Bassin versant n° 3 : Parking des exposants

	Surface fond (m2)	Surface digue (m2)
Noue n°1	29	83
Noue n°2	24	75
Noue n°3	27	78
Noue n°4	25	75
Noue n°5	38	111
Noue n°6	24	76
Noue n°7	23	67
Total	190	565

4- Bassin versant n° 4 : Parking du Méandre

	Surface fond (m2)	Surface digue (m2)	Surface à la cote N.P.H.E (m2)
Noue n°8	0	57	
Noue n°9	0	37	
Noue n°10	19	109	
Noue n°11	31	31	
Noue n°12	74	74	
Noue n°13	75	75	
Noue n°14	134	134	
Noue n°15	338	338	
Bassin n°8	61	267	200
Total	732	1122	

5- Bassin versant n° 5 : Parking des Montées

	Surface fond (m2)	Surface digue (m2)
Noue n°1	184	184
Noue n°2	283	283
Noue n°3	184	184
Noue n°4	264	264
Noue n°5	167	167
Noue n°6	219	219
Noue n°7	178	178
Noue n°8	221	221
Noue n°9	139	139
Noue n°10	206	206
Noue n°11	261	261
Noue n°12	245	245
Noue n°13	102	102
Noue n°14	169	169
Noue n°15	75	75
Noue n°16	857	857
Noue n°17	0	463
Noue n°18	0	455
Bassin n°1	1014	3939
Bassin n°2	1229	2757
Total	5997	11368

6- Bassin versant n° 6 : Traversée du Bois des Montées

7- Bassin versant n° 7 : Voie de contournement

	Surface fond (m2)	Surface digue (m2)
Fossé n°1	117	479
Fossé n°2	48	207
Fossé n°3	92	377
Total	257	1063