

# Études de dangers des digues domaniales de classe B du département de la Nièvre

Étude de dangers des digues  
domaniales rive gauche du val de  
Nevers, Sermoise et Challuy

Chapitre 10



HFG 23585W

Décembre 2015

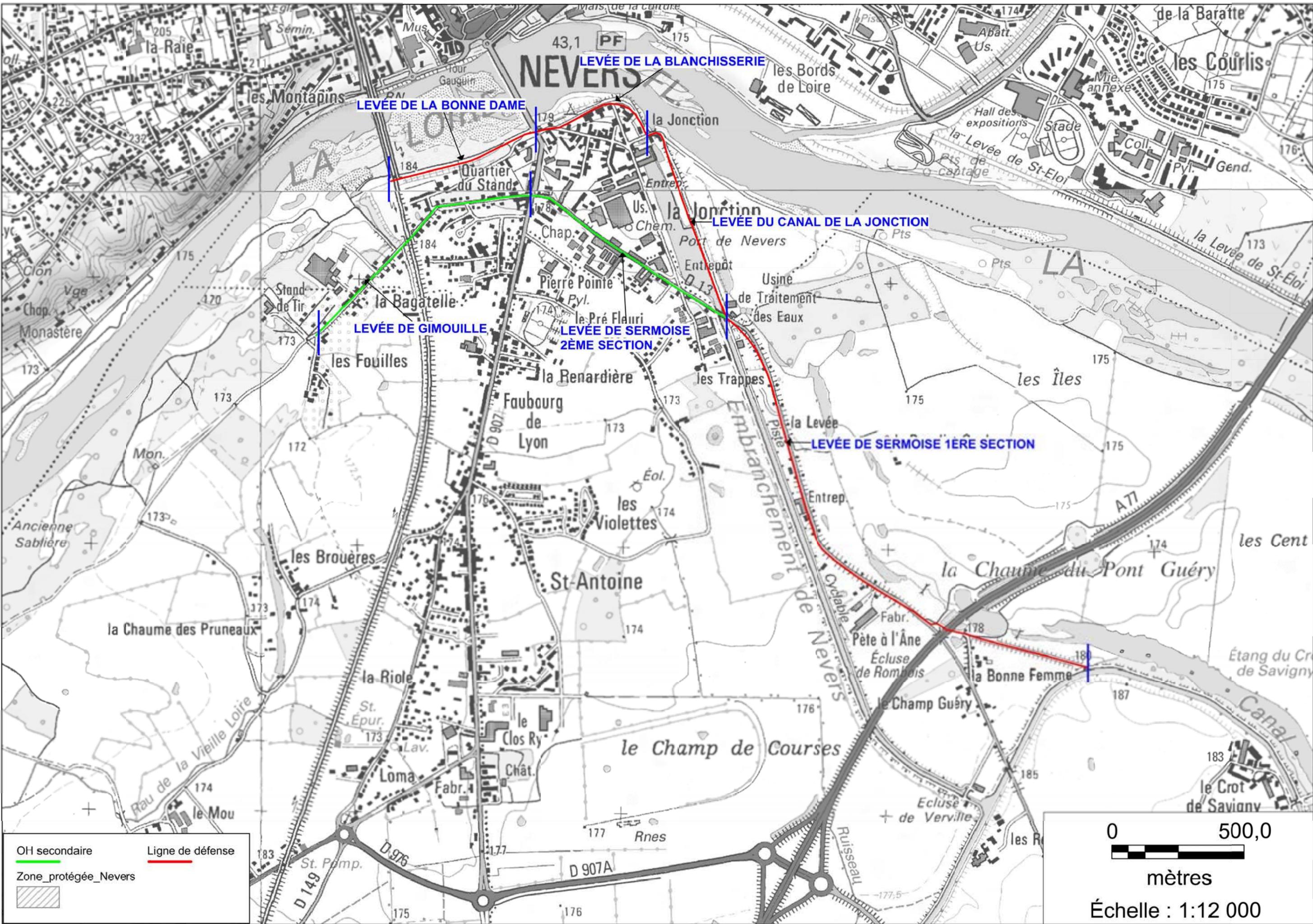
## Table des matières

<b>1. Levée du val de Nevers, Sermoise et Challuy .....</b>	<b>5</b>
<b>2. Historique de travaux sur les levées .....</b>	<b>7</b>
<b>3. Ligne de défense principale .....</b>	<b>9</b>
<b>4. Profils en long des levées .....</b>	<b>11</b>
<b>5. Cartographie des fonctions hydrauliques du système d'endiguement.....</b>	<b>13</b>
<b>6. Cartes de localisation des sondages .....</b>	<b>15</b>
<b>7. Localisation des ouvrages traversant.....</b>	<b>17</b>
<b>8. Cartographie de l'étude morphologique de la Loire au droit des levées .....</b>	<b>19</b>
<b>9. Cartographie de la zone protégée.....</b>	<b>21</b>
<b>10. Densité de population dans la zone protégée .....</b>	<b>23</b>
<b>11. Localisation des enjeux sensibles dans la zone protégée .....</b>	<b>25</b>
<b>12. Localisation des profils en travers des levées .....</b>	<b>27</b>
<b>13. Probabilités évènementielles de rupture des profils en travers par surverse.....</b>	<b>29</b>
<b>14. Probabilités évènementielles de rupture des profils en travers par érosion interne.....</b>	<b>34</b>

<b>15. Probabilités évènementielles de rupture des profils en travers par glissement de talus côté val .....</b>	<b>43</b>
<b>16. Probabilités annuelles de rupture tous modes confondus, par crue.....</b>	<b>52</b>
<b>17. Somme des probabilités annuelles de rupture des profils en travers tous modes de rupture confondus .....</b>	<b>61</b>
<b>18. Scénarios d'inondation étudiés .....</b>	<b>63</b>
<b>19. Résultats des modélisations hydrauliques 2D - Hauteurs d'eau maximales - Scénario 1.....</b>	<b>65</b>
<b>20. Résultats des modélisations hydrauliques 2D - Hauteurs d'eau maximales - Scénario 2.....</b>	<b>67</b>
<b>21. Résultats des modélisations hydrauliques 2D - Hauteurs d'eau maximales - Scénario 3.....</b>	<b>69</b>
<b>22. Résultats des modélisations hydrauliques 2D - Hauteurs d'eau maximales - Scénario 4.....</b>	<b>71</b>
<b>23. Résultats des modélisations hydrauliques 2D – Vitesses d'écoulement maximales - Scénario 1.....</b>	<b>72</b>
<b>24. Résultats des modélisations hydrauliques 2D - Vitesses d'écoulement maximales - Scénario 2.....</b>	<b>74</b>
<b>25. Résultats des modélisations hydrauliques 2D - vitesses d'écoulement maximales - Scénario 3.....</b>	<b>76</b>
<b>26. Résultats des modélisations hydrauliques 2D - vitesses d'écoulement maximales - Scénario 4.....</b>	<b>78</b>

<b>27. Aléas hydrauliques – Scénario 1 .....</b>	<b>80</b>
<b>28. Aléas hydrauliques – Scénario 2 .....</b>	<b>82</b>
<b>29. Aléas hydrauliques – Scénario 3 .....</b>	<b>84</b>
<b>30. Aléas hydrauliques – Scénario 4 .....</b>	<b>86</b>

# 1. Levée du val de Nevers, Sermoise et Challuy



OH secondaire      Ligne de défense

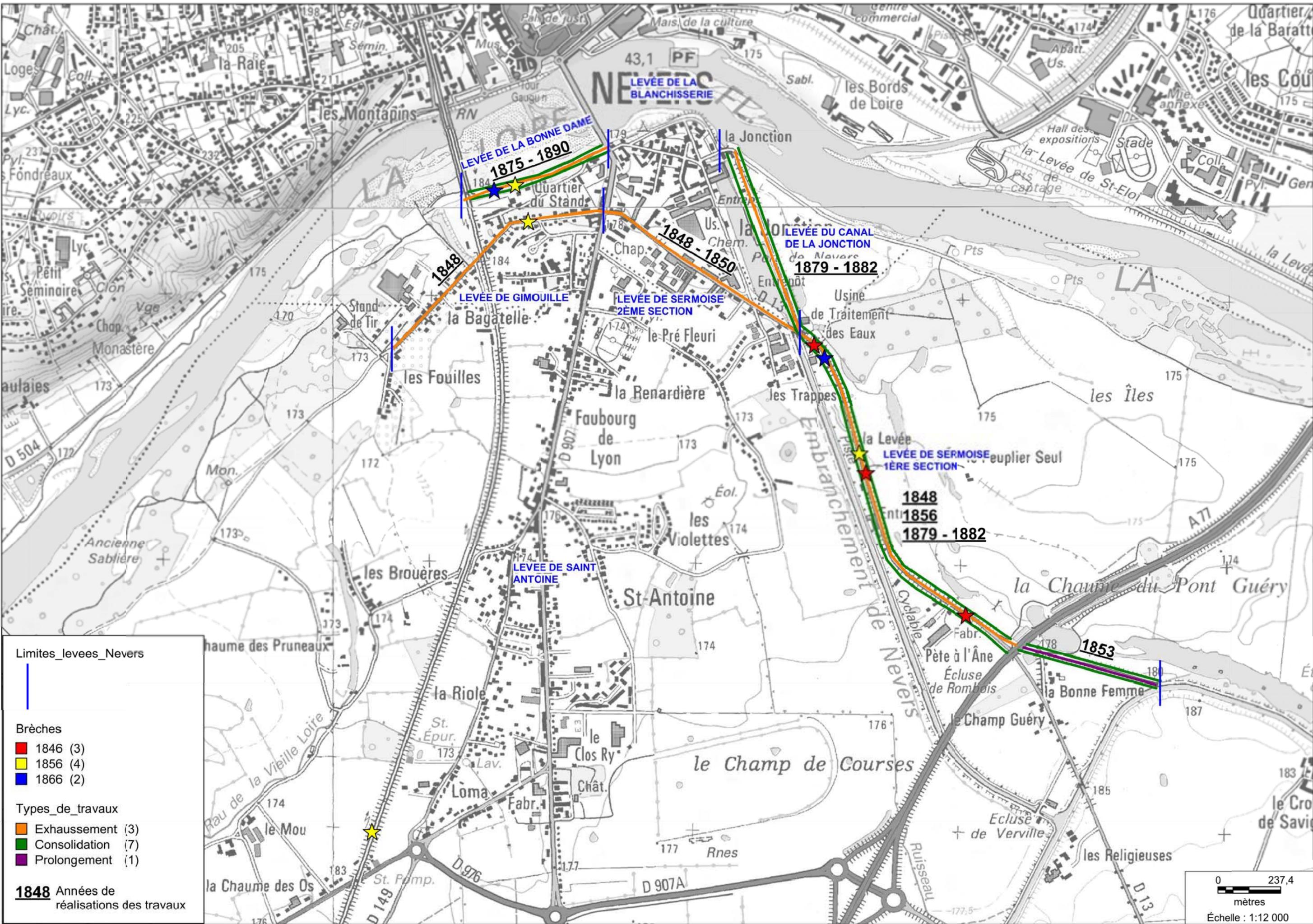
Zone\_protégée\_Nevers

0      500,0

mètres

Échelle : 1:12 000

## 2. Historique de travaux sur les levées



**Limites\_levees\_Nevers**

—

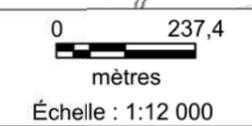
**Brèches**

- 1846 (3)
- 1856 (4)
- 1866 (2)

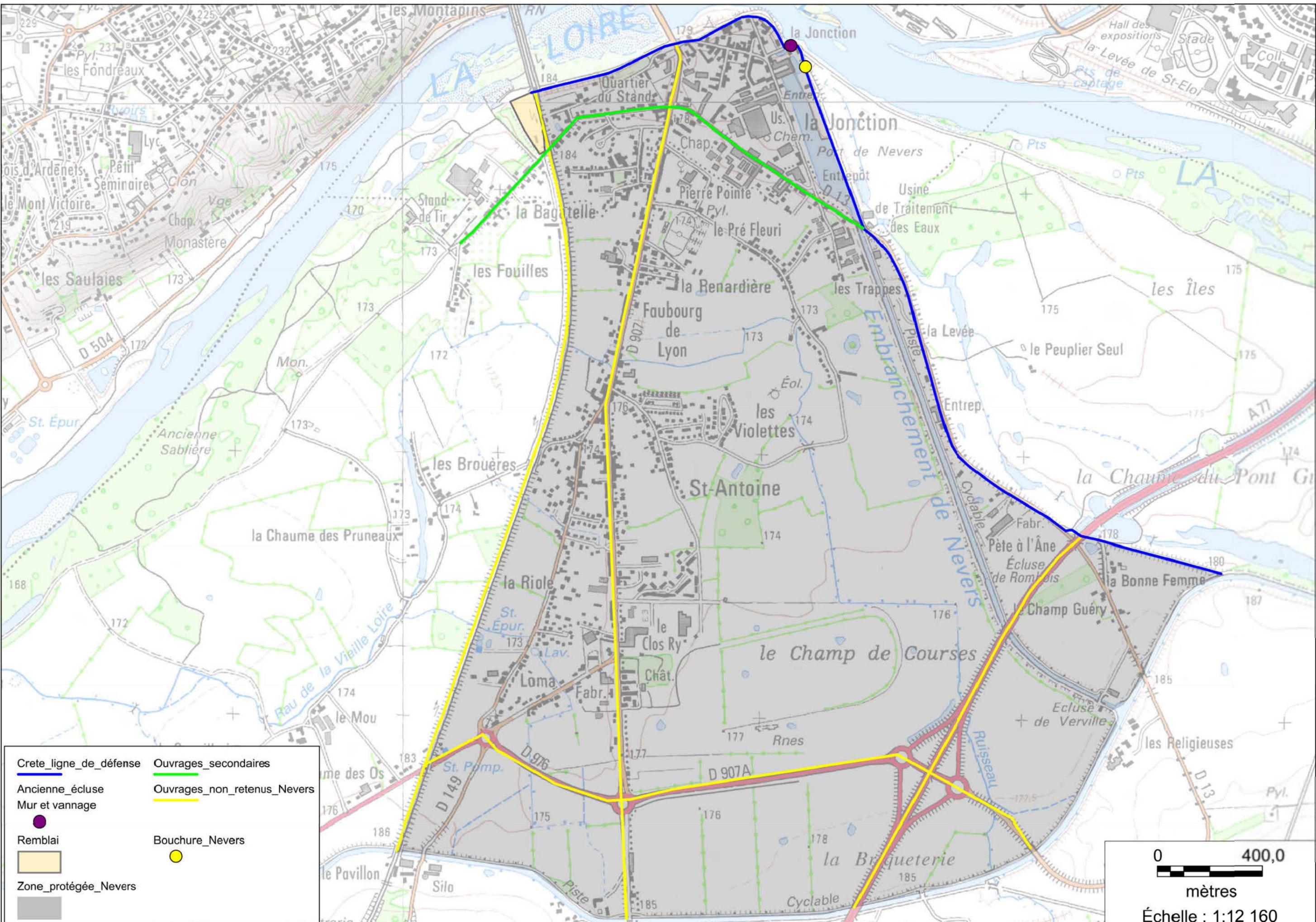
**Types\_de\_travaux**

- Exhaussement (3)
- Consolidation (7)
- Prolongement (1)

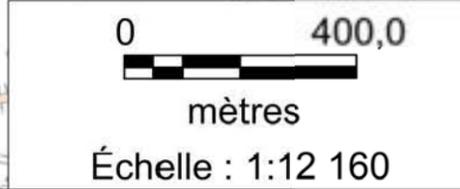
**1848** Années de réalisations des travaux



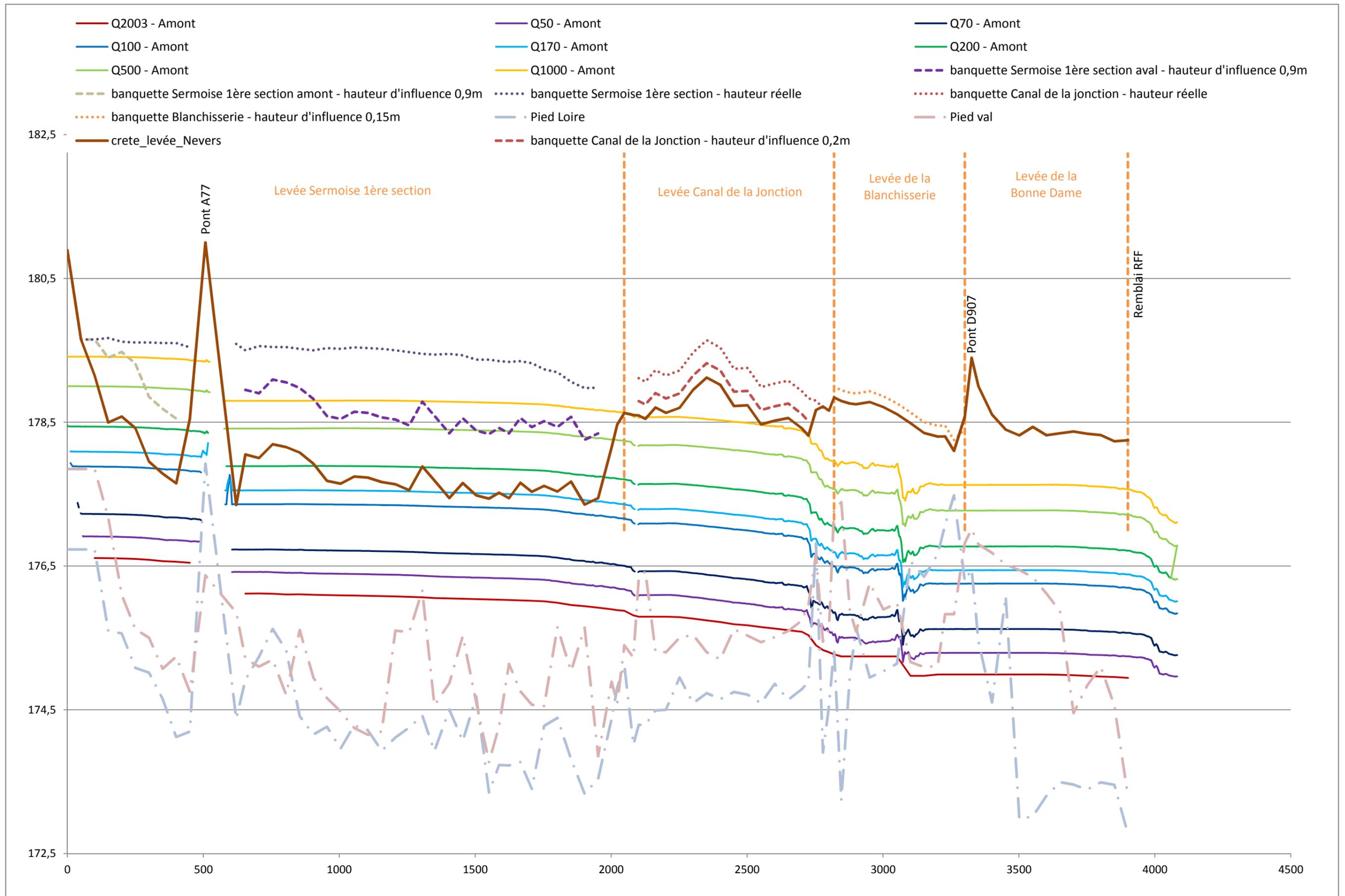
## **3. Ligne de défense principale**



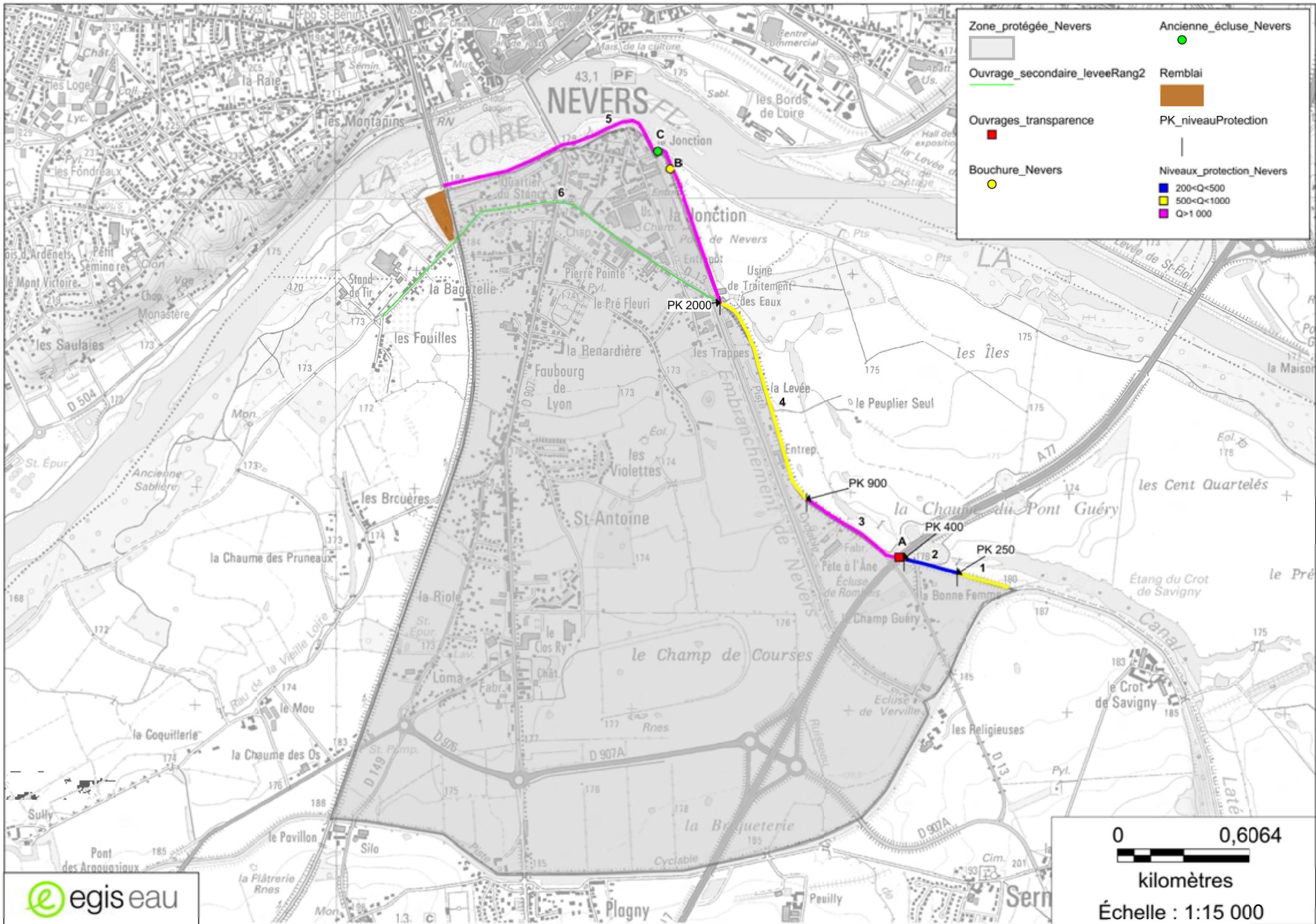
Crête ligne de défense	Ouvrages secondaires
Ancienne écluse	Ouvrages non retenus Nevers
Mur et vannage	
Remblai	Bouchure Nevers
Zone protégée Nevers	



## 4. Profils en long des levées



# 5. Cartographie des fonctions hydrauliques du système d'endiguement



NEVERS

LA LOIRE

PK 2000

PK 900

PK 400

PK 250

le Champ de Courses

la Chaume du Pont Guéry

Étang du Crot de Savigny

le Crot de Savigny

Plagny

Serny

## **6. Cartes de localisation des sondages**



- Crete\_Nevers**
- Profils\_en\_travers**
- Sondages\_Sogreah2002**
- Pelle mécanique (10)
  - Pénétromètre dynamique (5)
  - Sondage carotté (6)
- Sondages\_Hydrogeotechnique2015**
- Sondages Carottés (1)
  - Pénétromètres (2)
  - Tarières (et essais PANDA sur T2) (3)
- Sondages\_BanqueSousSol**
- 

Emplacements des sondages géotechniques - Nevers

# 7. Localisation des ouvrages traversant

0 20,00  
mètres  
Échelle : 1:1 229

Zoom au niveau de l'ancienne écluse

Crete	Vannes
Batiments_encastrés	Bouchure
Ouvrages_traversants	Réseau_ERDF



0 300,0  
mètres  
Échelle : 1:7 500

## **8. Cartographie de l'étude morphologique de la Loire au droit des levées**

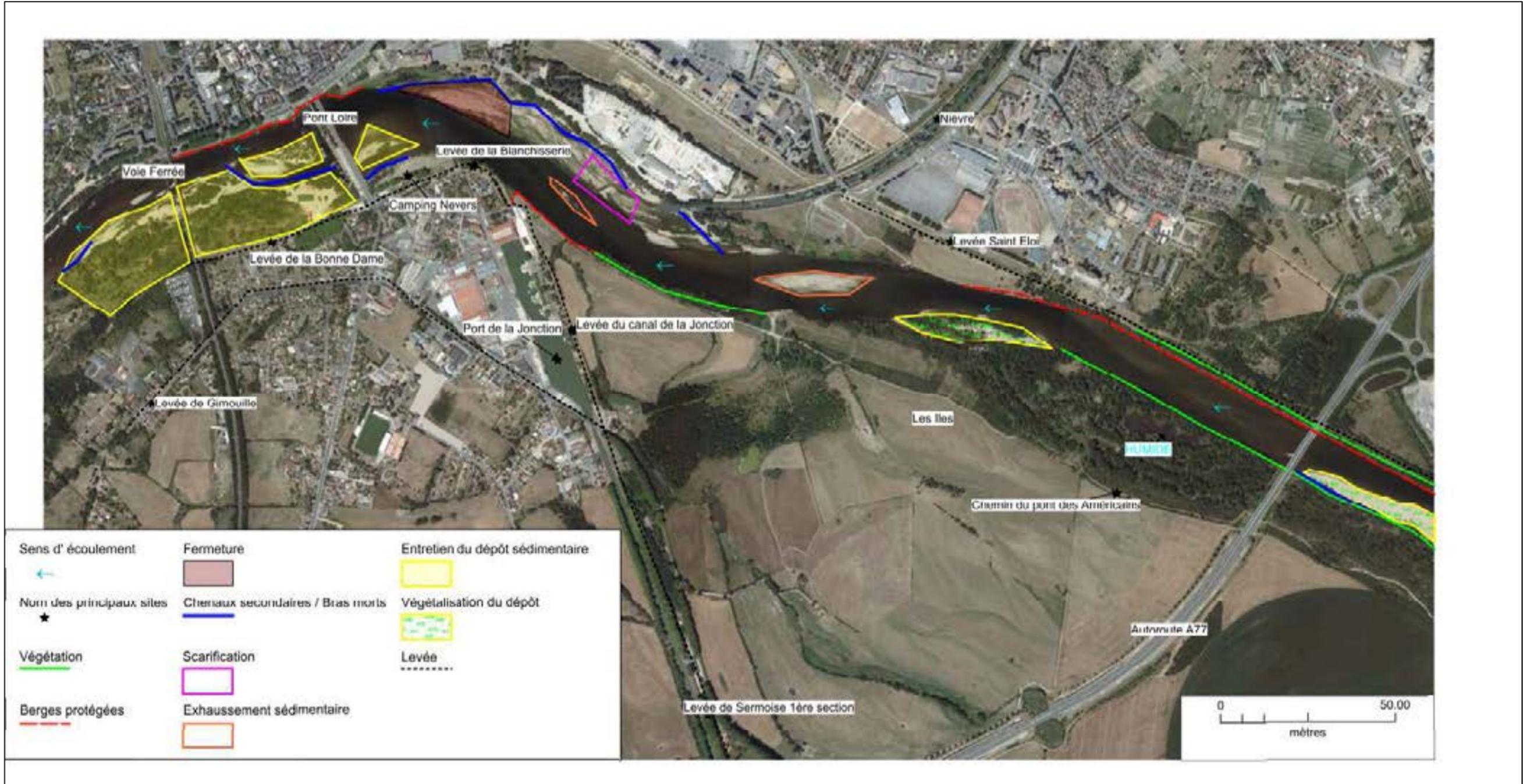
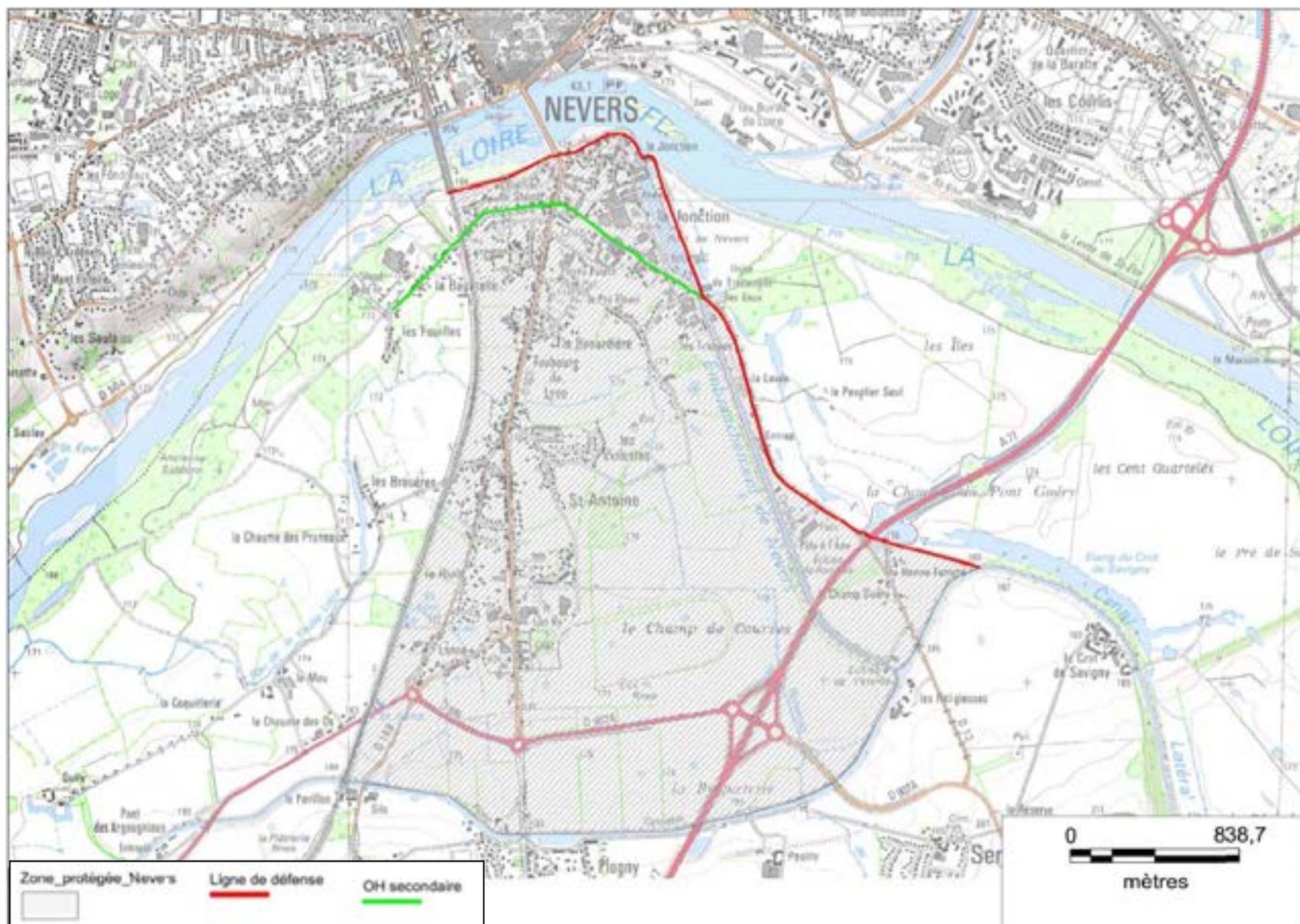


Figure 35 : Cartographie de l'étude morphologique de la Loire au droit des digues domaniales rive gauche du val de Nevers, Sermoise et Challuy

## 9. Cartographie de la zone protégée



# 10. Densité de population dans la zone protégée

Levées du val de Nevers, Sermoise et Challuy

Zone protégée



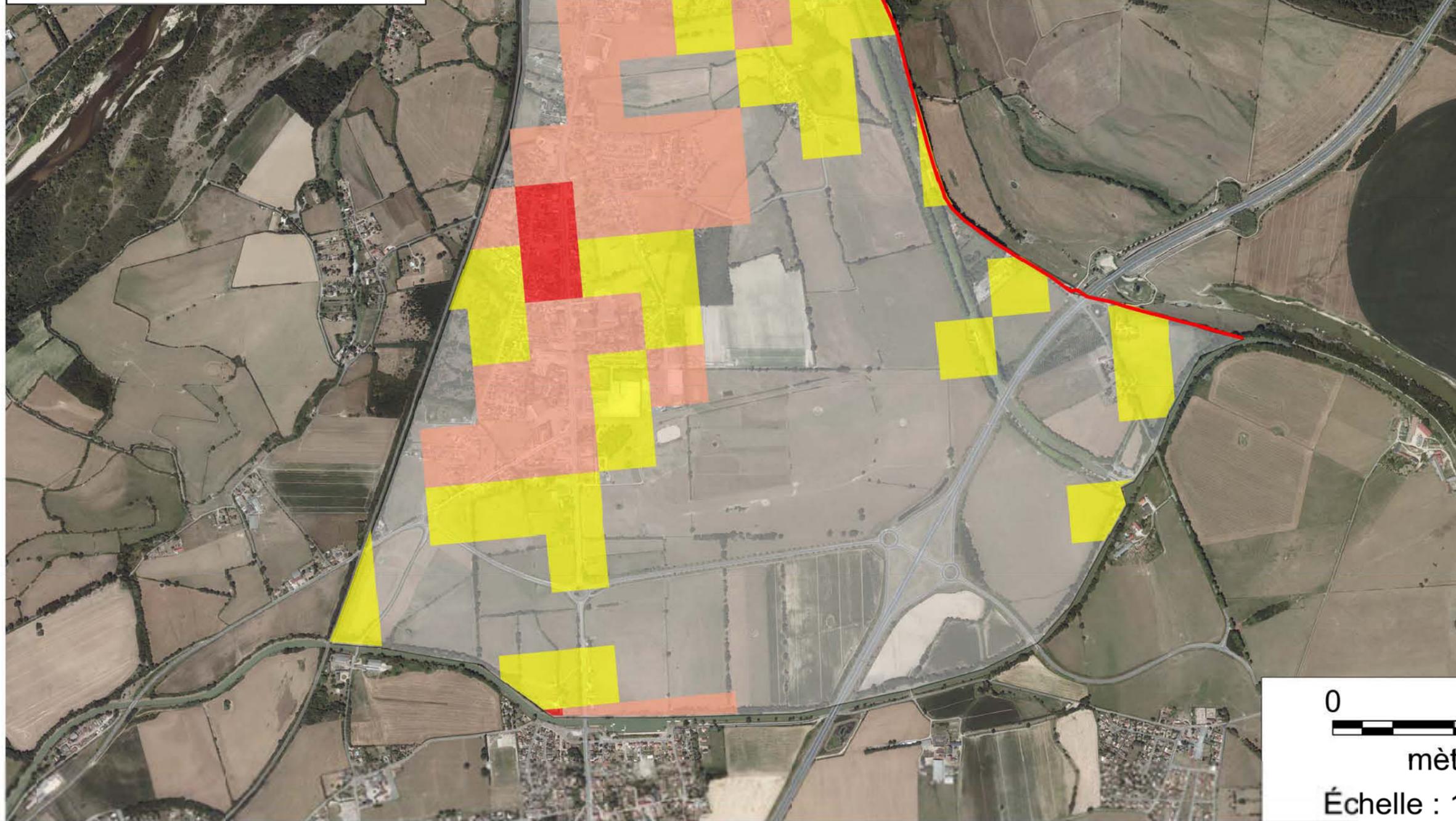
Densité de population inférieure à 5 hab/ha



Densité comprise entre 5 et 20 hab/ha



Densité de population supérieure à 20 hab/ha



0 840,5

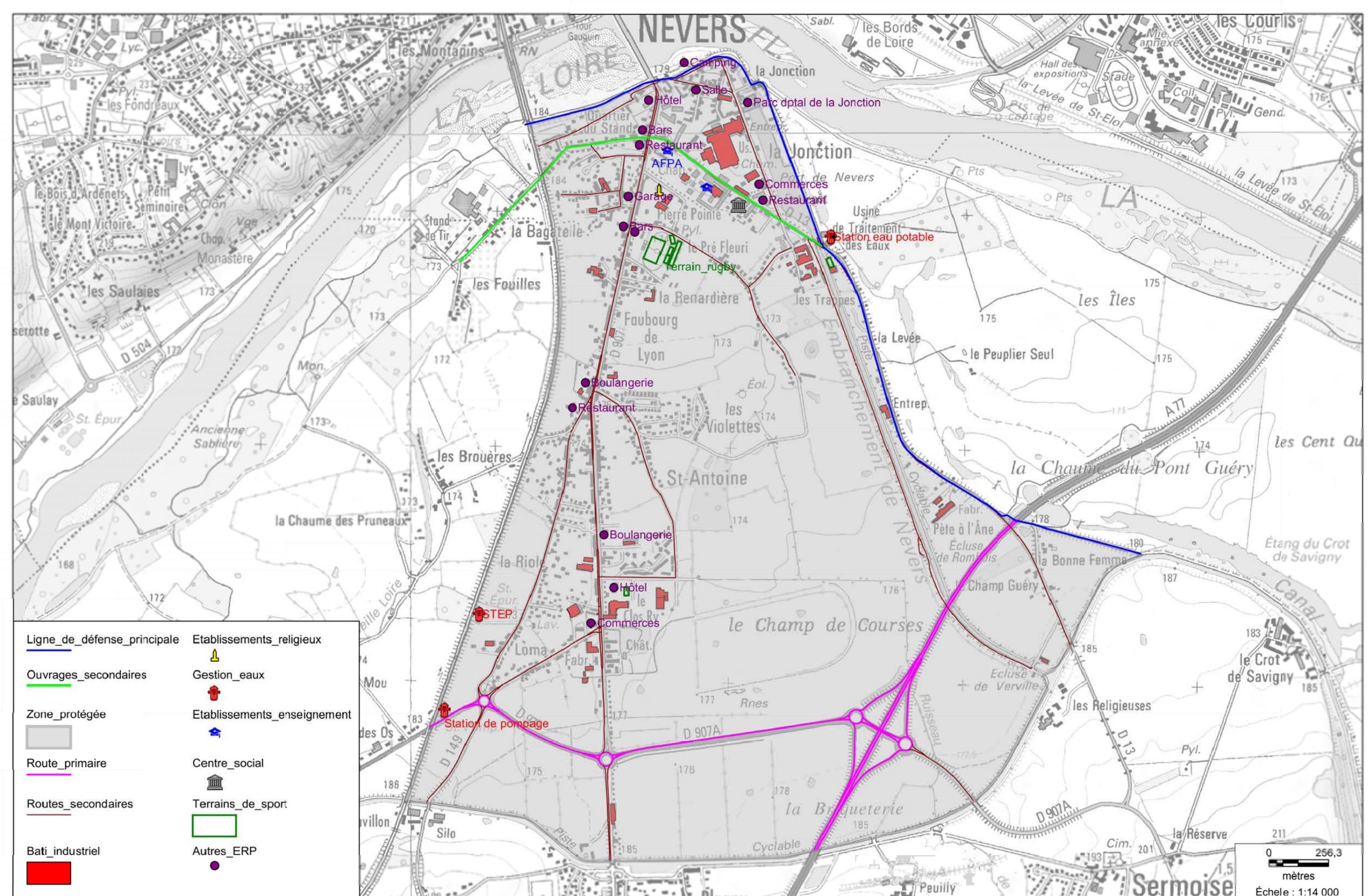


mètres

Échelle : 1:15 000

**Carte densité de population - val de Nevers, Sermoise et Challuy**

# **11. Localisation des enjeux sensibles dans la zone protégée**



## Localisation des enjeux - Val de Nevers

## 12. Localisation des profils en travers des levées



0 0,3576



kilomètres

Échelle : 1:8 673

**Profils en travers - Val de Nevers, Sermoise et Challuy**

# **13. Probabilités évènementielles de rupture des profils en travers par surverse**

0 0,3501



kilomètres

Échelle : 1:8 499



0 0,3576



kilomètres

Échelle : 1:8 499



Proba_rupt_surverse_T200		
100%		(0)
80 à 100%		(0)
20 à 80%		(1)
1 à 20%		(17)
0,1 à 1%		(2)
0,01 à 0,1%		(0)
0 à 0,01%		(68)

0 0,3576



kilomètres

Échelle : 1:8 499



Proba\_rupt\_surverse\_T500

100%	(1)
80 à 100%	(2)
20 à 80%	(15)
1 à 20%	(17)
0,1 à 1%	(1)
0,01 à 0,1%	(0)
0 à 0,01%	(52)

Probabilités de rupture événementielles - SURVERSE à T500

0 0,3576  
 kilomètres  
 Échelle : 1:8 499



Proba\_rupt\_surverse\_T10C0

100%	(1)
80 à 100%	(2)
20 à 80%	(26)
1 à 20%	(11)
0,1 à 1%	(0)
0,01 à 0,1%	(0)
0 à 0,01%	(48)

Probabilités de rupture événementielles - SURVERSE à T1000

# **14. Probabilités évènementielles de rupture des profils en travers par érosion interne**

0 0,3559



kilomètres

Échelle : 1:8 500



Proba_rupt_EI_T500		
100%	(0)	
80 à 100%	(0)	
20 à 80%	(0)	
1 à 20%	(3)	
0,1 à 1%	(2)	
0,01 à 0,1%	(42)	
0 à 0,01%	(41)	

0 0,3576



kilomètres

Échelle : 1:8 499



Proba_rupt_EI_T50		
100%		(0)
80 à 100%	Red	(0)
20 à 80%	Orange	(0)
1 à 20%	Yellow	(6)
0,1 à 1%	Light Green	(5)
0,01 à 0,1%	Cyan	(42)
0 à 0,01%	Blue	(35)

### Probabilités de rupture événementielles - EROSION INTERNE T50

0 0,3576



kilomètres

Échelle : 1:8 499



Proba_rupt_EI_T70		
Black line	100%	(0)
Red line	80 à 100%	(0)
Orange line	20 à 80%	(3)
Yellow line	1 à 20%	(8)
Light Green line	0,1 à 1%	(4)
Cyan line	0,01 à 0,1%	(44)
Blue line	0 à 0,01%	(29)

### Probabilités de rupture événementielles - EROSION INTERNE T70

0 0,3576



kilomètres

Échelle : 1:8 499



Proba_rupt_EI_T100		
100%		(0)
80 à 100%	(5)	
20 à 80%	(5)	
1 à 20%	(11)	
0,1 à 1%	(8)	
0,01 à 0,1%	(40)	
0 à 0,01%	(19)	

### Probabilités de rupture événementielles - EROSION INTERNE T100



0 0,3501  
 kilomètres  
 Échelle : 1:8 499

Proba_rupt_EI_T500		
80 à 100%	(5)	Red
20 à 80%	(4)	Orange
1 à 20%	(21)	Yellow
0,1 à 1%	(11)	Green
0,01 à 0,1%	(32)	Cyan
0 à 0,01%	(15)	Blue

**Probabilités de rupture événementielles - EROSION INTERNE T170**



0 0,3576



kilomètres

Échelle : 1:8 499



Proba_rupt_EI_T500		
100%		(0)
80 à 100%	Red	(0)
20 à 80%	Orange	(0)
1 à 20%	Yellow	(3)
0,1 à 1%	Green	(2)
0,01 à 0,1%	Cyan	(42)
0 à 0,01%	Blue	(41)

### Probabilités de rupture événementielles - EROSION INTERNE T200

0 0,3576



kilomètres

Échelle : 1:8 499



Proba\_rupt\_EI\_T500

100%	(2)
80 à 100%	(8)
20 à 80%	(12)
1 à 20%	(36)
0,1 à 1%	(3)
0,01 à 0,1%	(20)
0 à 0,01%	(7)

### Probabilités de rupture événementielles - EROSION INTERNE T500

0 0,3576



kilomètres

Échelle : 1:8 499



Proba_rupt_EI_T1000	
100%	(2)
80 à 100%	(12)
20 à 80%	(15)
1 à 20%	(28)
0,1 à 1%	(5)
0,01 à 0,1%	(16)
0 à 0,01%	(10)

### Probabilités de rupture événementielles - EROSION INTERNE T1000

# **15. Probabilités évènementielles de rupture des profils en travers par glissement de talus côté val**

0 0,3576



kilomètres

Échelle : 1:8 499



Proba_rupt_Gli_T50		
100%		(0)
80 à 100%	Red	(0)
20 à 80%	Orange	(0)
1 à 20%	Yellow	(2)
0,1 à 1%	Green	(2)
0,01 à 0,1%	Cyan	(5)
0 à 0,01%	Blue	(79)

Probabilités de rupture événementielles - GLISSEMENT T50

0 0,3576



kilomètres

Échelle : 1:8 499



Proba_rupt_Gli_T70		
100%	à	100% (0)
80	à	80% (0)
20	à	80% (0)
1	à	20% (4)
0,1	à	1% (4)
0,01	à	0,1% (7)
0	à	0,01% (73)

Probabilités de rupture événementielles - GLISSEMENT T70

0 0,3576



kilomètres

Échelle : 1:8 499



Proba_rupt_Gli_T100		
Black line	100%	(0)
Red line	80 à 100%	(1)
Orange line	20 à 80%	(3)
Yellow line	1 à 20%	(10)
Light green line	0,1 à 1%	(6)
Cyan line	0,01 à 0,1%	(8)
Blue line	0 à 0,01%	(60)

Probabilités de rupture événementielles - GLISSEMENT T100

0 0,3576



kilomètres

Échelle : 1:8 499



Proba_rupt_Gli_T170		
100%		(0)
80 à 100%	Red	(1)
20 à 80%	Orange	(4)
1 à 20%	Yellow	(10)
0,1 à 1%	Green	(14)
0,01 à 0,1%	Cyan	(11)
0 à 0,01%	Blue	(48)

Probabilités de rupture événementielles - GLISSEMENT T170

0 0,3576



kilomètres

Échelle : 1:8 499



Prab_rupt_Gli_T200		
Black line	100%	(0)
Red line	80 à 100%	(0)
Orange line	20 à 80%	(5)
Yellow line	1 à 20%	(18)
Green line	0,1 à 1%	(15)
Cyan line	0,01 à 0,1%	(8)
Blue line	0 à 0,01%	(42)

### Probabilités de rupture événementielles - GLISSEMENT T200

0 0,3576



kilomètres

Échelle : 1:8 499



Proba_rupt_Gli_T500		
Black line	100%	(0)
Red line	80 à 100%	(0)
Orange line	20 à 80%	(12)
Yellow line	1 à 20%	(19)
Green line	0,1 à 1%	(19)
Cyan line	0,01 à 0,1%	(10)
Blue line	0 à 0,01%	(28)

Probabilités de rupture événementielles - GLISSEMENT T500



0 0,3576



kilomètres

Échelle : 1:8 499



Proba_rupt_Gli_T1000		
100%		(1)
80 à 100%	Red	(0)
20 à 80%	Orange	(14)
1 à 20%	Yellow	(25)
0,1 à 1%	Green	(15)
0,01 à 0,1%	Cyan	(4)
0 à 0,01%	Blue	(29)

### Probabilités de rupture événementielles - GLISSEMENT T1000

# **16. Probabilités annuelles de rupture tous modes confondus, par crue**

0 0,3576



kilomètres

Échelle : 1:8 499



Proba\_rupt\_annuelle\_2003  
0,01 à 0,1% (3)  
0 à 0,01% (84)  
tous les autres (2)

Probabilités de rupture annuelles tous modes confondus - crue 2003

0 0,3576



kilomètres

Échelle : 1:8 499



Proba_rupt_annuelle_T50		
10%	(0)	
1 à 10%	(0)	
0,5 à 1%	(0)	
0,2 à 0,5%	(0)	
0,1 à 0,2%	(0)	
0,01 à 0,1%	(3)	
0 à 0,01%	(84)	

Probabilités de rupture annuelles tous modes confondus - T50

0 0,3576  
 kilomètres  
 Échelle : 1:8 499



Proba_rupt_annuelle_T70		
<span style="color: yellow;">■</span>	0,2 à 0,5%	(1)
<span style="color: green;">■</span>	0,1 à 0,2%	(2)
<span style="color: cyan;">■</span>	0,01 à 0,1%	(2)
<span style="color: blue;">■</span>	0 à 0,01%	(82)
	tous les autres	(2)

Probabilités de rupture annuelles tous modes confondus - T70

0 0,3576



kilomètres

Échelle : 1:8 499



Proba_rupt_annuelle_T100		
Yellow	0,2 à 0,5%	(6)
Cyan	0,01 à 0,1%	(7)
Blue	0 à 0,01%	(74)
	tous les autres	(2)

Probabilités de rupture annuelles tous modes confondus - T100

0 0,3576



kilomètres

Échelle : 1:8 499



Proba_rupt_annuelle_T170		
<span style="color: green;">■</span>	0,1 à 0,2%	(5)
<span style="color: cyan;">■</span>	0,01 à 0,1%	(12)
<span style="color: blue;">■</span>	0 à 0,01%	(70)
	tous les autres	(2)

Probabilités de rupture annuelles tous modes confondus - T170

0 0,3576  
kilomètres  
Échelle : 1:8 499



Proba_rupt_annuelle_T200		
0,1 à 0,2%	(7)	
0,01 à 0,1%	(21)	
0 à 0,01%	(59)	
tous les autres	(2)	

Probabilités de rupture annuelles tous modes confondus - T200

0 0,3576  
kilomètres  
Échelle : 1:8 499



Proba_rupt_annuelle_T500		
Yellow	0,2 à 0,5%	(3)
Green	0,1 à 0,2%	(2)
Cyan	0,01 à 0,1%	(32)
Blue	0 à 0,01%	(3)
Blue	tous les autres	(2)

Probabilités de rupture annuelles tous modes confondus - T500

0 0,3576



kilomètres

Échelle : 1:8 499



Proba_rupt_annuelle_T10C0		
0,1 à 0,2%	(19)	Green
0,01 à 0,1%	(44)	Cyan
0 à 0,01%	(24)	Blue
tous les autres	(2)	Unlabeled

Probabilités de rupture annuelles tous modes confondus - T1000

# **17. Somme des probabilités annuelles de rupture des profils en travers tous modes de rupture confondus**

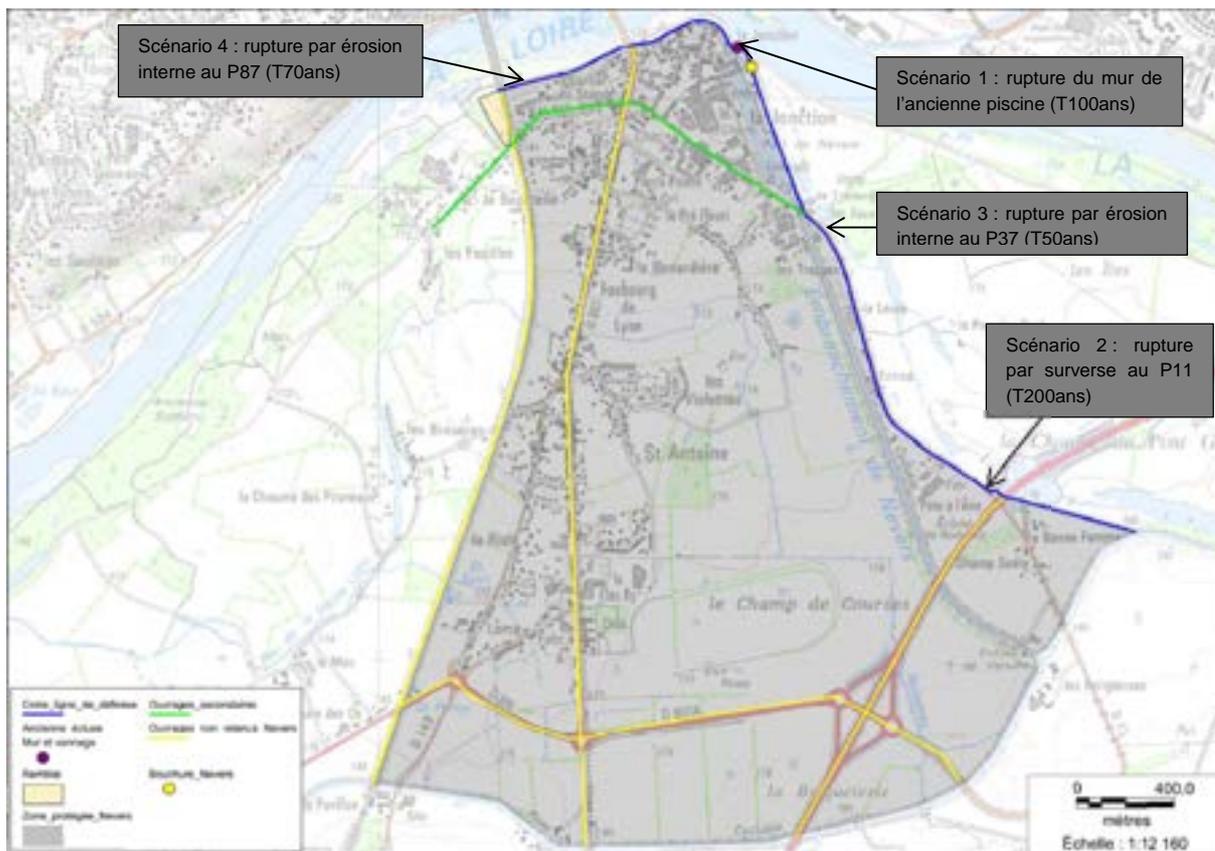
0 0,3576  
 kilomètres  
 Échelle : 1:8 499



Proba_rupt_annuelle_Somme		
Red	1 à 10%	(2)
Orange	0,5 à 1%	(5)
Yellow	0,2 à 0,5%	(17)
Green	0,1 à 0,2%	(16)
Cyan	0,01 à 0,1%	(3)
Blue	0 à 0,01%	(16)
	tous les autres	(2)

Probabilités de rupture annuelles tous modes confondus - SOMME

# 18. Scénarios d'inondation étudiés



# **19. Résultats des modélisations hydrauliques 2D - Hauteurs d'eau maximales - Scénario 1**

# Études de dangers des digues domaniales de classe B du département de la Nièvre – val de Nevers

## Scénario 1 : Rupture du mur-digue en cas de crue centennale

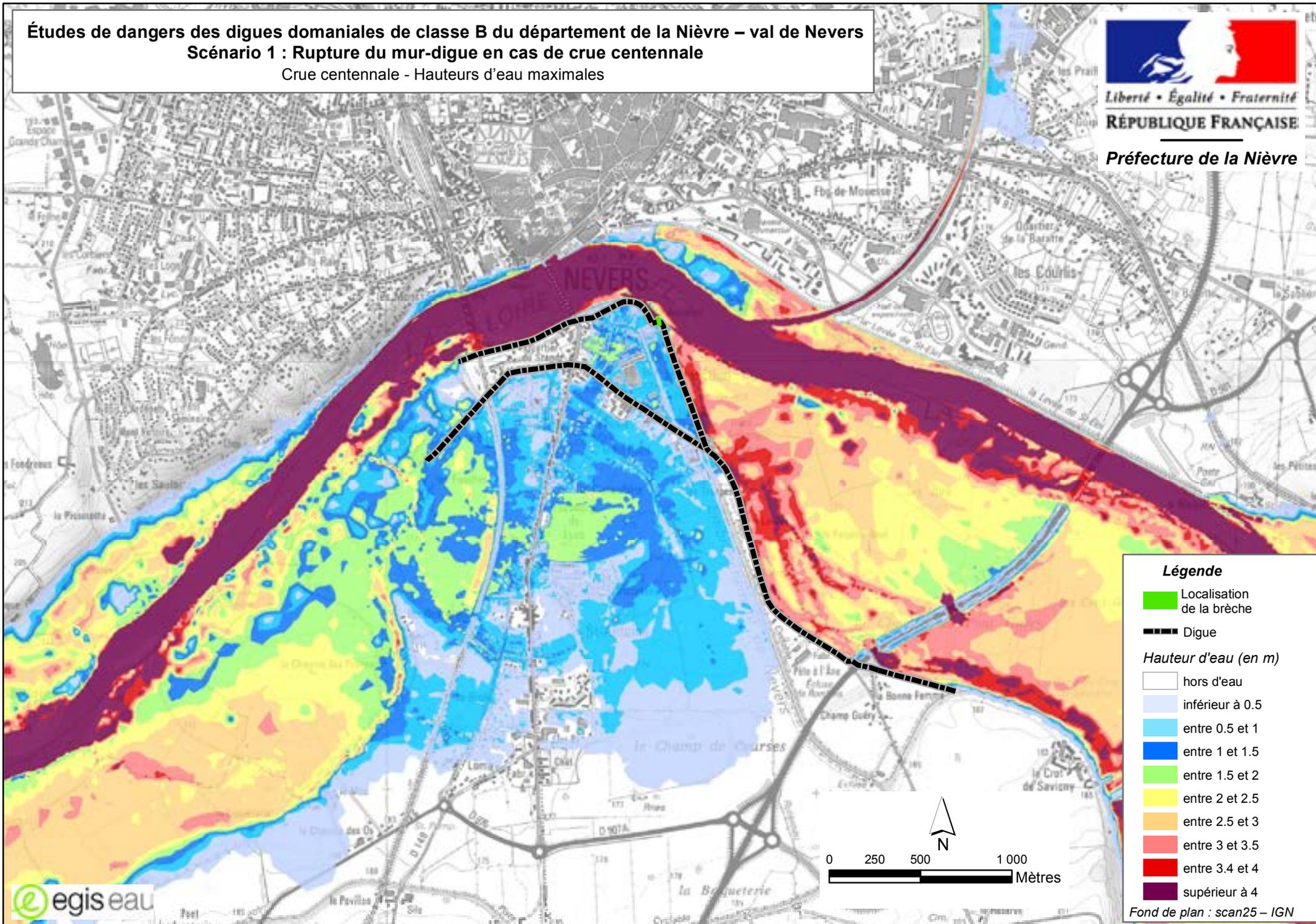
Crue centennale - Hauteurs d'eau maximales



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Préfecture de la Nièvre



## **20. Résultats des modélisations hydrauliques 2D - Hauteurs d'eau maximales - Scénario 2**

Études de dangers des digues domaniales de classe B du département de la Nièvre – val de Nevers  
Scénario 2 : Rupture initiée par surverse au profil 11 (T = 200 ans)

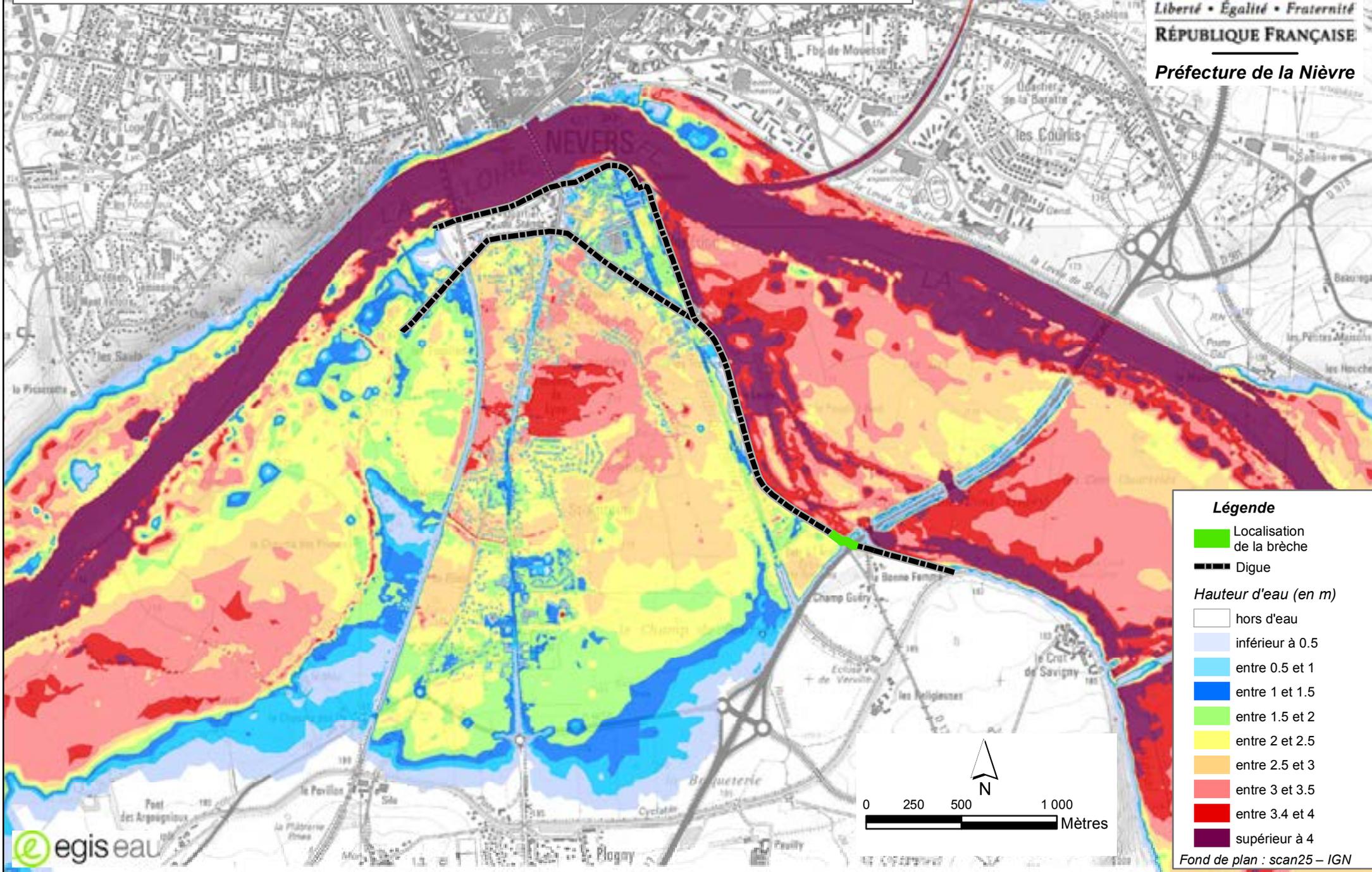
Hauteurs d'eau maximales



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Préfecture de la Nièvre



# **21. Résultats des modélisations hydrauliques 2D - Hauteurs d'eau maximales - Scénario 3**

Études de dangers des digues domaniales de classe B du département de la Nièvre – val de Nevers  
Scénario 3 : Rupture initiée par érosion interne au profil 37 (T = 50 ans)

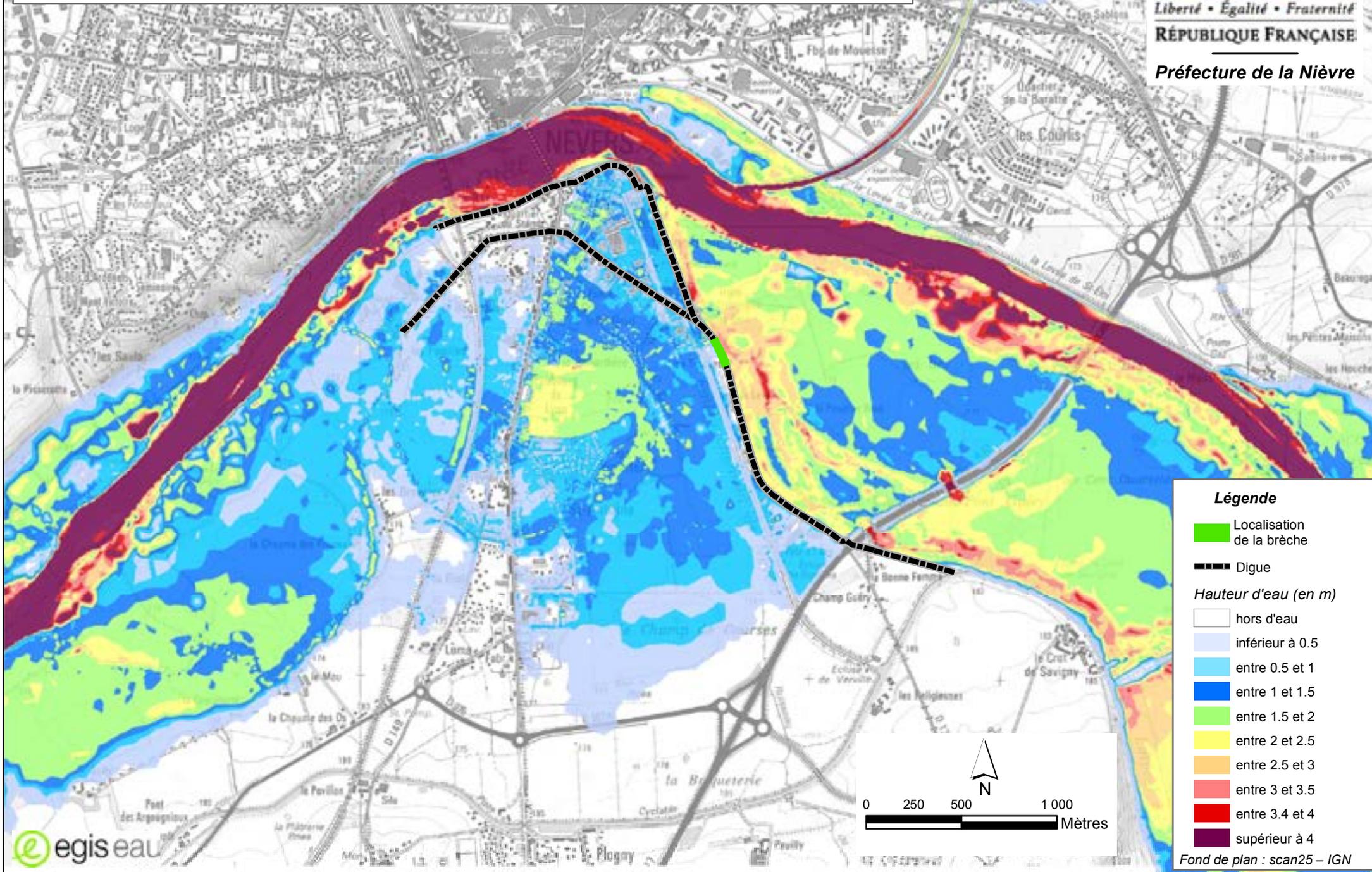
Hauteurs d'eau maximales



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Préfecture de la Nièvre



Légende

Localisation de la brèche

Digue

Hauteur d'eau (en m)

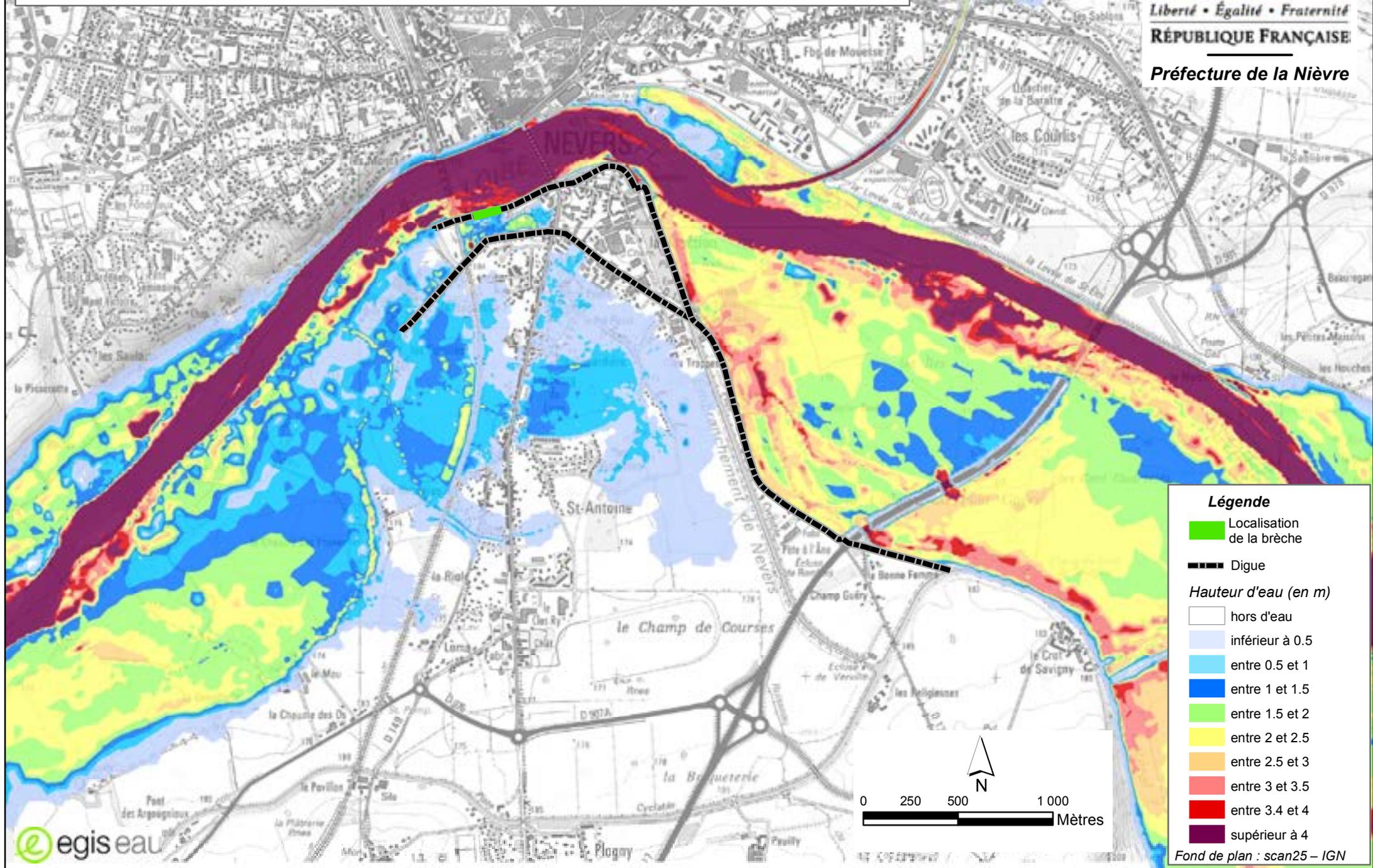
- hors d'eau
- inférieur à 0.5
- entre 0.5 et 1
- entre 1 et 1.5
- entre 1.5 et 2
- entre 2 et 2.5
- entre 2.5 et 3
- entre 3 et 3.5
- entre 3.4 et 4
- supérieur à 4

Fond de plan : scan25 – IGN

## **22. Résultats des modélisations hydrauliques 2D - Hauteurs d'eau maximales - Scénario 4**

Études de dangers des digues domaniales de classe B du département de la Nièvre – val de Nevers  
Scénario 4 : Rupture initiée par érosion interne au profil 87 (T = 70 ans)

Hauteurs d'eau maximales



**Légende**

Localisation de la brèche

Digue

*Hauteur d'eau (en m)*

hors d'eau

inférieur à 0.5

entre 0.5 et 1

entre 1 et 1.5

entre 1.5 et 2

entre 2 et 2.5

entre 2.5 et 3

entre 3 et 3.5

entre 3.4 et 4

supérieur à 4

Fond de plan : scan25 – IGN

## **23. Résultats des modélisations hydrauliques 2D – Vitesses d'écoulement maximales - Scénario 1**

# Études de dangers des digues domaniales de classe B du département de la Nièvre – val de Nevers

## Scénario 1 : Rupture du mur-digue en cas de crue centennale

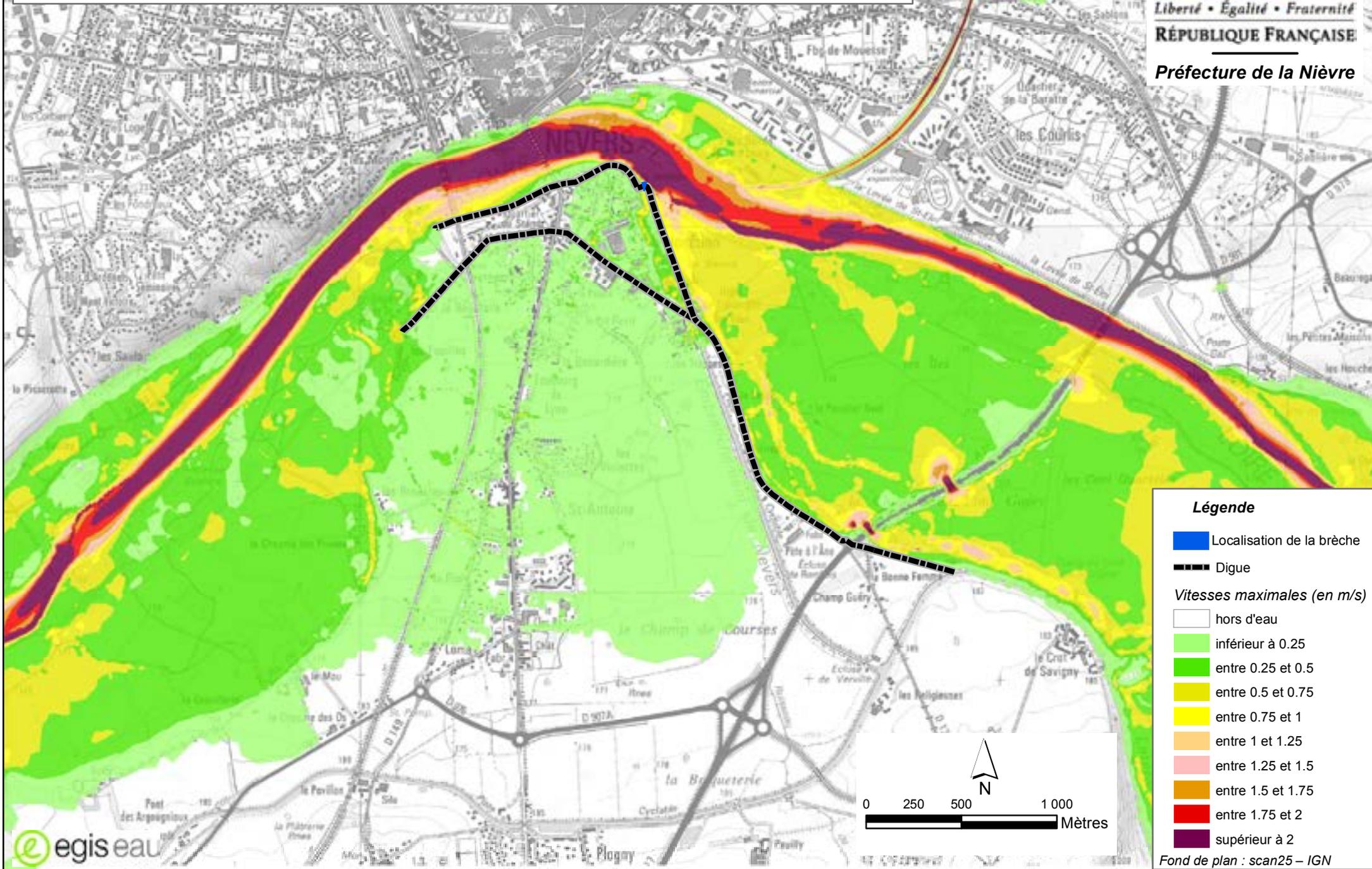
Crue centennale - Vitesses d'écoulement maximales



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Préfecture de la Nièvre



## **24. Résultats des modélisations hydrauliques 2D - Vitesses d'écoulement maximales - Scénario 2**

Études de dangers des digues domaniales de classe B du département de la Nièvre – val de Nevers  
Scénario 2 : Rupture initiée par érosion interne au profil 11 (T = 200 ans)

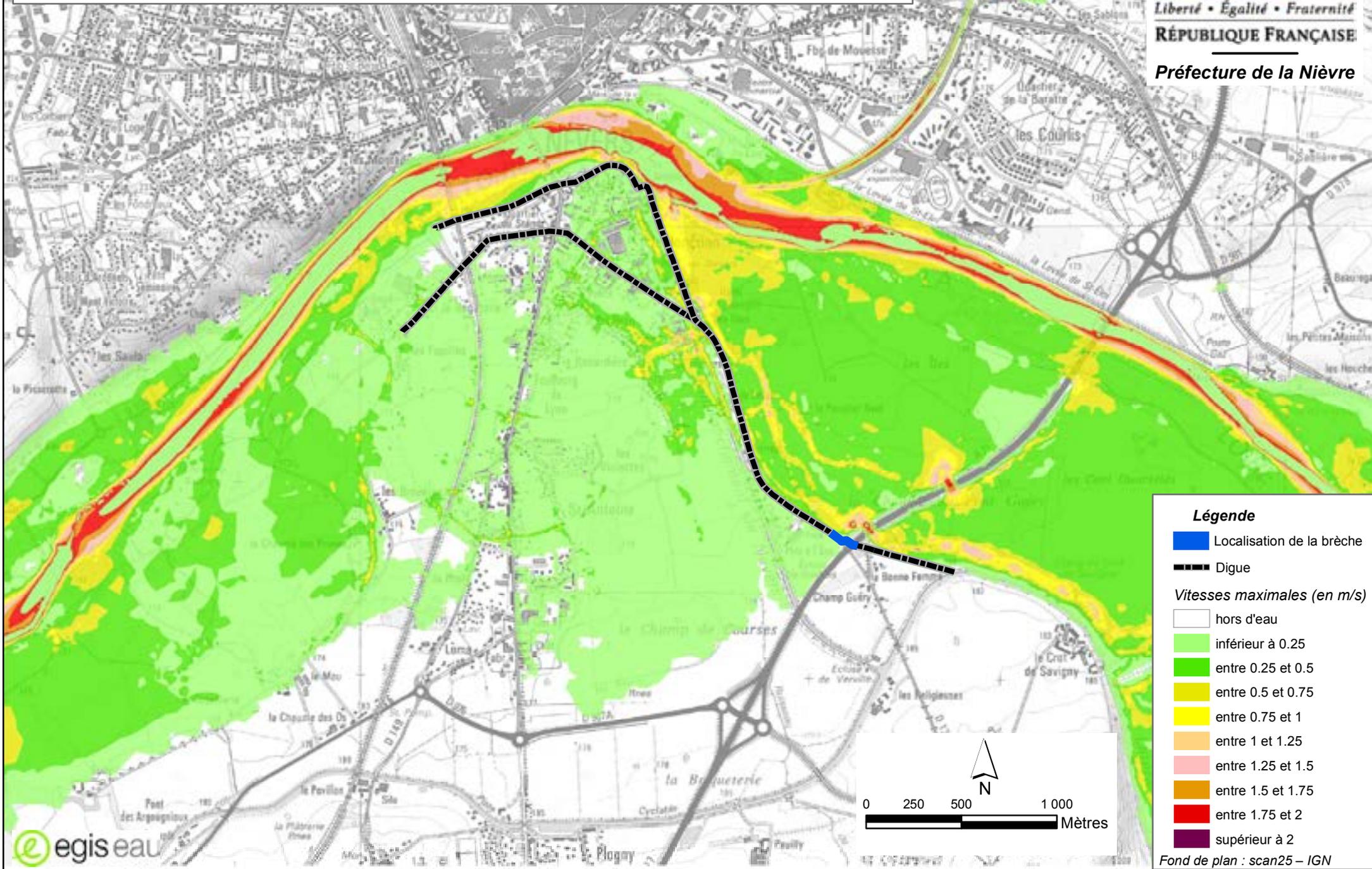
Vitesses d'écoulement maximales



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Préfecture de la Nièvre



**Légende**

Localisation de la brèche

Digue

*Vitesses maximales (en m/s)*

hors d'eau

inférieur à 0.25

entre 0.25 et 0.5

entre 0.5 et 0.75

entre 0.75 et 1

entre 1 et 1.25

entre 1.25 et 1.5

entre 1.5 et 1.75

entre 1.75 et 2

supérieur à 2

Fond de plan : scan25 – IGN

## **25. Résultats des modélisations hydrauliques 2D - vitesses d'écoulement maximales - Scénario 3**

Études de dangers des digues domaniales de classe B du département de la Nièvre – val de Nevers  
Scénario 3 : Rupture initiée par érosion interne au profil 37 (T = 50 ans)

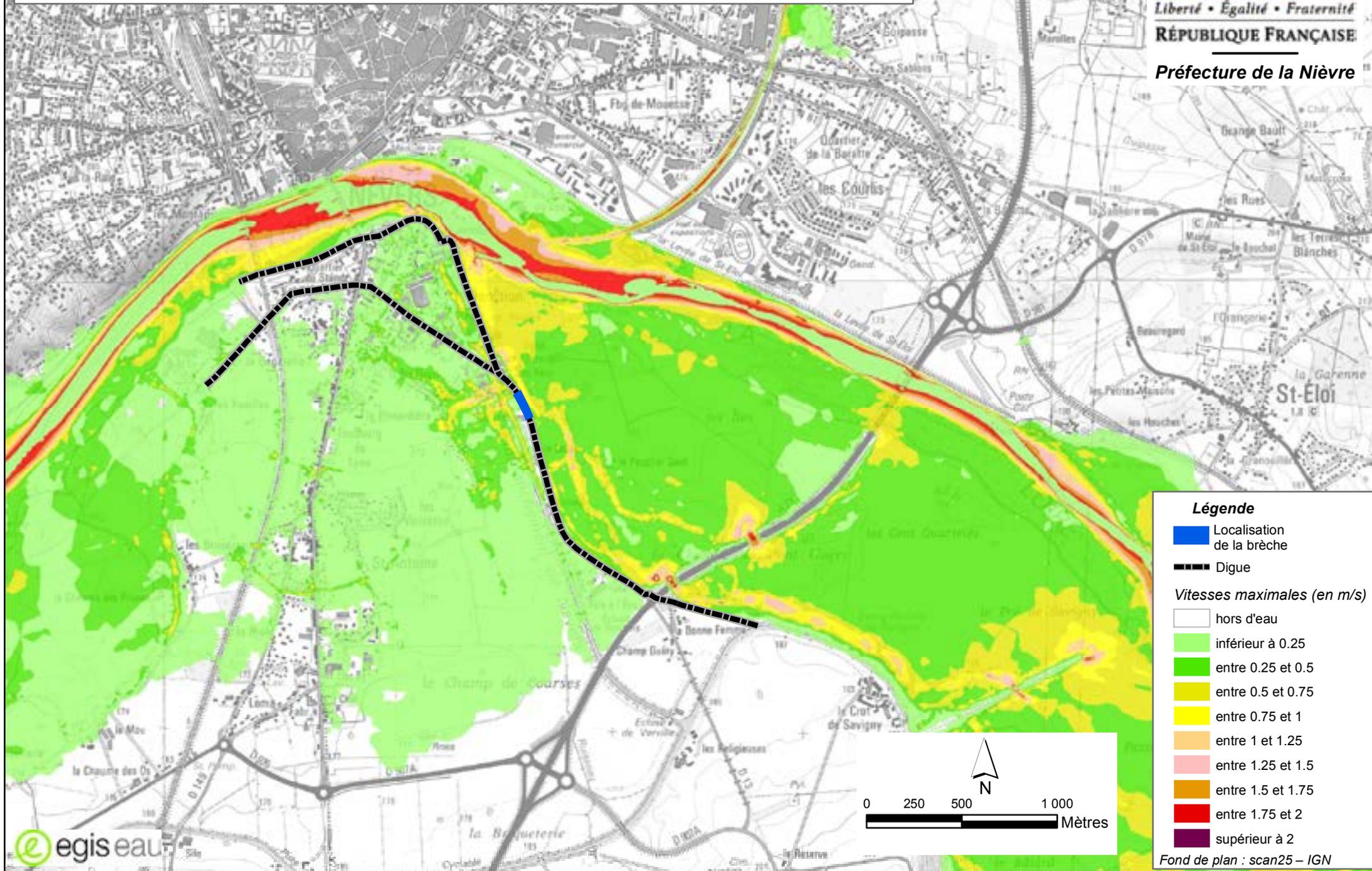
Vitesses d'écoulement maximales



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Préfecture de la Nièvre



**Légende**

Localisation de la brèche

Digue

Vitesses maximales (en m/s)

- hors d'eau
- inférieur à 0.25
- entre 0.25 et 0.5
- entre 0.5 et 0.75
- entre 0.75 et 1
- entre 1 et 1.25
- entre 1.25 et 1.5
- entre 1.5 et 1.75
- entre 1.75 et 2
- supérieur à 2

Fond de plan : scan25 – IGN

## **26. Résultats des modélisations hydrauliques 2D - vitesses d'écoulement maximales - Scénario 4**

Études de dangers des digues domaniales de classe B du département de la Nièvre – val de Nevers  
Scénario 4 : Rupture initiée par érosion interne au profil 87 (T = 70 ans)

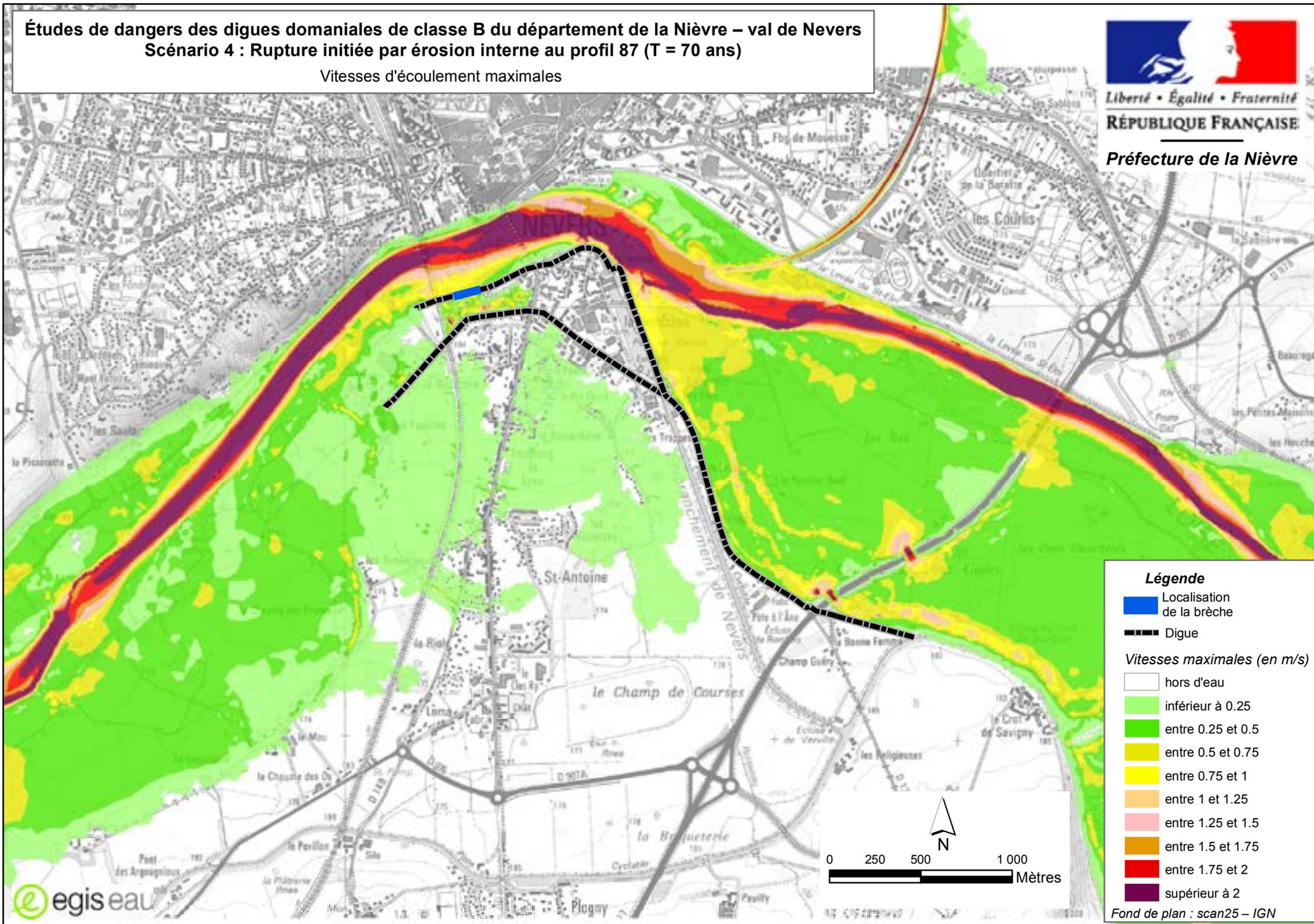
Vitesses d'écoulement maximales



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Préfecture de la Nièvre



# 27. Aléas hydrauliques – Scénario 1

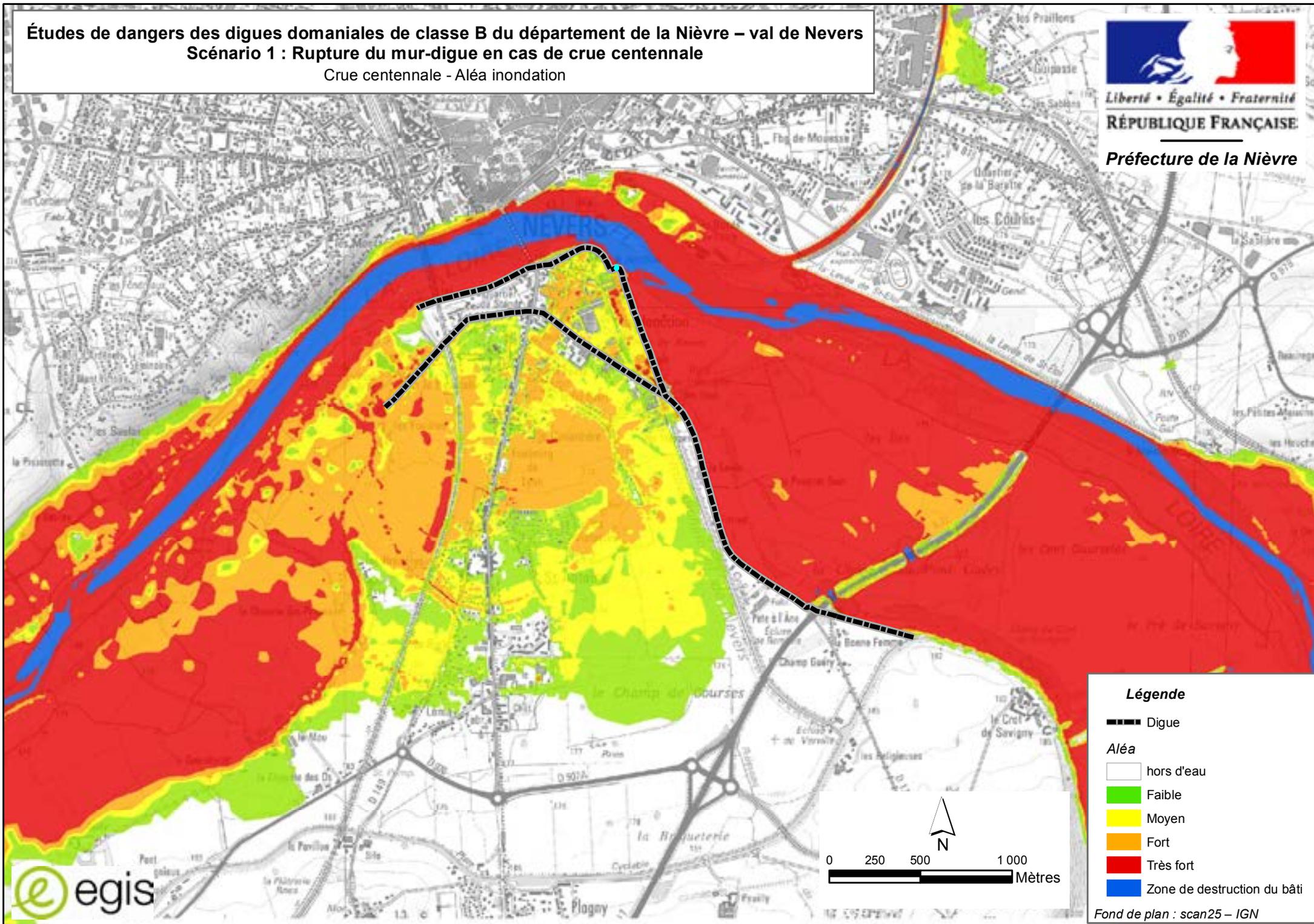
Études de dangers des digues domaniales de classe B du département de la Nièvre – val de Nevers  
Scénario 1 : Rupture du mur-digue en cas de crue centennale  
Crue centennale - Aléa inondation



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Préfecture de la Nièvre



**Légende**

- Digue
- Aléa
  - hors d'eau
  - Faible
  - Moyen
  - Fort
  - Très fort
  - Zone de destruction du bâti

Fond de plan : scan25 – IGN

## **28. Aléas hydrauliques – Scénario 2**

Études de dangers des digues domaniales de classe B du département de la Nièvre – val de Nevers  
Scénario 2 : Rupture initiée par surverse au profil 11 (T = 200 ans)

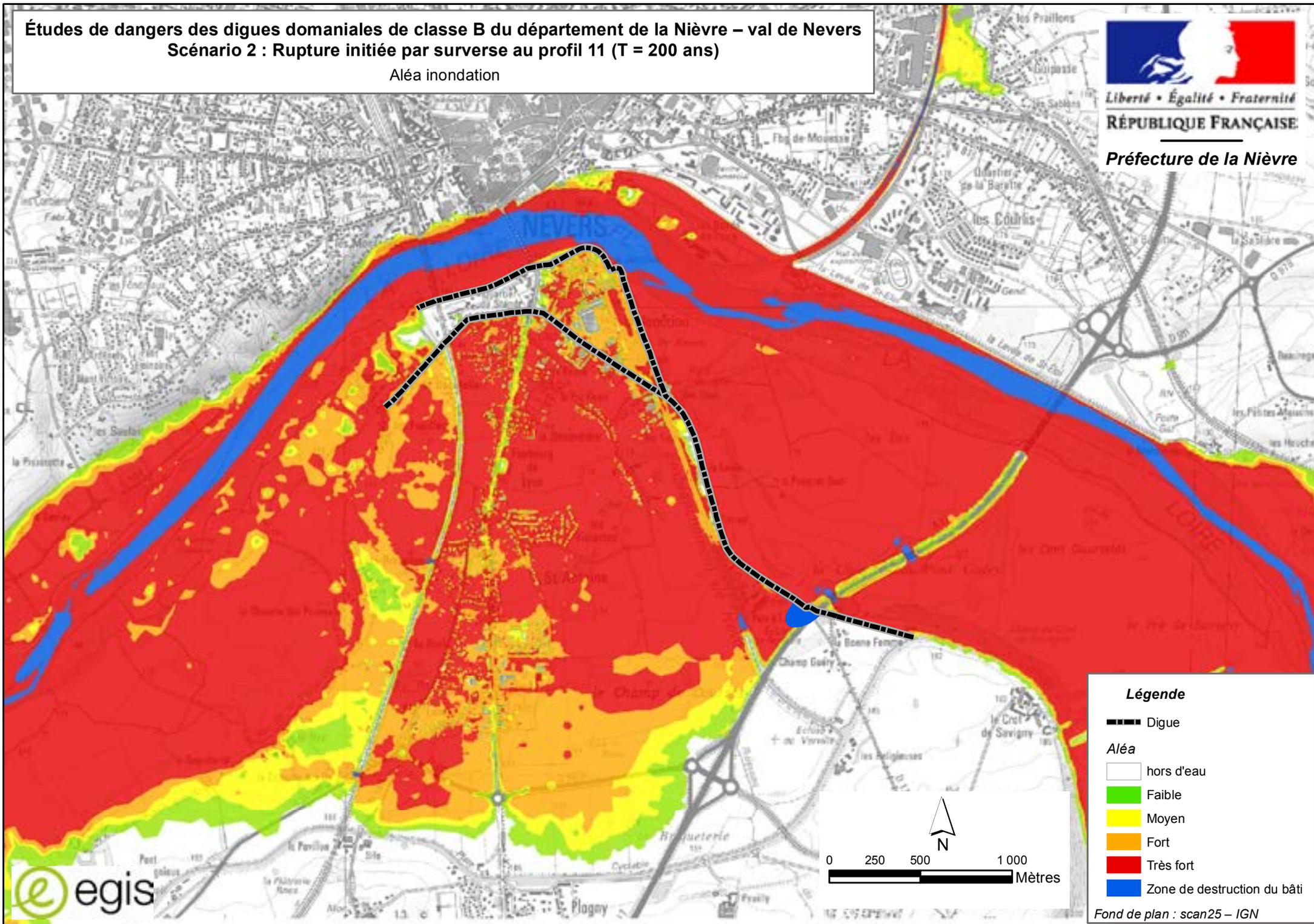
Aléa inondation



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Préfecture de la Nièvre



**Légende**

--- Digue

Aléa

□ hors d'eau

□ Faible

□ Moyen

□ Fort

□ Très fort

□ Zone de destruction du bâti

0 250 500 1000  
Mètres



## **29. Aléas hydrauliques – Scénario 3**

Études de dangers des digues domaniales de classe B du département de la Nièvre – val de Nevers  
Scénario 3 : Rupture initiée par érosion interne au profil 37 (T = 50 ans)

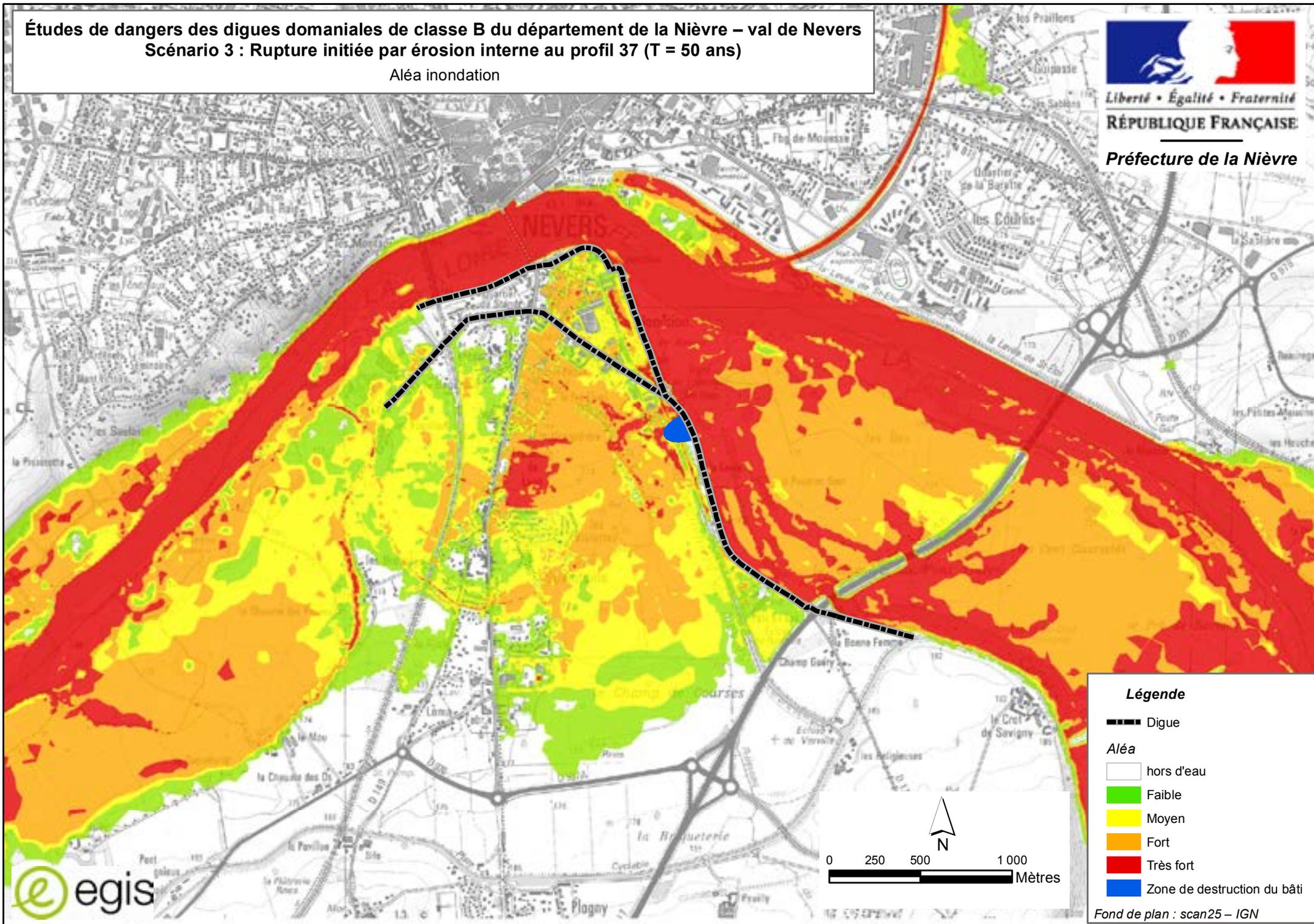
Aléa inondation



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Préfecture de la Nièvre



**Légende**

--- Digue

Aléa

□ hors d'eau

□ Faible

□ Moyen

□ Fort

□ Très fort

□ Zone de destruction du bâti

Fond de plan : scan25 – IGN

# 30. Aléas hydrauliques – Scénario 4

Études de dangers des digues domaniales de classe B du département de la Nièvre – val de Nevers  
Scénario 4 : Rupture initiée par érosion interne au profil 87 (T = 70 ans)

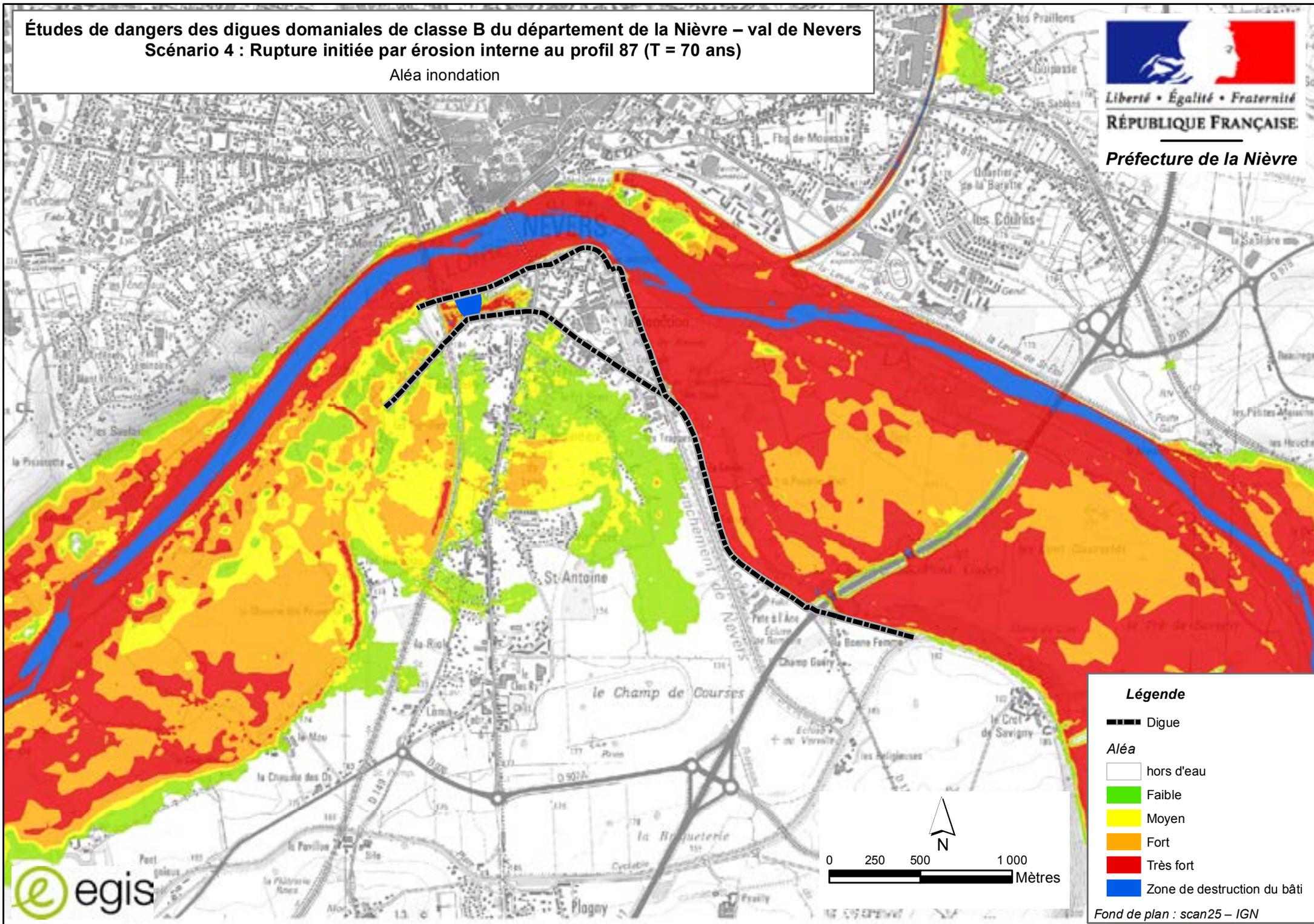
Aléa inondation



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Préfecture de la Nièvre



**Légende**

--- Digue

Aléa

□ hors d'eau

□ Faible

□ Moyen

□ Fort

□ Très fort

□ Zone de destruction du bâti

Fond de plan : scan25 – IGN