

Impact hydraulique des aménagements de la Verse – Stade PRO

Seuls les 2 ouvrages de Beaugies et de Berlancourt ont été étudiés. La modélisation a été reprise en tenant compte de l'impact simultané des 2 ouvrages.

Les caractéristiques des ouvrages qui ont été appliquées sont les suivantes :

	Taille ouvrage limitant	Longueur évacuateur	Cote Q100	Cote évacuateur	Cote crête barrage
Beaugies	Largeur = 0,5 m Hauteur = 0,4 m	50 m	72 mNGF	72,1 mNGF	72,80 mNGF
Berlancourt	Largeur = 0,6 m Hauteur = 0,55 m	50 m	66,67 mNGF	66,7 mNGF	67,45 mNGF

Deux crues ont été simulées :

- Crue décennale (Q10),
- Crue centennale (Q100) : crue de projet,

En aval, du barrage de Beaugies, on constate un abaissement de la ligne d'eau dans Guiscard atteignant 60 cm dans Guiscard (RD932) pour Q10 et 1,5 m pour Q100. L'ouvrage de Beaugies, couplée à la réouverture de la Verse permet de protéger Guiscard contre les débordements du cours d'eau.

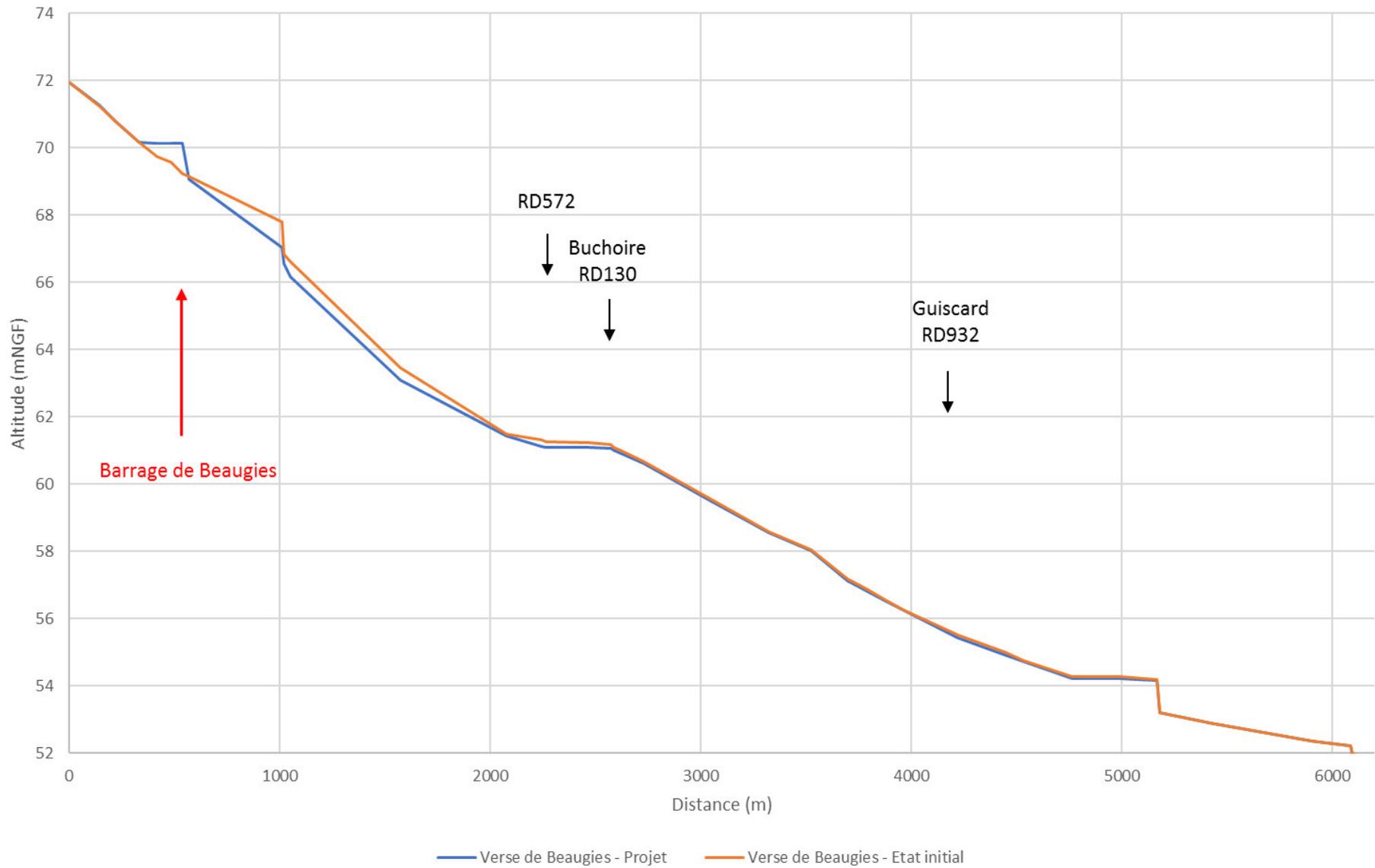
A la sortie de Guiscard, l'impact est moindre : on note un abaissement de la ligne d'eau de l'ordre de 5 cm pour Q10 et 50 cm pour Q100.

A l'aval de l'ouvrage de Berlancourt, dans le village de Berlancourt, on observe un abaissement de la ligne d'eau de l'ordre de 50 cm pour Q10 et 70 cm pour Q100.

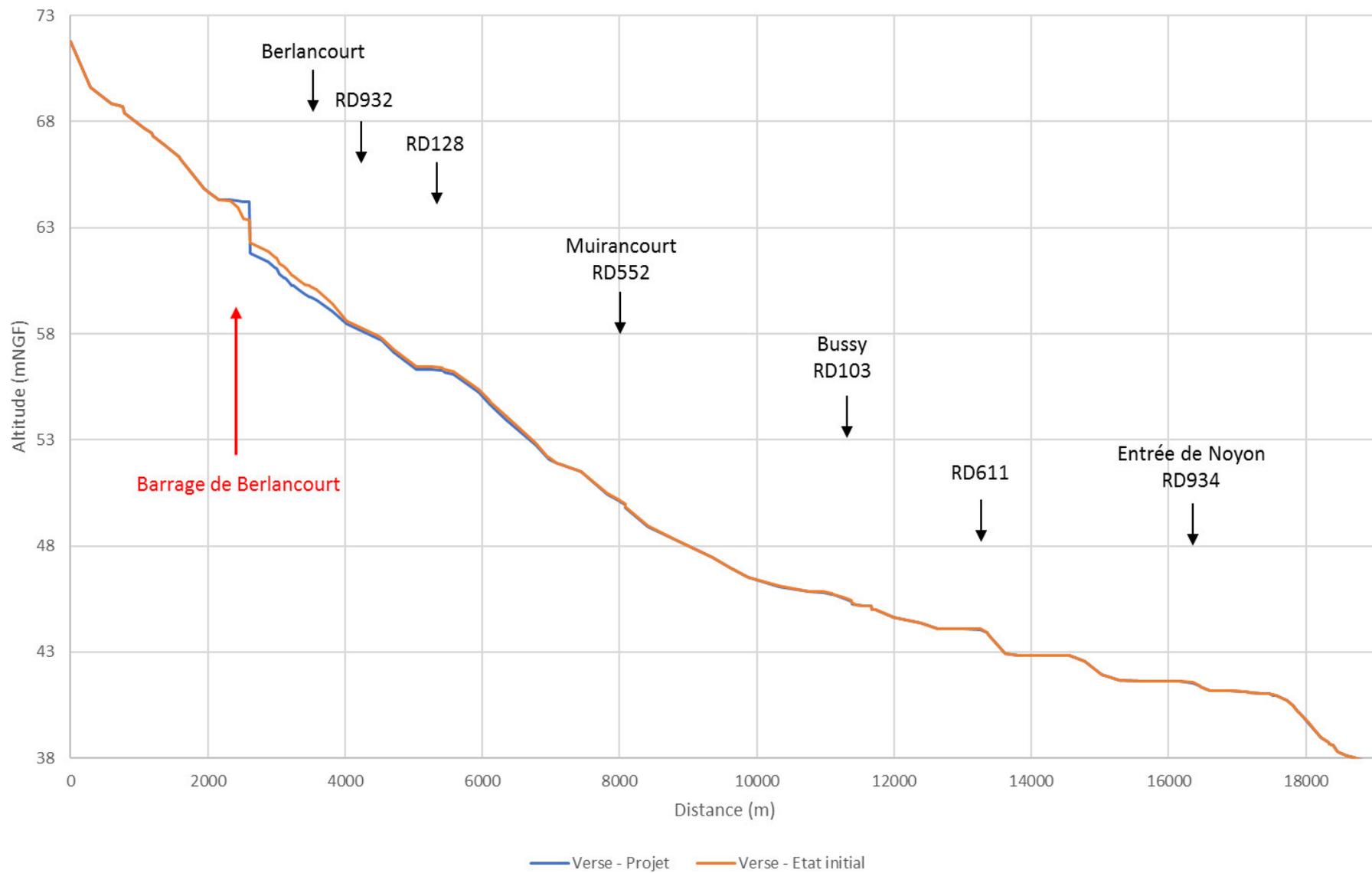
A l'aval de la confluence des deux Verse, les impacts des ouvrages se font aussi ressentir de manière un peu moins importante, du fait des apports intermédiaires. Au droit de Muirancourt, l'abaissement de la ligne d'eau est de quelques centimètres pour Q10 et de l'ordre de 30 cm pour Q100.

Les pages suivantes présentent les lignes d'eau en crue en l'état initial et à l'état projet.

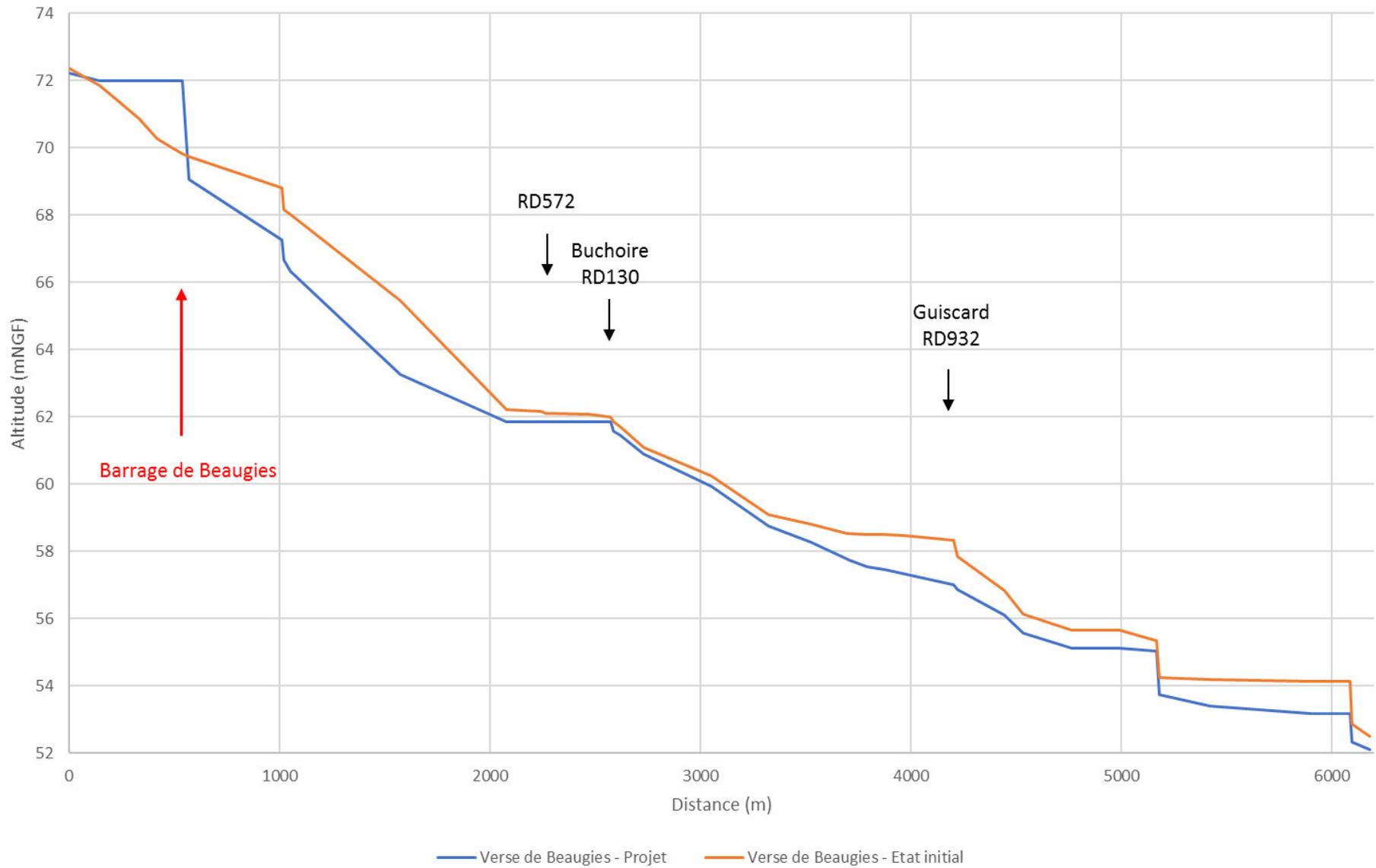
Ligne d'eau de la Verse de Beaugies de Beaugies à l'aval de Guiscard - Crue décennale



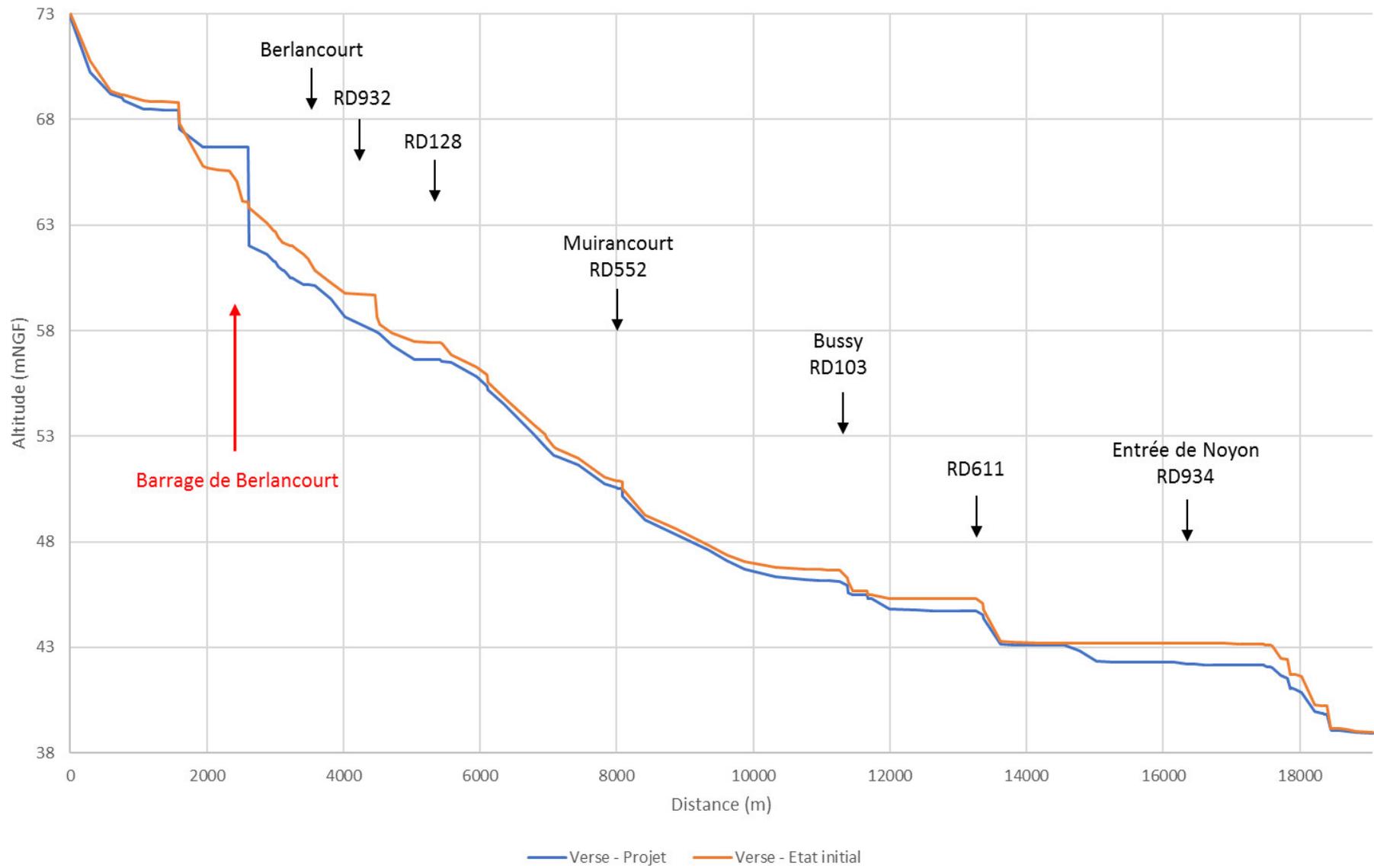
Ligne d'eau de la Verse de Berlancourt à Noyon - Crue décennale



Ligne d'eau de la Verse de Beaugies de Beaugies à l'aval de Guiscard - Crue centennale



Ligne d'eau de la Verse de Berlancourt à Noyon - Crue centennale



PAPI de la Verse

Aménagement des ouvrages écrêteurs des crues de la Verse en amont de Noyon

ATLAS CARTOGRAPHIQUE

Zones inondables en amont des ouvrages projetés :

- avant aménagement
- après aménagement (protection centennale pour les ouvrages de Beaugies et Berlancourt, protection cinquantiennale pour Muirancourt)
- surinondation

Crue centennale

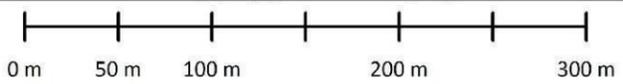
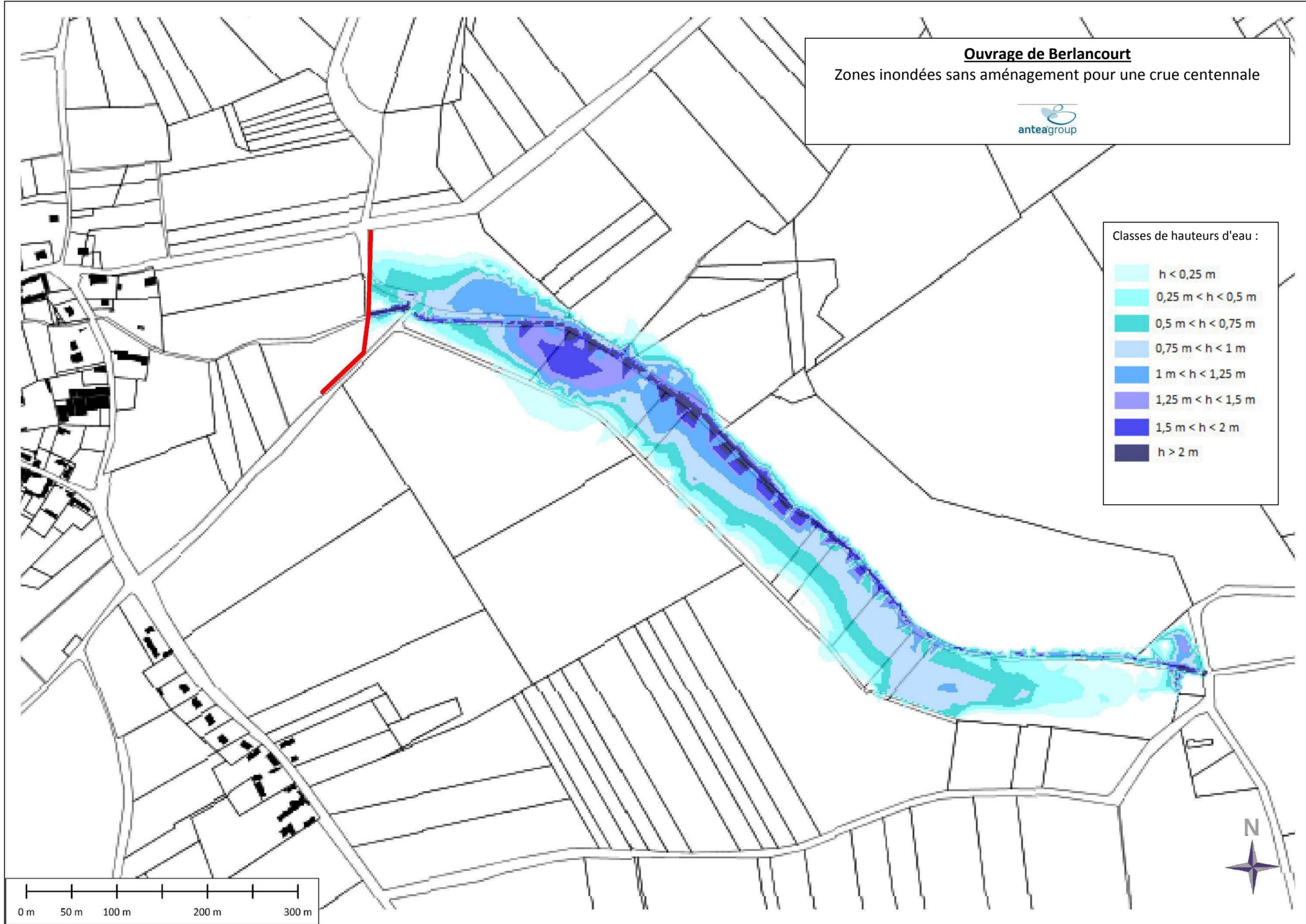
Etat initial

Ouvrage de Berlancourt
Zones inondées sans aménagement pour une crue centennale



Classes de hauteurs d'eau :

-  $h < 0,25 \text{ m}$
-  $0,25 \text{ m} < h < 0,5 \text{ m}$
-  $0,5 \text{ m} < h < 0,75 \text{ m}$
-  $0,75 \text{ m} < h < 1 \text{ m}$
-  $1 \text{ m} < h < 1,25 \text{ m}$
-  $1,25 \text{ m} < h < 1,5 \text{ m}$
-  $1,5 \text{ m} < h < 2 \text{ m}$
-  $h > 2 \text{ m}$

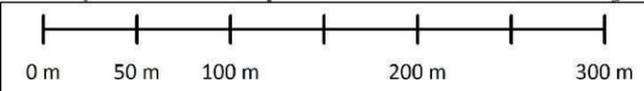


Ouvrage de Beaugies
Zones inondées sans aménagement pour une crue centennale



Classes de hauteurs d'eau :

- h < 0,25 m
- 0,25 m < h < 0,5 m
- 0,5 m < h < 0,75 m
- 0,75 m < h < 1 m
- 1 m < h < 1,25 m
- 1,25 m < h < 1,5 m
- 1,5 m < h < 2 m
- h > 2 m



Crue centennale

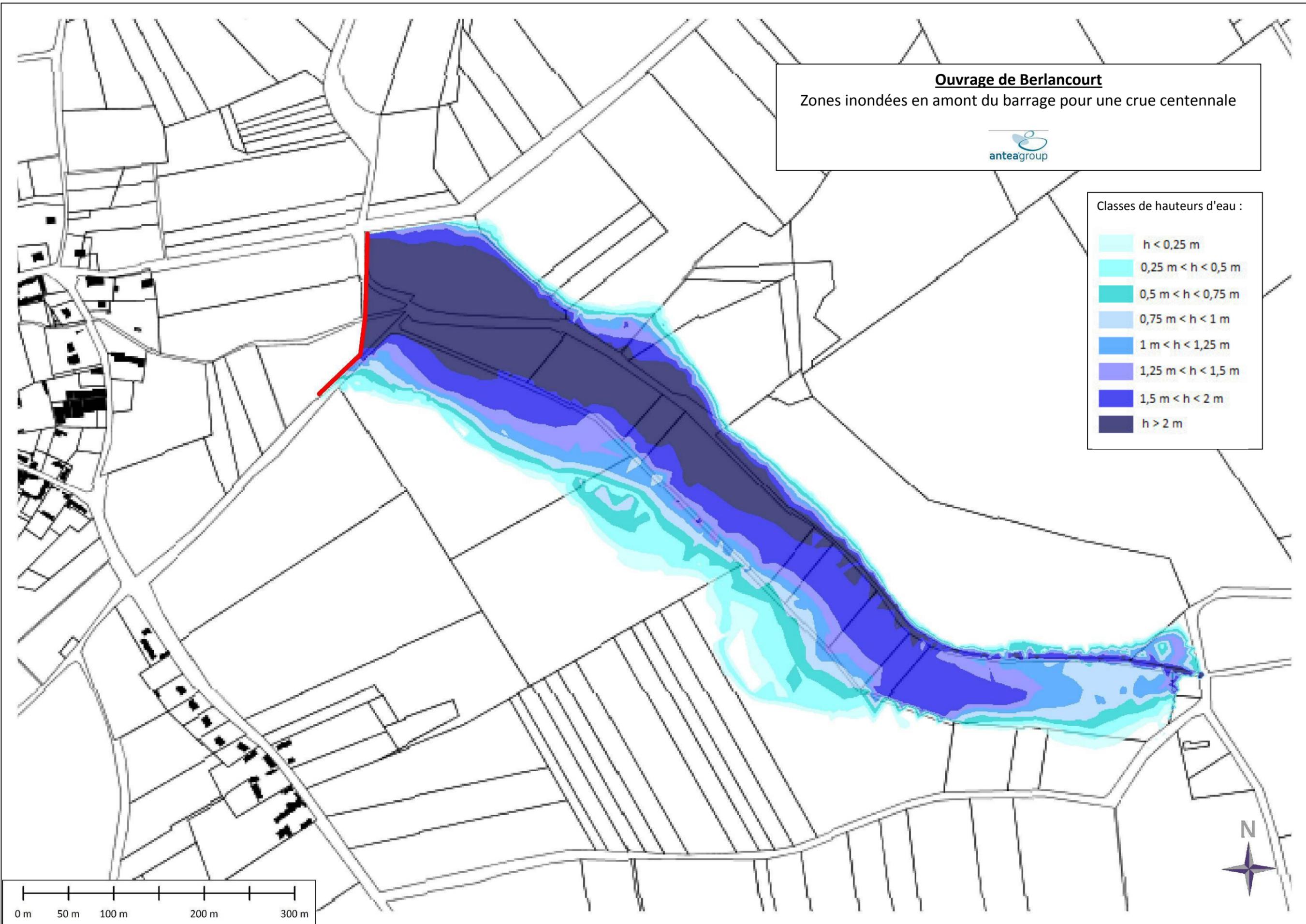
Etat aménagé

Ouvrage de Berlancourt
Zones inondées en amont du barrage pour une crue centennale



Classes de hauteurs d'eau :

	$h < 0,25 \text{ m}$
	$0,25 \text{ m} < h < 0,5 \text{ m}$
	$0,5 \text{ m} < h < 0,75 \text{ m}$
	$0,75 \text{ m} < h < 1 \text{ m}$
	$1 \text{ m} < h < 1,25 \text{ m}$
	$1,25 \text{ m} < h < 1,5 \text{ m}$
	$1,5 \text{ m} < h < 2 \text{ m}$
	$h > 2 \text{ m}$

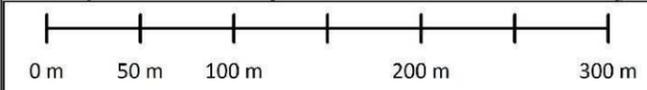


Ouvrage de Beaugies
Zones inondées en amont du barrage pour une crue centennale



Classes de hauteurs d'eau :

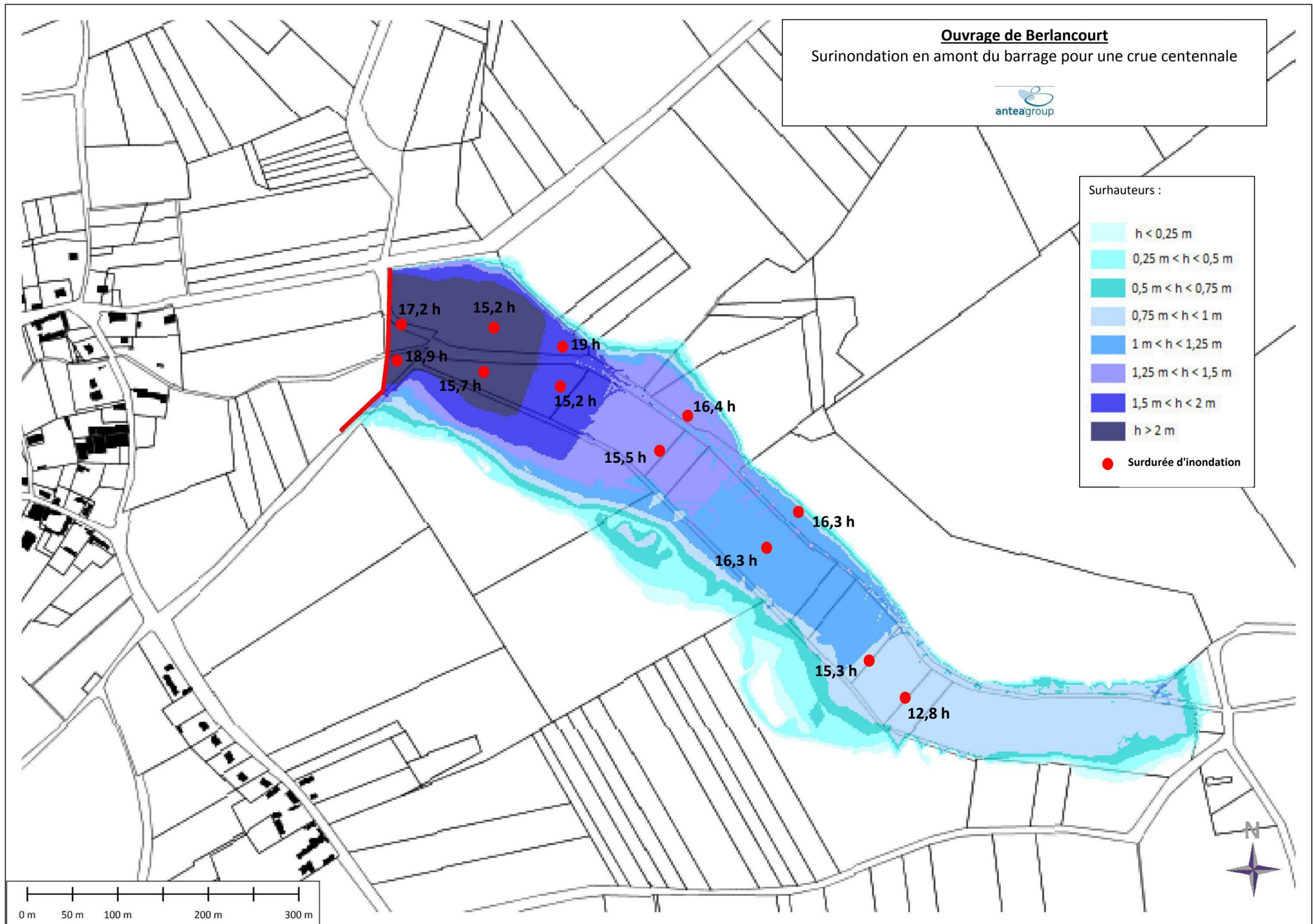
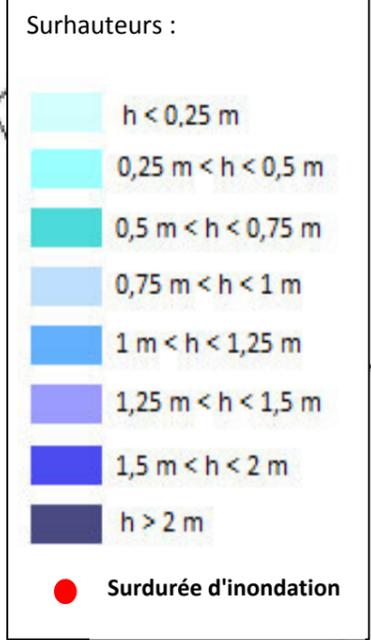
	$h < 0,25 \text{ m}$
	$0,25 \text{ m} < h < 0,5 \text{ m}$
	$0,5 \text{ m} < h < 0,75 \text{ m}$
	$0,75 \text{ m} < h < 1 \text{ m}$
	$1 \text{ m} < h < 1,25 \text{ m}$
	$1,25 \text{ m} < h < 1,5 \text{ m}$
	$1,5 \text{ m} < h < 2 \text{ m}$
	$h > 2 \text{ m}$



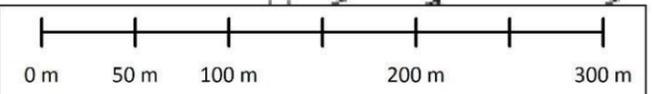
Crue centennale

Surinondation

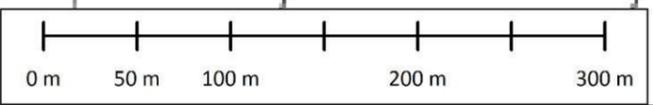
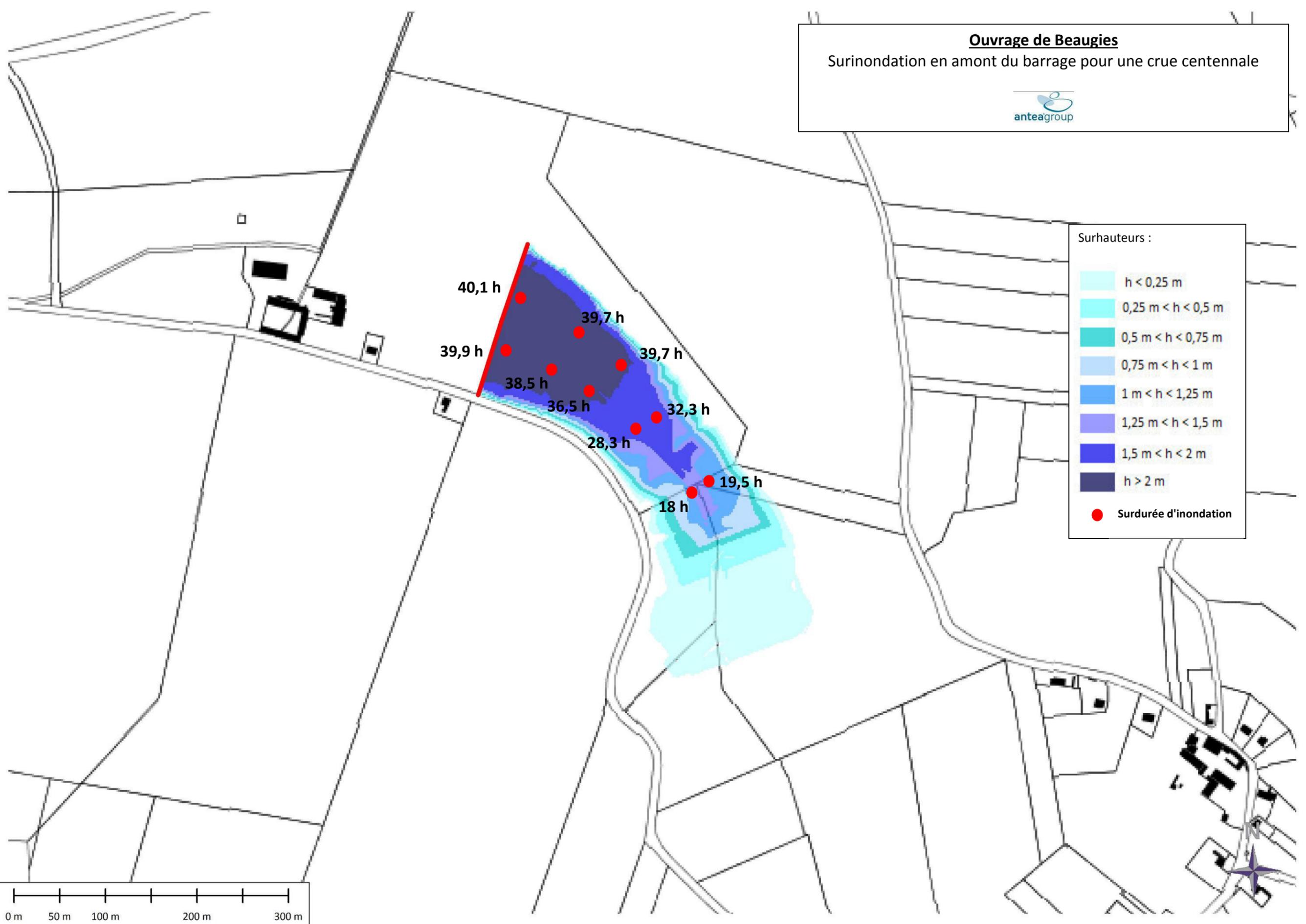
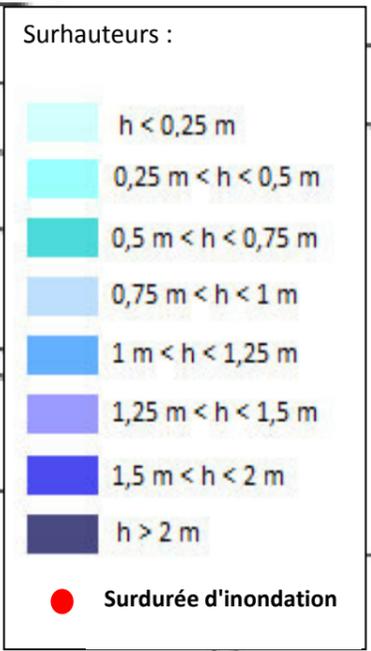
Ouvrage de Berlancourt
Surinondation en amont du barrage pour une crue centennale



17,2 h 15,2 h
18,9 h 19 h
15,7 h 15,2 h
15,5 h 16,4 h
16,3 h
16,3 h
15,3 h
12,8 h



Ouvrage de Beaugies
 Surinondation en amont du barrage pour une crue centennale

Crue cinquantennale

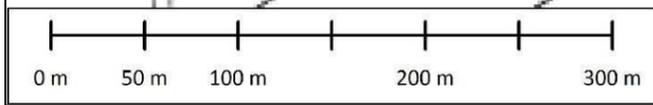
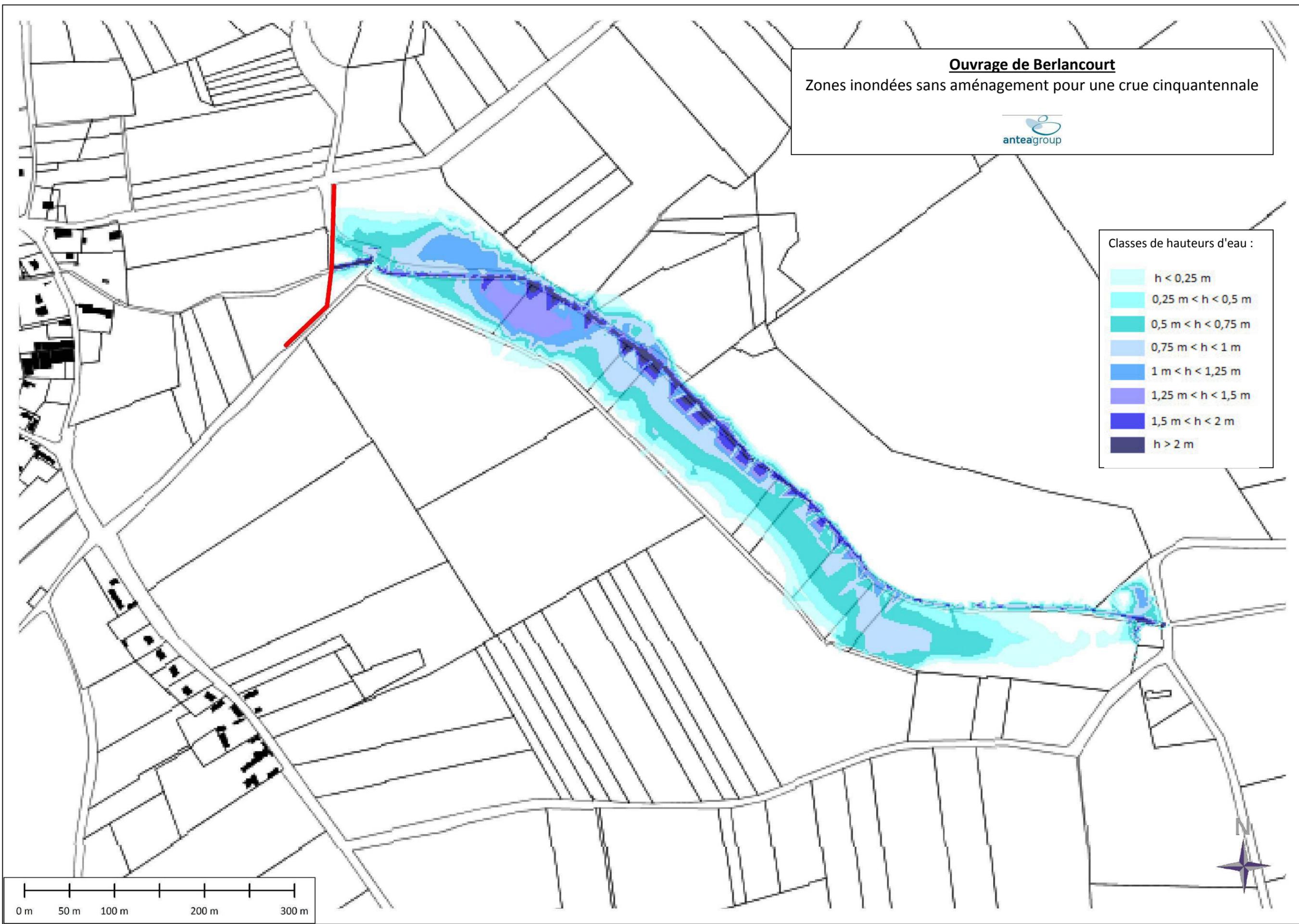
Etat initial

Ouvrage de Berlancourt
Zones inondées sans aménagement pour une crue cinquantennale



Classes de hauteurs d'eau :

	$h < 0,25 \text{ m}$
	$0,25 \text{ m} < h < 0,5 \text{ m}$
	$0,5 \text{ m} < h < 0,75 \text{ m}$
	$0,75 \text{ m} < h < 1 \text{ m}$
	$1 \text{ m} < h < 1,25 \text{ m}$
	$1,25 \text{ m} < h < 1,5 \text{ m}$
	$1,5 \text{ m} < h < 2 \text{ m}$
	$h > 2 \text{ m}$

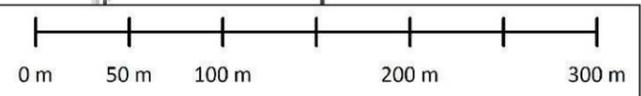
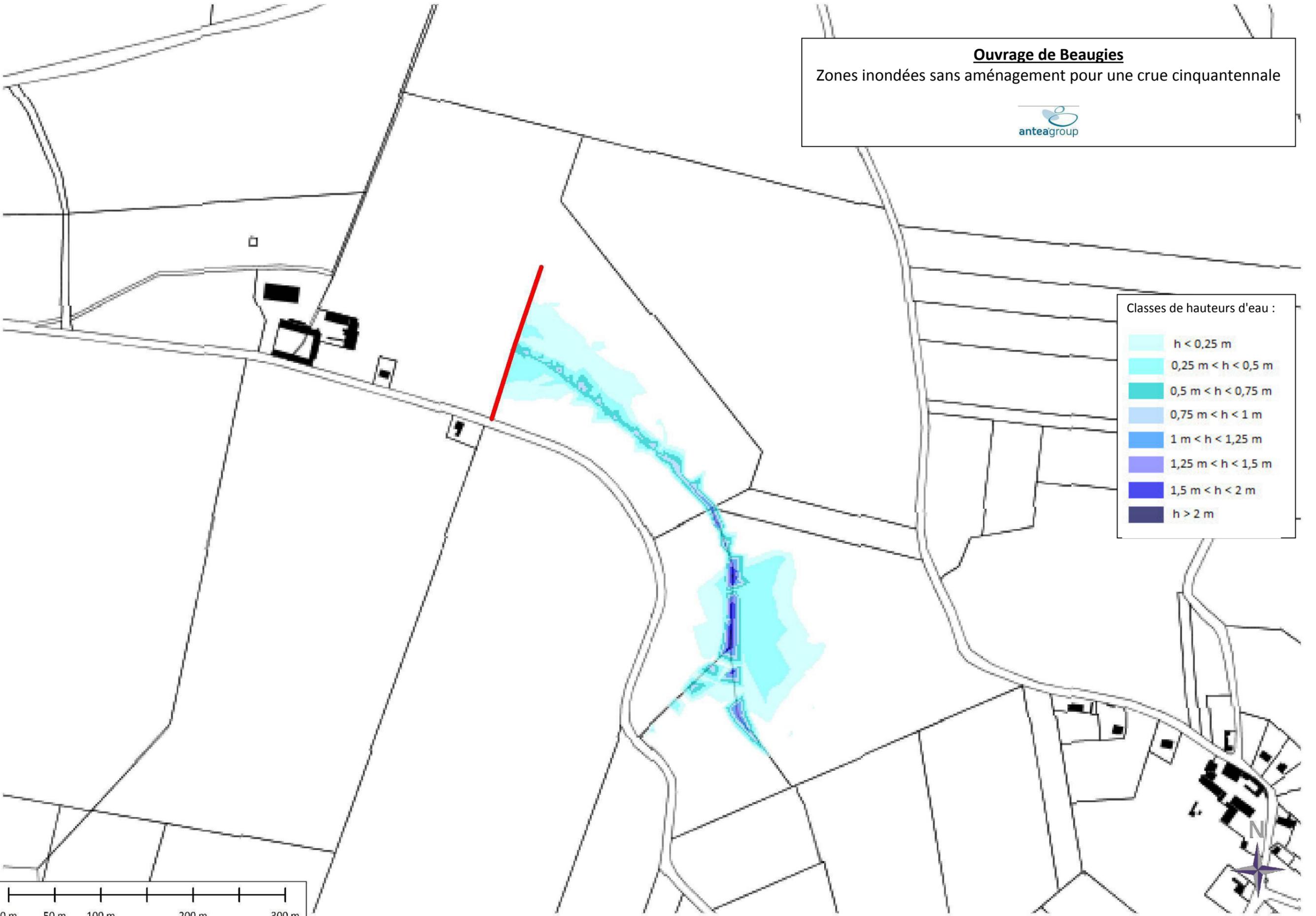


Ouvrage de Beaugies
Zones inondées sans aménagement pour une crue cinquantennale



Classes de hauteurs d'eau :

	$h < 0,25 \text{ m}$
	$0,25 \text{ m} < h < 0,5 \text{ m}$
	$0,5 \text{ m} < h < 0,75 \text{ m}$
	$0,75 \text{ m} < h < 1 \text{ m}$
	$1 \text{ m} < h < 1,25 \text{ m}$
	$1,25 \text{ m} < h < 1,5 \text{ m}$
	$1,5 \text{ m} < h < 2 \text{ m}$
	$h > 2 \text{ m}$



Crue cinquantennale

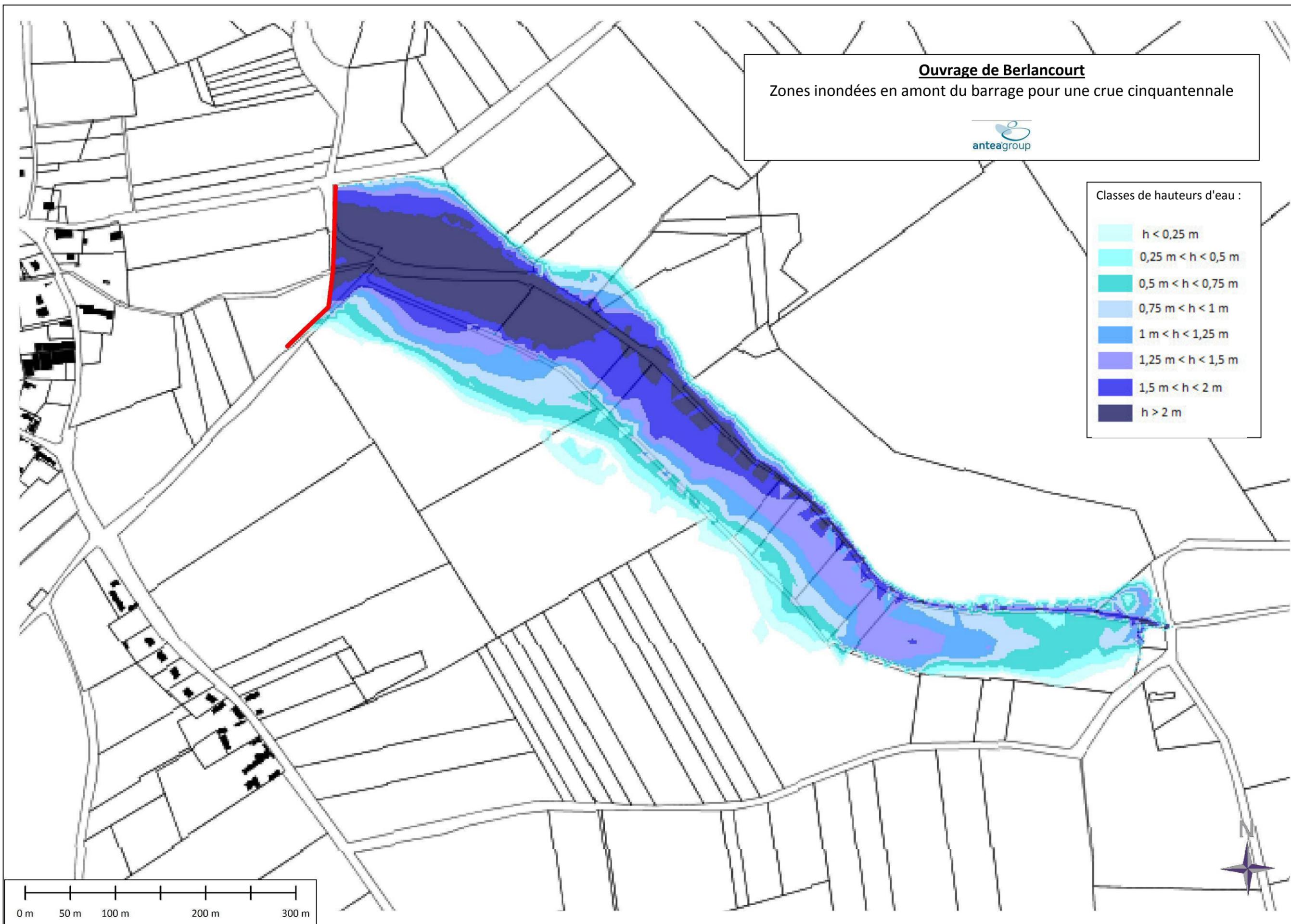
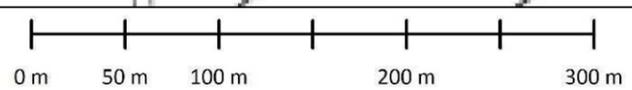
Etat aménagé

Ouvrage de Berlancourt
Zones inondées en amont du barrage pour une crue cinquantennale



Classes de hauteurs d'eau :

-  $h < 0,25 \text{ m}$
-  $0,25 \text{ m} < h < 0,5 \text{ m}$
-  $0,5 \text{ m} < h < 0,75 \text{ m}$
-  $0,75 \text{ m} < h < 1 \text{ m}$
-  $1 \text{ m} < h < 1,25 \text{ m}$
-  $1,25 \text{ m} < h < 1,5 \text{ m}$
-  $1,5 \text{ m} < h < 2 \text{ m}$
-  $h > 2 \text{ m}$

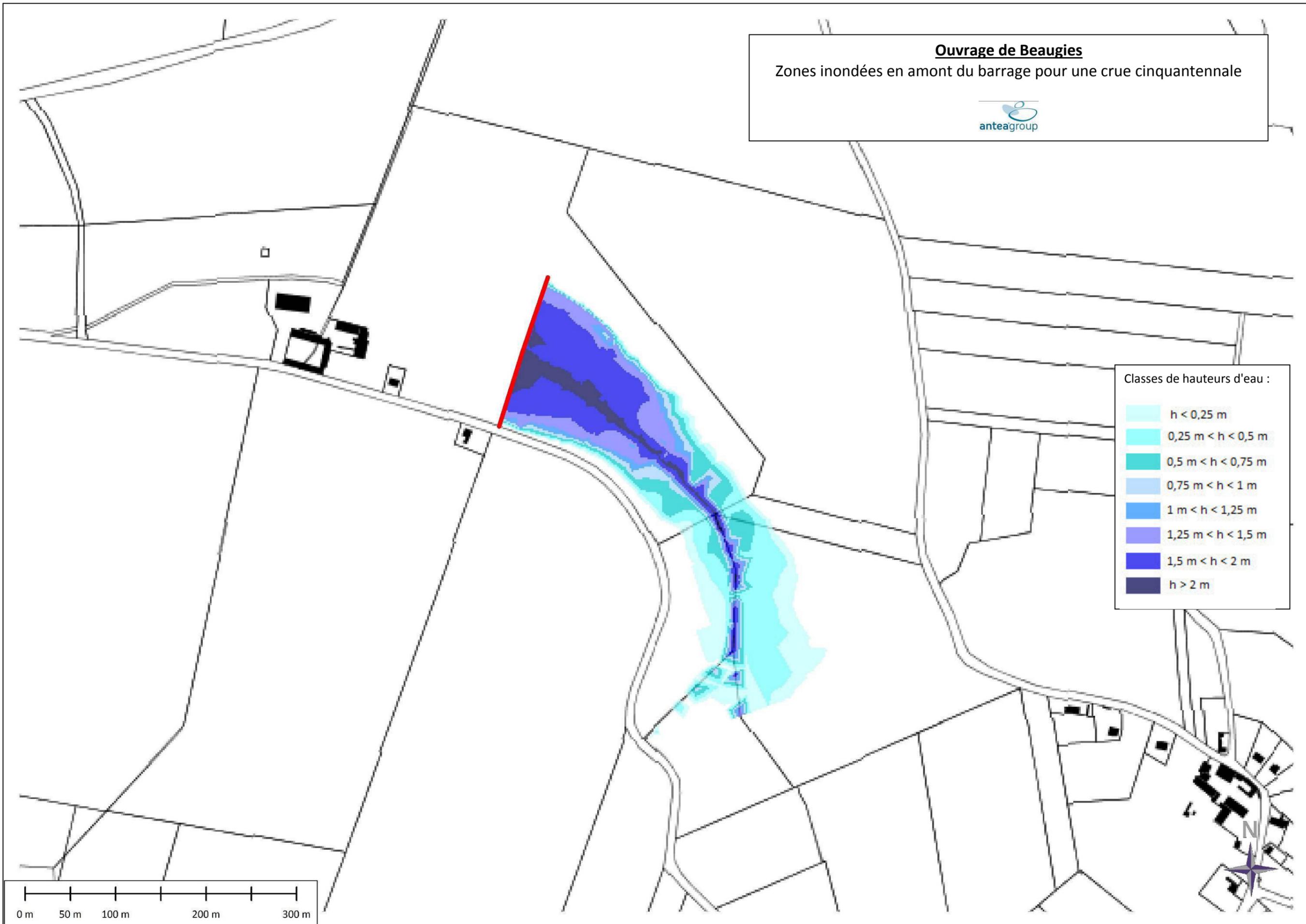
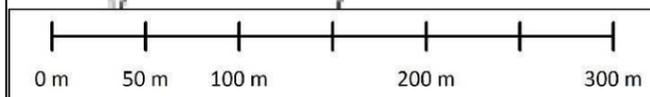


Ouvrage de Beaugies
Zones inondées en amont du barrage pour une crue cinquantiennale



Classes de hauteurs d'eau :

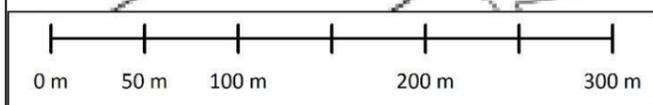
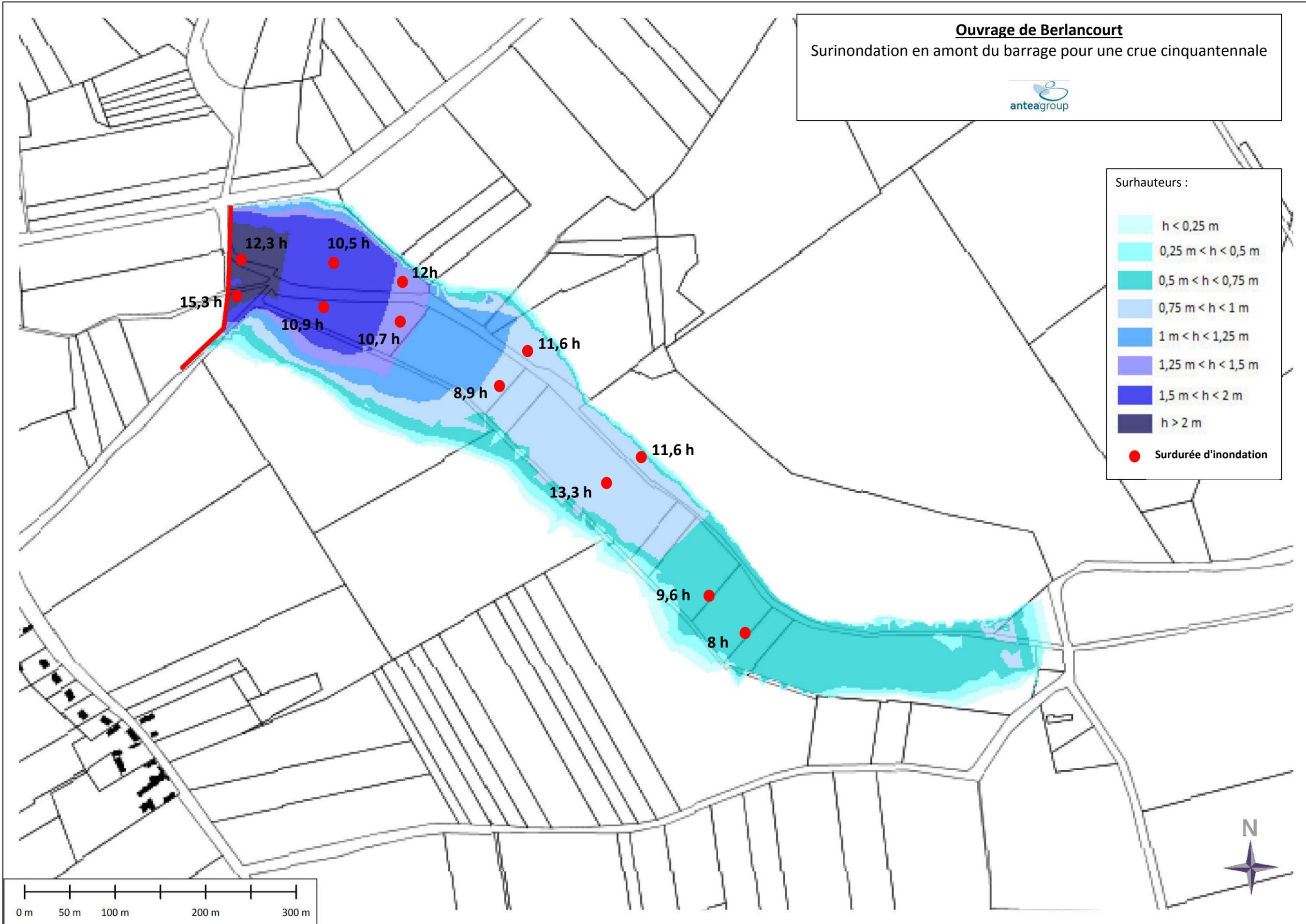
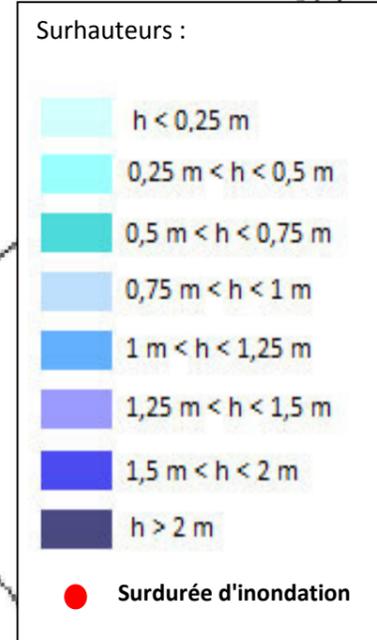
-  $h < 0,25$ m
-  $0,25$ m $< h < 0,5$ m
-  $0,5$ m $< h < 0,75$ m
-  $0,75$ m $< h < 1$ m
-  1 m $< h < 1,25$ m
-  $1,25$ m $< h < 1,5$ m
-  $1,5$ m $< h < 2$ m
-  $h > 2$ m



Crue cinquantennale

Surinondation

Ouvrage de Berlancourt
Surinondation en amont du barrage pour une crue cinquantennale



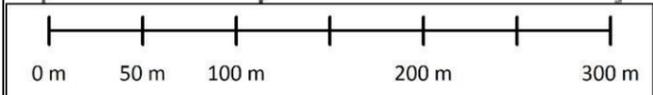
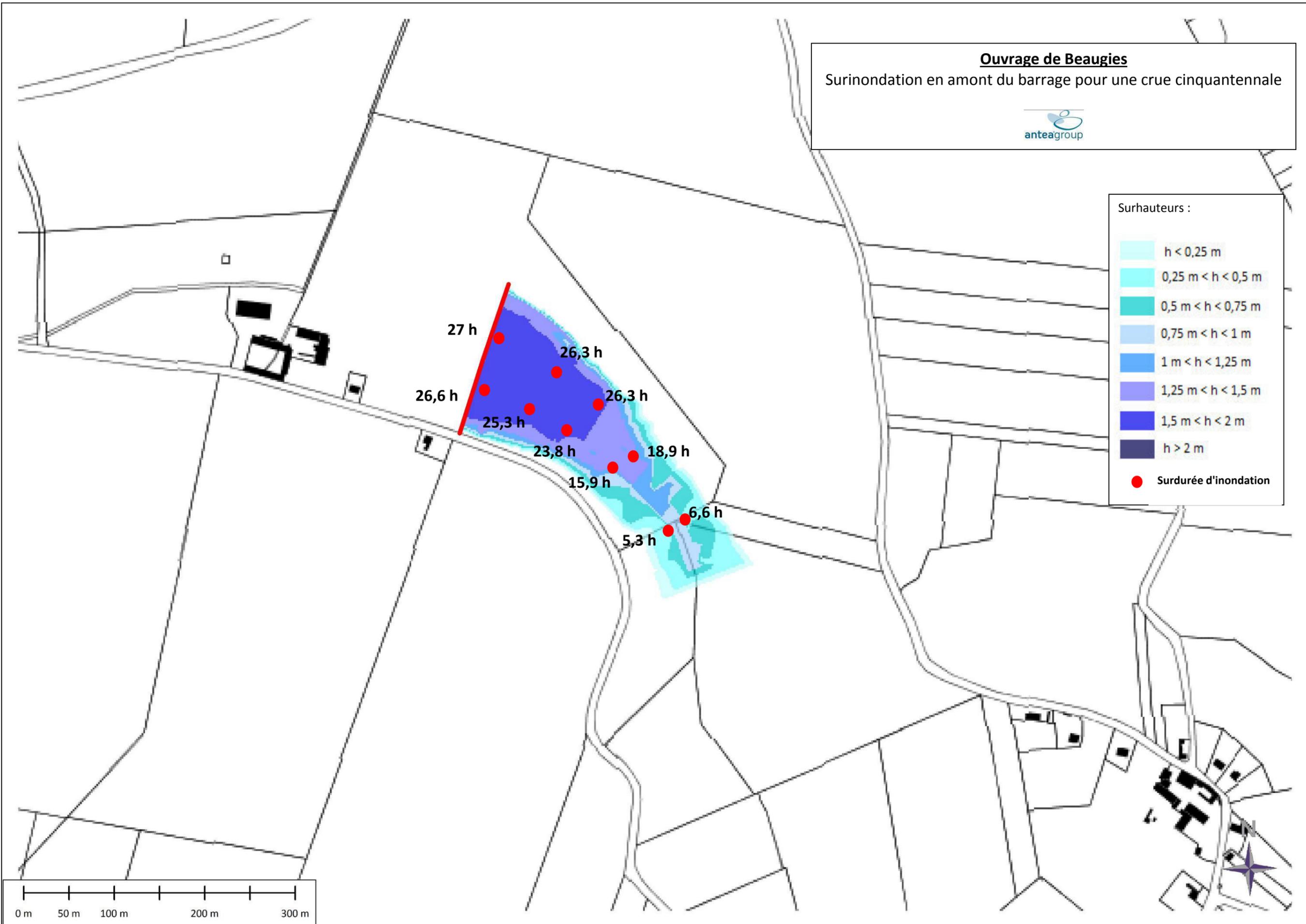
Ouvrage de Beaugies
Surinondation en amont du barrage pour une crue cinquantennale



Surhauteurs :

	$h < 0,25 \text{ m}$
	$0,25 \text{ m} < h < 0,5 \text{ m}$
	$0,5 \text{ m} < h < 0,75 \text{ m}$
	$0,75 \text{ m} < h < 1 \text{ m}$
	$1 \text{ m} < h < 1,25 \text{ m}$
	$1,25 \text{ m} < h < 1,5 \text{ m}$
	$1,5 \text{ m} < h < 2 \text{ m}$
	$h > 2 \text{ m}$

Surdurée d'inondation



Crue décennale

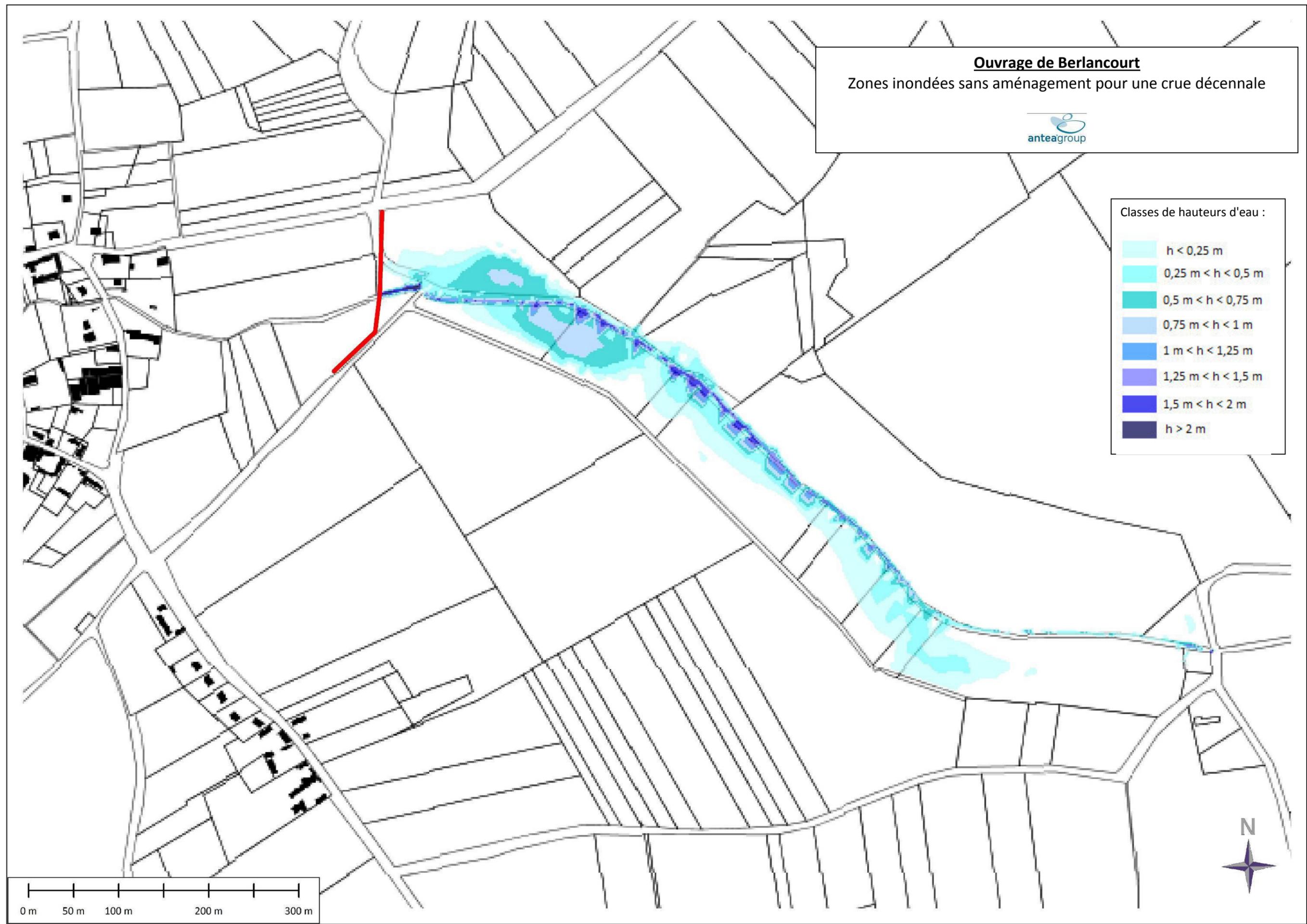
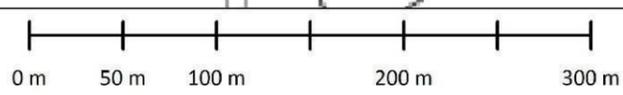
Etat initial

Ouvrage de Berlancourt
Zones inondées sans aménagement pour une crue décennale



Classes de hauteurs d'eau :

-  $h < 0,25 \text{ m}$
-  $0,25 \text{ m} < h < 0,5 \text{ m}$
-  $0,5 \text{ m} < h < 0,75 \text{ m}$
-  $0,75 \text{ m} < h < 1 \text{ m}$
-  $1 \text{ m} < h < 1,25 \text{ m}$
-  $1,25 \text{ m} < h < 1,5 \text{ m}$
-  $1,5 \text{ m} < h < 2 \text{ m}$
-  $h > 2 \text{ m}$

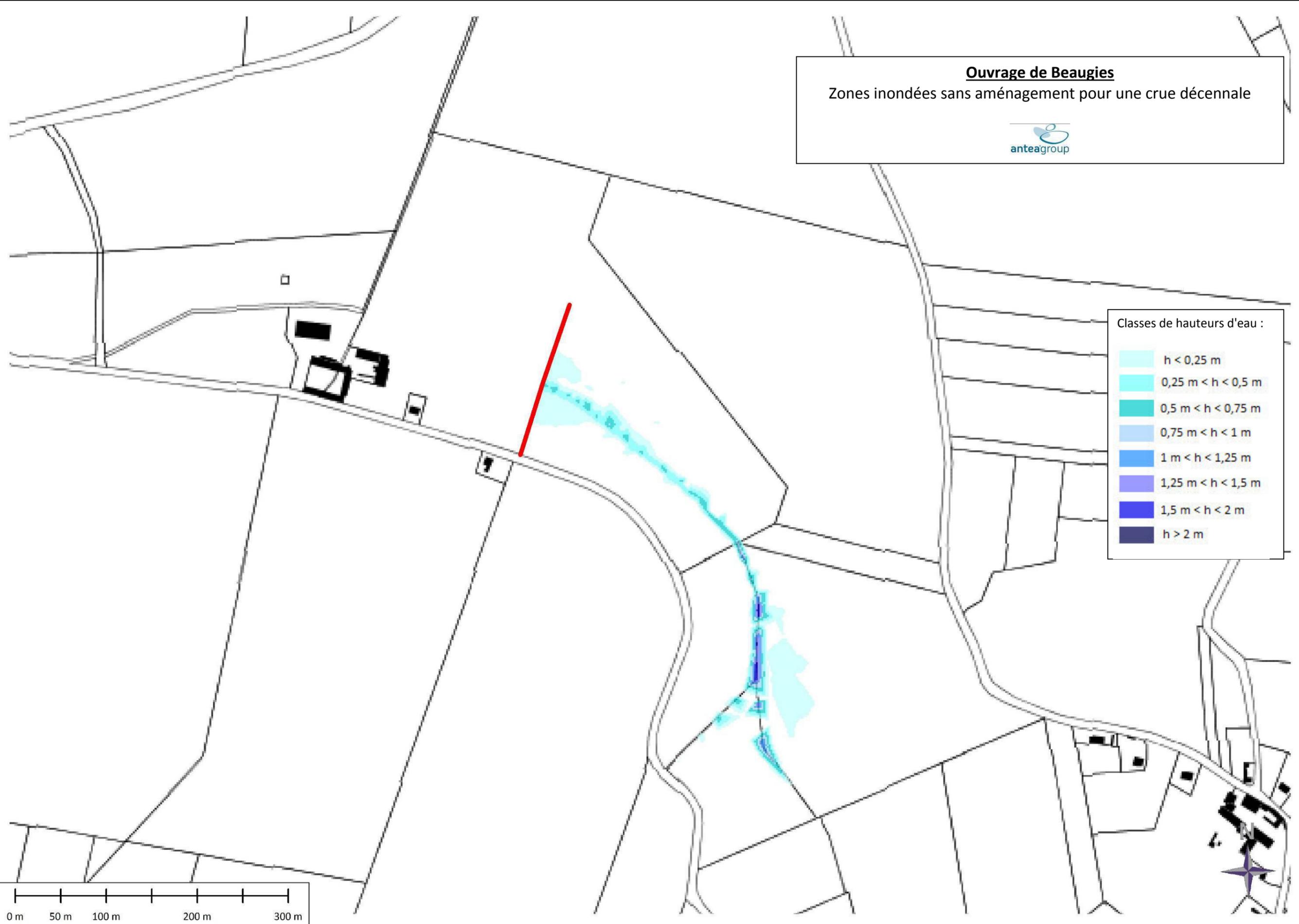
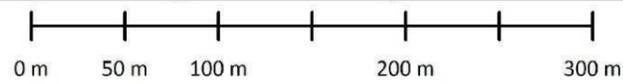


Ouvrage de Beaugies
Zones inondées sans aménagement pour une crue décennale



Classes de hauteurs d'eau :

-  $h < 0,25 \text{ m}$
-  $0,25 \text{ m} < h < 0,5 \text{ m}$
-  $0,5 \text{ m} < h < 0,75 \text{ m}$
-  $0,75 \text{ m} < h < 1 \text{ m}$
-  $1 \text{ m} < h < 1,25 \text{ m}$
-  $1,25 \text{ m} < h < 1,5 \text{ m}$
-  $1,5 \text{ m} < h < 2 \text{ m}$
-  $h > 2 \text{ m}$



Cruie décennale

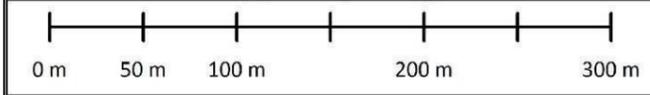
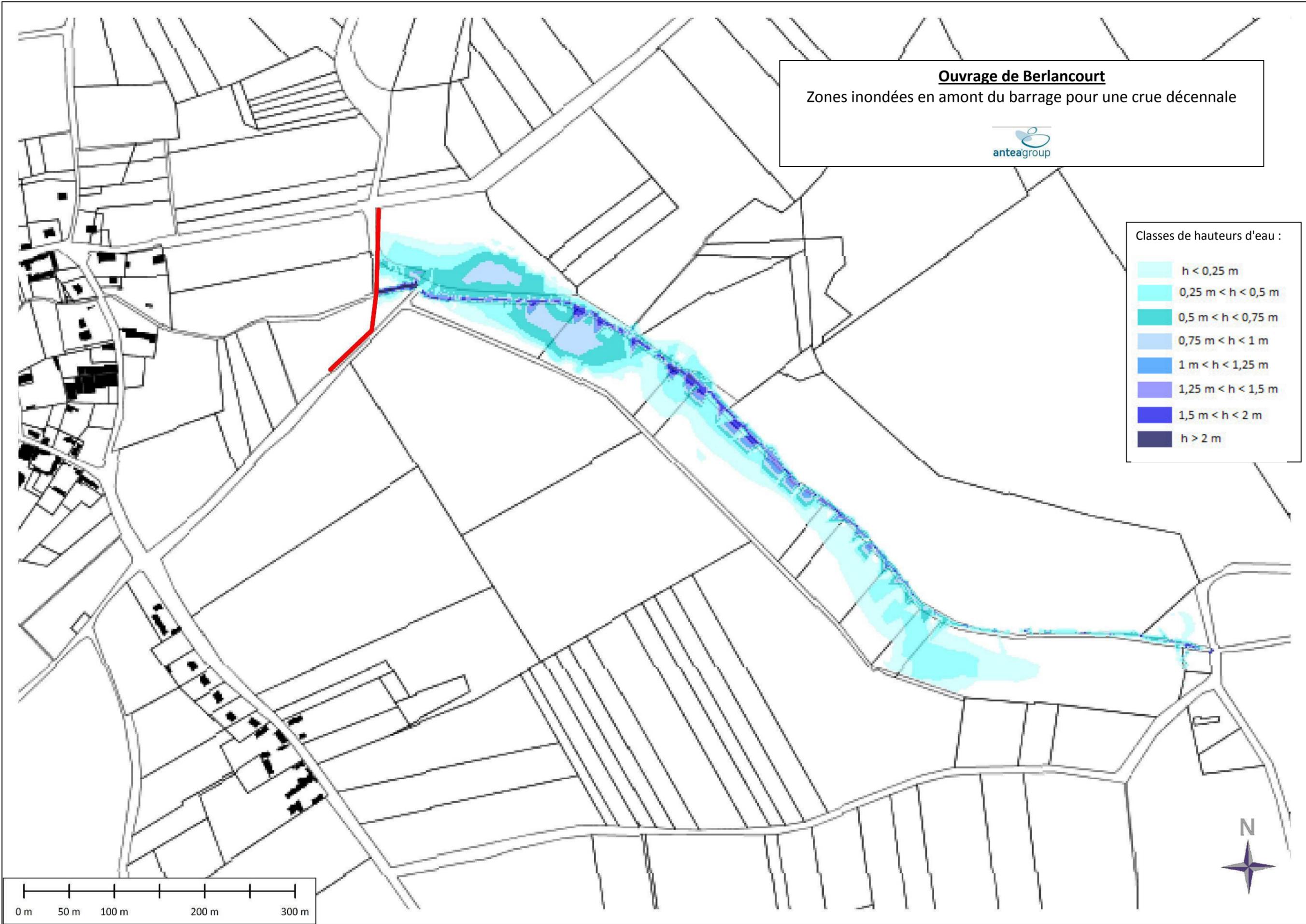
Etat aménagé

Ouvrage de Berlancourt
Zones inondées en amont du barrage pour une crue décennale



Classes de hauteurs d'eau :

	$h < 0,25 \text{ m}$
	$0,25 \text{ m} < h < 0,5 \text{ m}$
	$0,5 \text{ m} < h < 0,75 \text{ m}$
	$0,75 \text{ m} < h < 1 \text{ m}$
	$1 \text{ m} < h < 1,25 \text{ m}$
	$1,25 \text{ m} < h < 1,5 \text{ m}$
	$1,5 \text{ m} < h < 2 \text{ m}$
	$h > 2 \text{ m}$

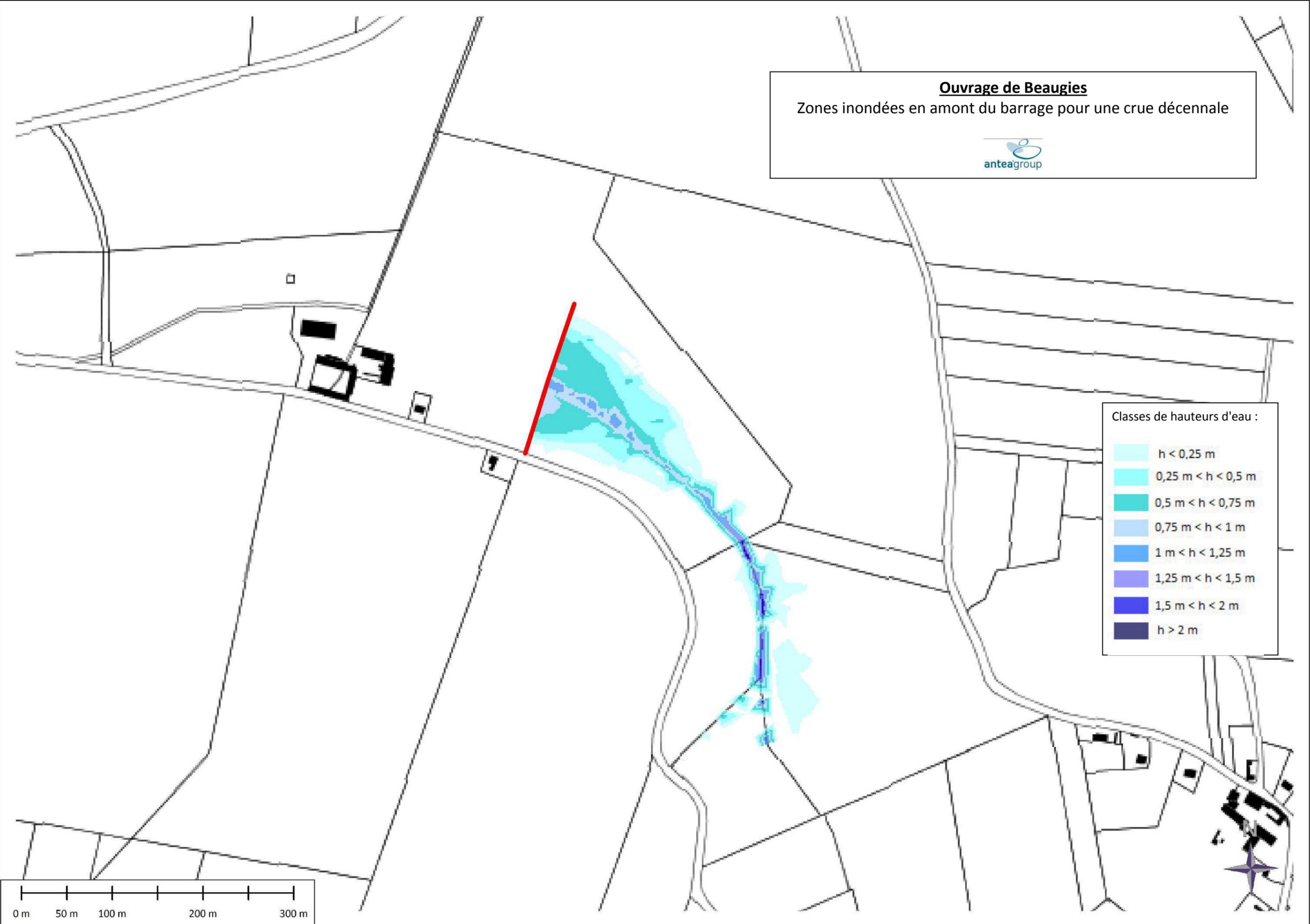
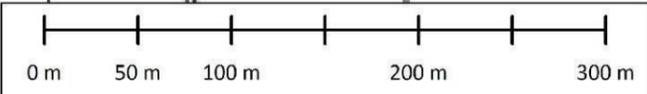


Ouvrage de Beaugies
Zones inondées en amont du barrage pour une crue décennale



Classes de hauteurs d'eau :

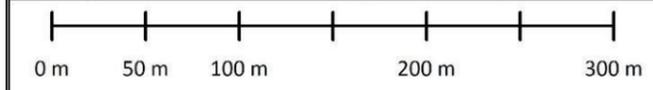
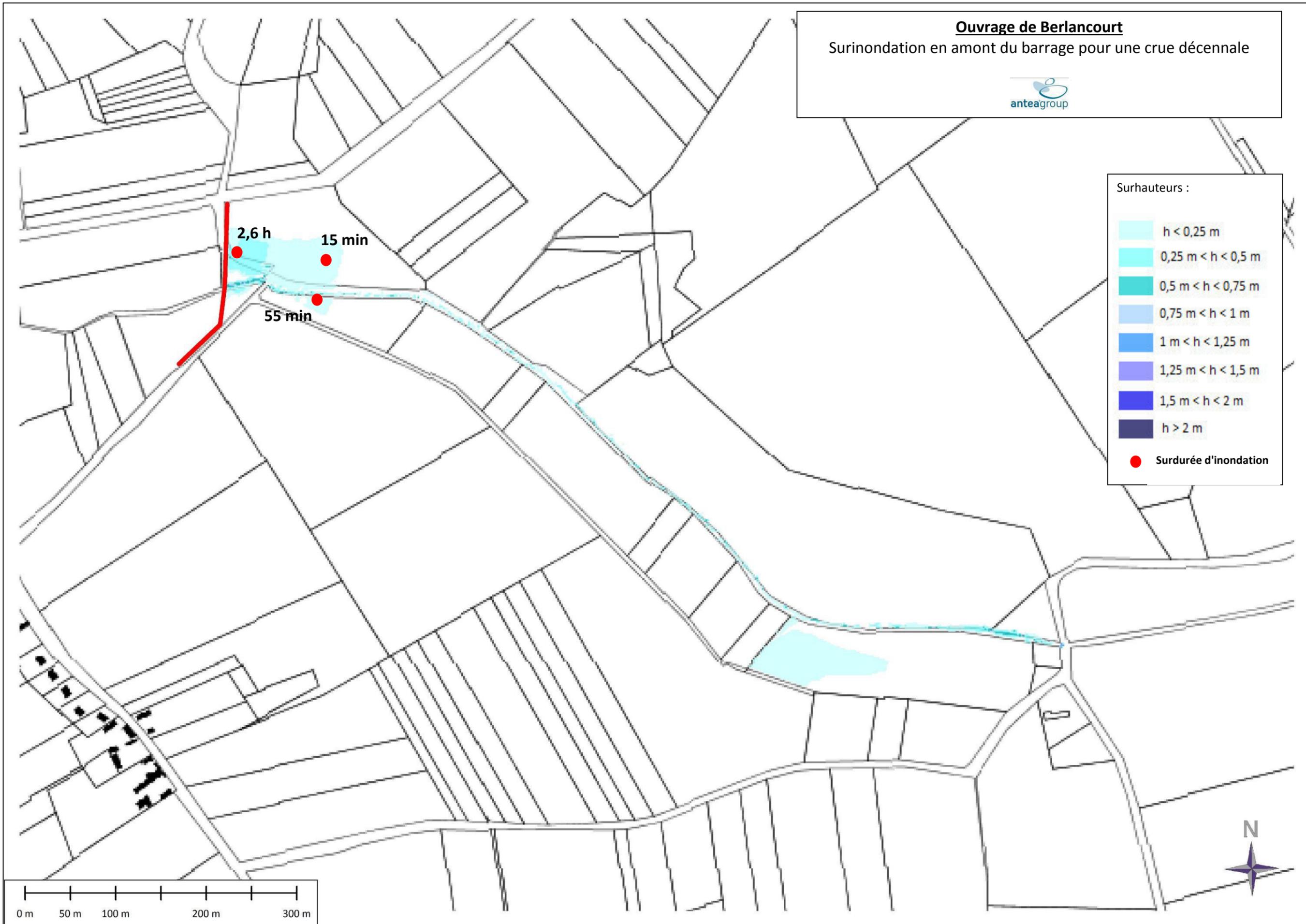
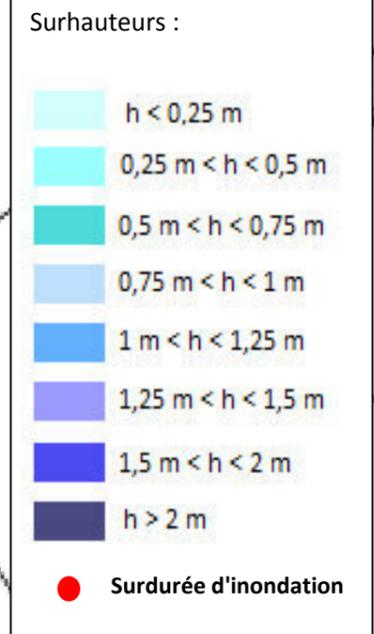
	$h < 0,25 \text{ m}$
	$0,25 \text{ m} < h < 0,5 \text{ m}$
	$0,5 \text{ m} < h < 0,75 \text{ m}$
	$0,75 \text{ m} < h < 1 \text{ m}$
	$1 \text{ m} < h < 1,25 \text{ m}$
	$1,25 \text{ m} < h < 1,5 \text{ m}$
	$1,5 \text{ m} < h < 2 \text{ m}$
	$h > 2 \text{ m}$



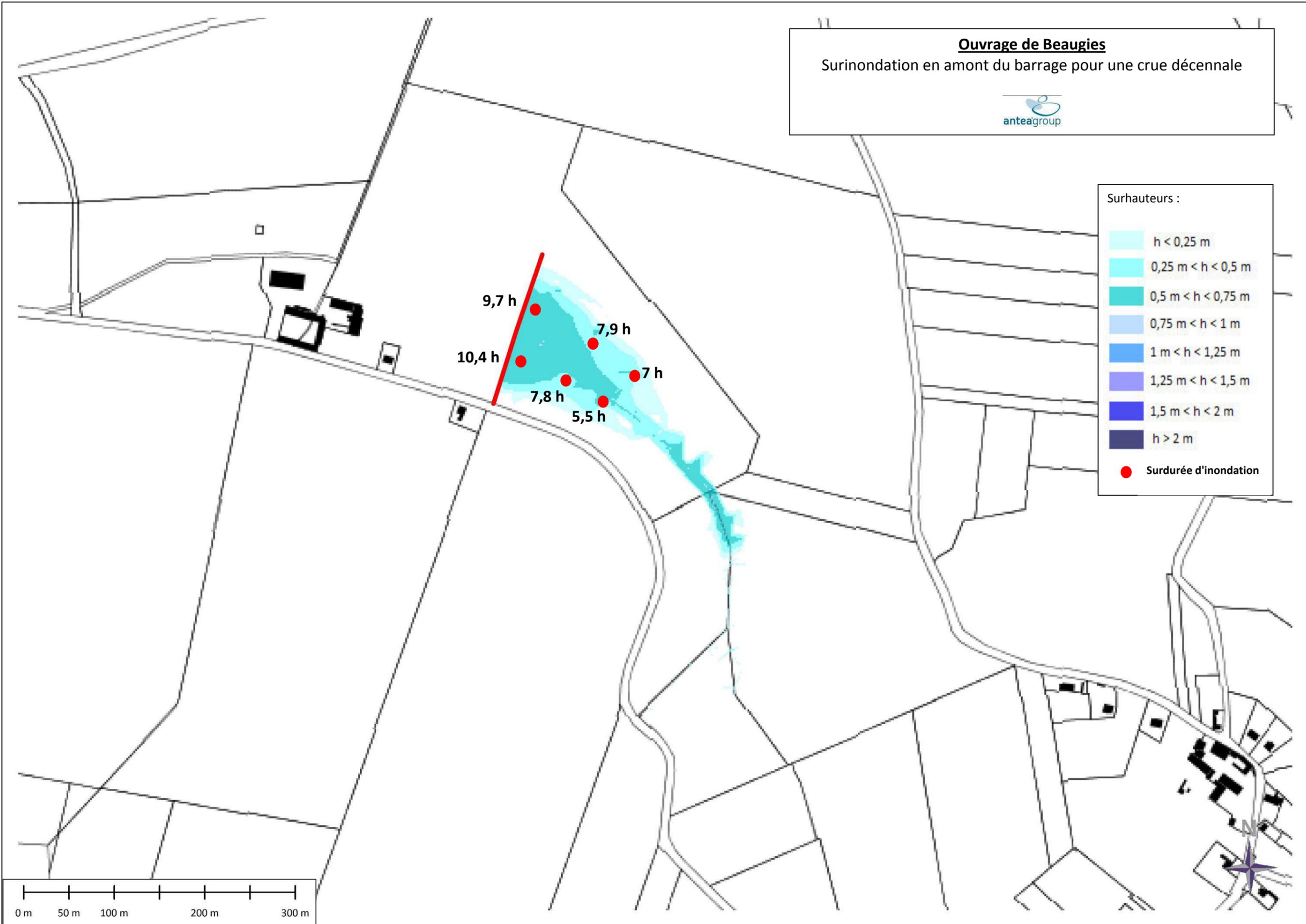
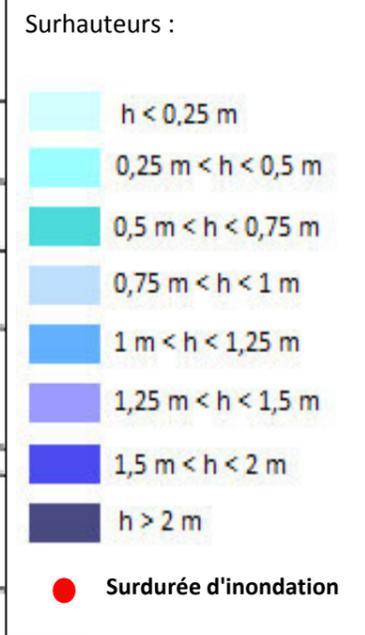
Crue décennale

Surinondation

Ouvrage de Berlancourt
Surinondation en amont du barrage pour une crue décennale



Ouvrage de Beaugies
Surinondation en amont du barrage pour une crue décennale



Crue quinquennale

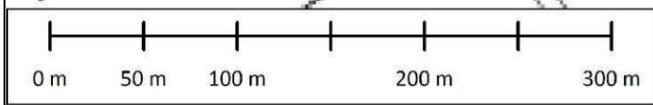
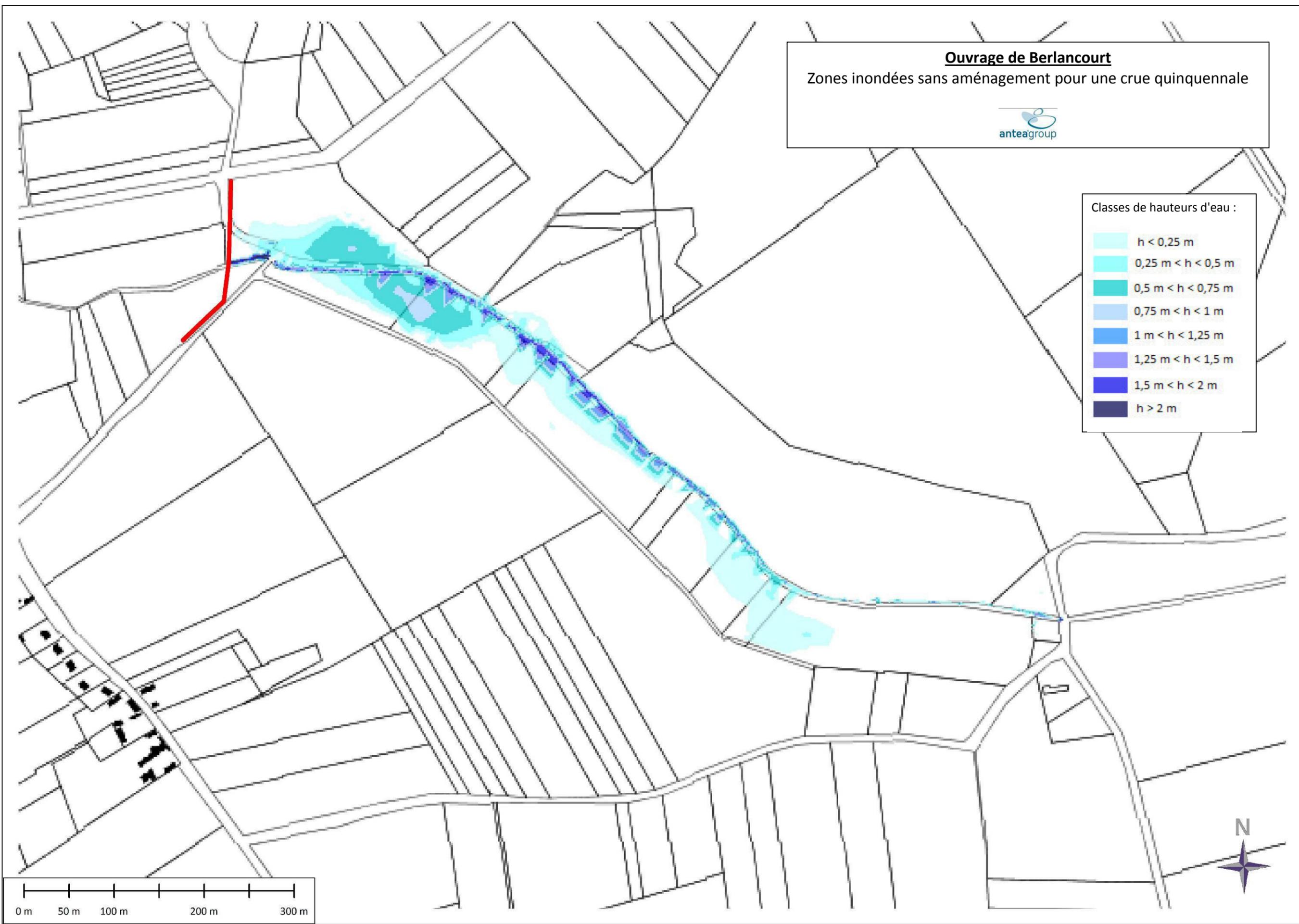
Etat initial

Ouvrage de Berlancourt
Zones inondées sans aménagement pour une crue quinquennale



Classes de hauteurs d'eau :

h < 0,25 m
0,25 m < h < 0,5 m
0,5 m < h < 0,75 m
0,75 m < h < 1 m
1 m < h < 1,25 m
1,25 m < h < 1,5 m
1,5 m < h < 2 m
h > 2 m

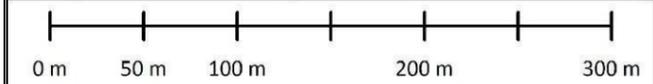
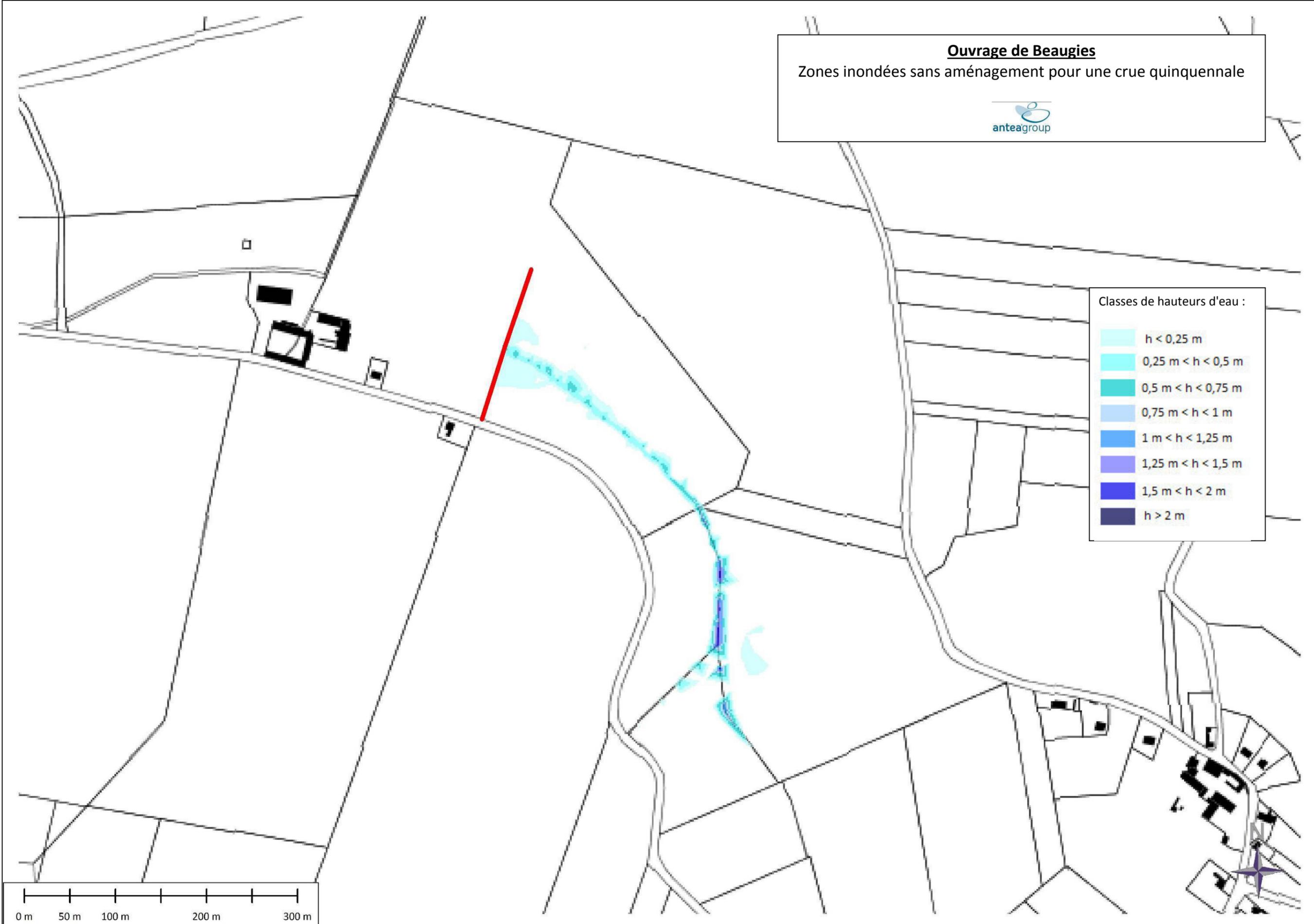


Ouvrage de Beaugies
Zones inondées sans aménagement pour une crue quinquennale



Classes de hauteurs d'eau :

	$h < 0,25 \text{ m}$
	$0,25 \text{ m} < h < 0,5 \text{ m}$
	$0,5 \text{ m} < h < 0,75 \text{ m}$
	$0,75 \text{ m} < h < 1 \text{ m}$
	$1 \text{ m} < h < 1,25 \text{ m}$
	$1,25 \text{ m} < h < 1,5 \text{ m}$
	$1,5 \text{ m} < h < 2 \text{ m}$
	$h > 2 \text{ m}$



Crue quinquennale

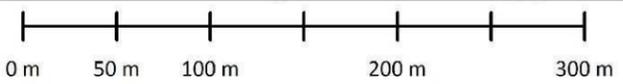
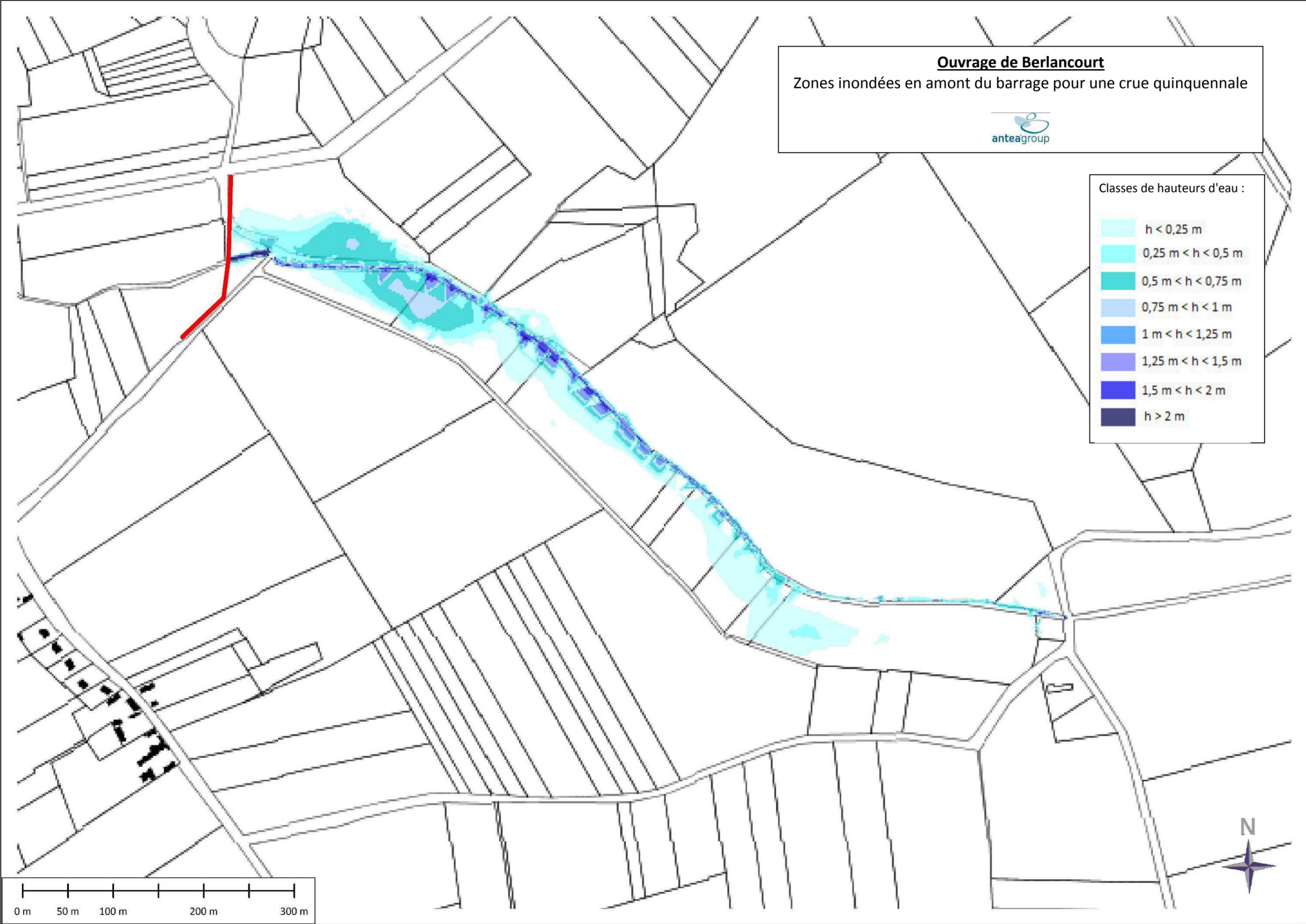
Etat aménagé

Ouvrage de Berlancourt
Zones inondées en amont du barrage pour une crue quinquennale

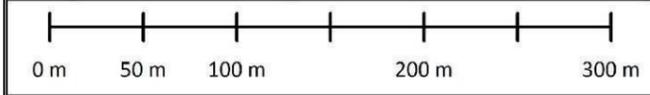
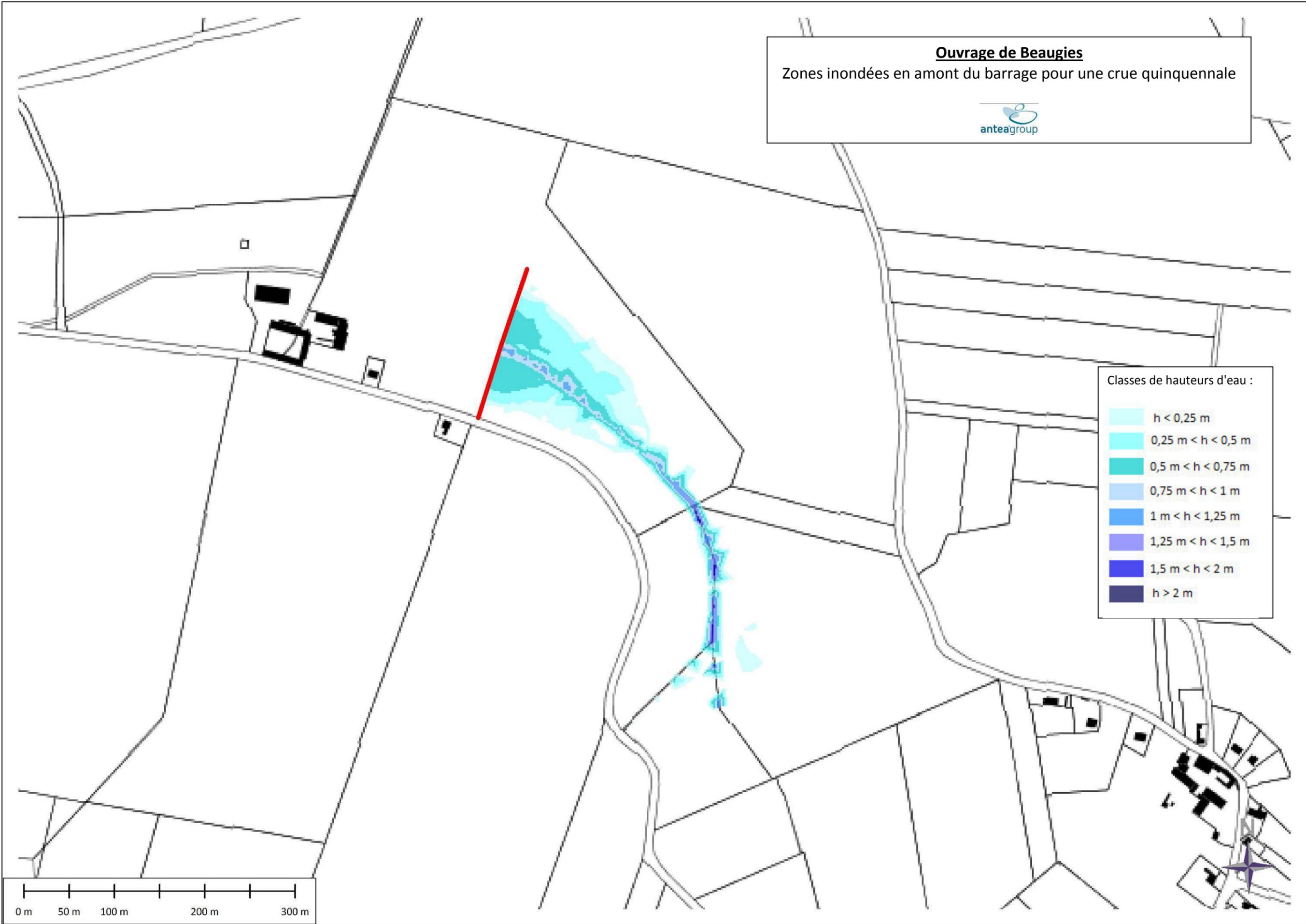


Classes de hauteurs d'eau :

- h < 0,25 m
- 0,25 m < h < 0,5 m
- 0,5 m < h < 0,75 m
- 0,75 m < h < 1 m
- 1 m < h < 1,25 m
- 1,25 m < h < 1,5 m
- 1,5 m < h < 2 m
- h > 2 m



Ouvrage de Beaugies
Zones inondées en amont du barrage pour une crue quinquennale



Crue quinquennale

Surinondation

Ouvrage de Berlancourt
Surinondation en amont du barrage pour une crue quinquennale

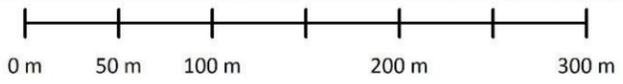


Surhauteurs :

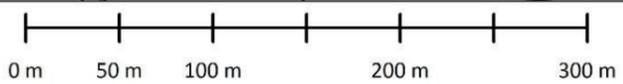
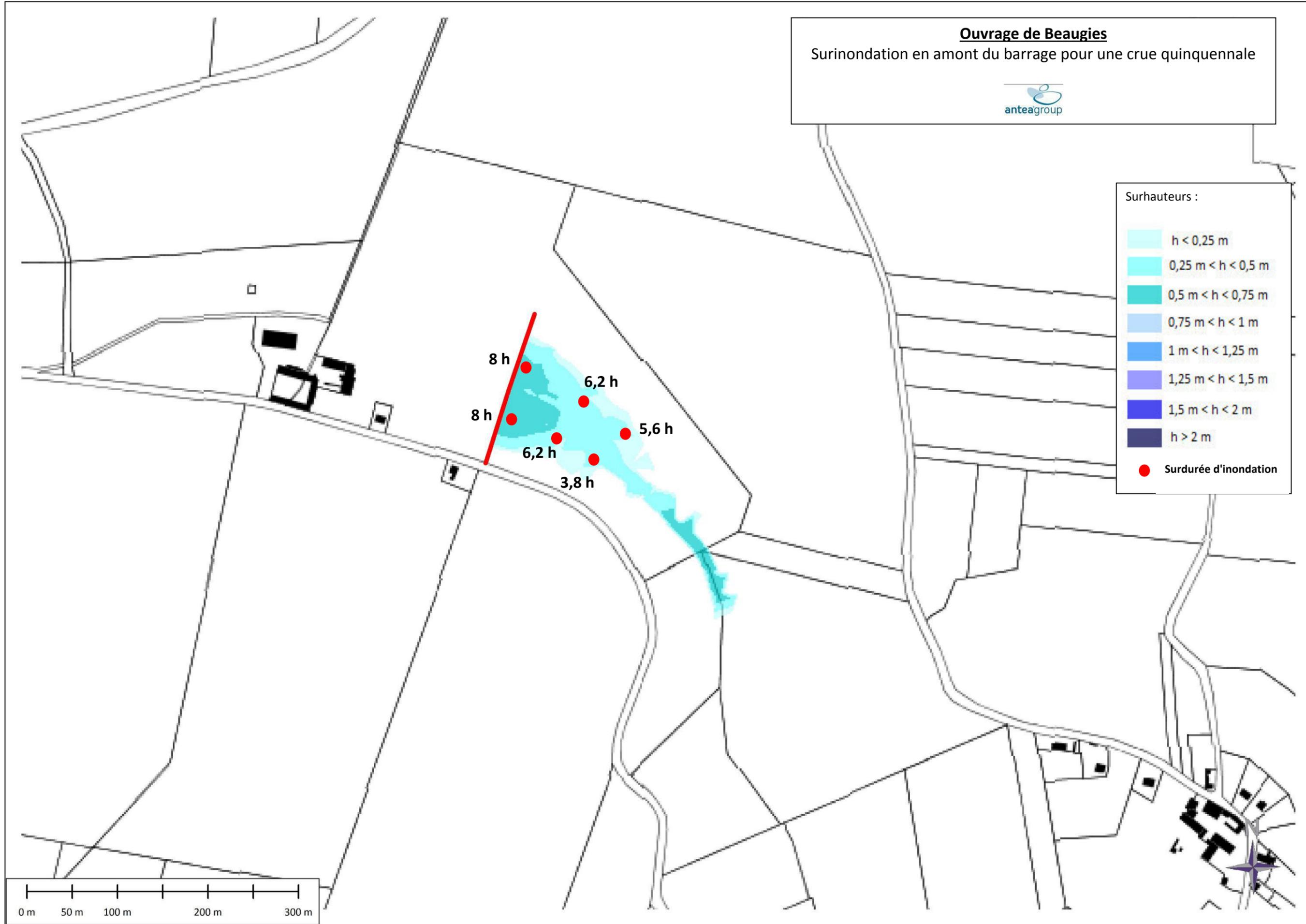
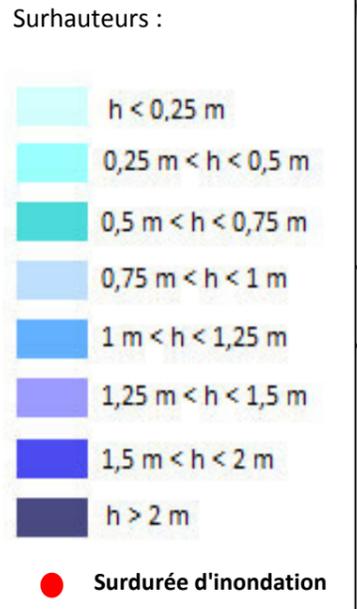
-  $h < 0,25 \text{ m}$
-  $0,25 \text{ m} < h < 0,5 \text{ m}$
-  $0,5 \text{ m} < h < 0,75 \text{ m}$
-  $0,75 \text{ m} < h < 1 \text{ m}$
-  $1 \text{ m} < h < 1,25 \text{ m}$
-  $1,25 \text{ m} < h < 1,5 \text{ m}$
-  $1,5 \text{ m} < h < 2 \text{ m}$
-  $h > 2 \text{ m}$

 Surdurée d'inondation

30 min



Ouvrage de Beaugies
Surinondation en amont du barrage pour une crue quinquennale



Crue biennale

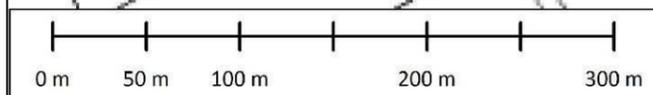
Etat initial

Ouvrage de Berlancourt
Zones inondées sans aménagement pour une crue biennale



Classes de hauteurs d'eau :

	$h < 0,25 \text{ m}$
	$0,25 \text{ m} < h < 0,5 \text{ m}$
	$0,5 \text{ m} < h < 0,75 \text{ m}$
	$0,75 \text{ m} < h < 1 \text{ m}$
	$1 \text{ m} < h < 1,25 \text{ m}$
	$1,25 \text{ m} < h < 1,5 \text{ m}$
	$1,5 \text{ m} < h < 2 \text{ m}$
	$h > 2 \text{ m}$

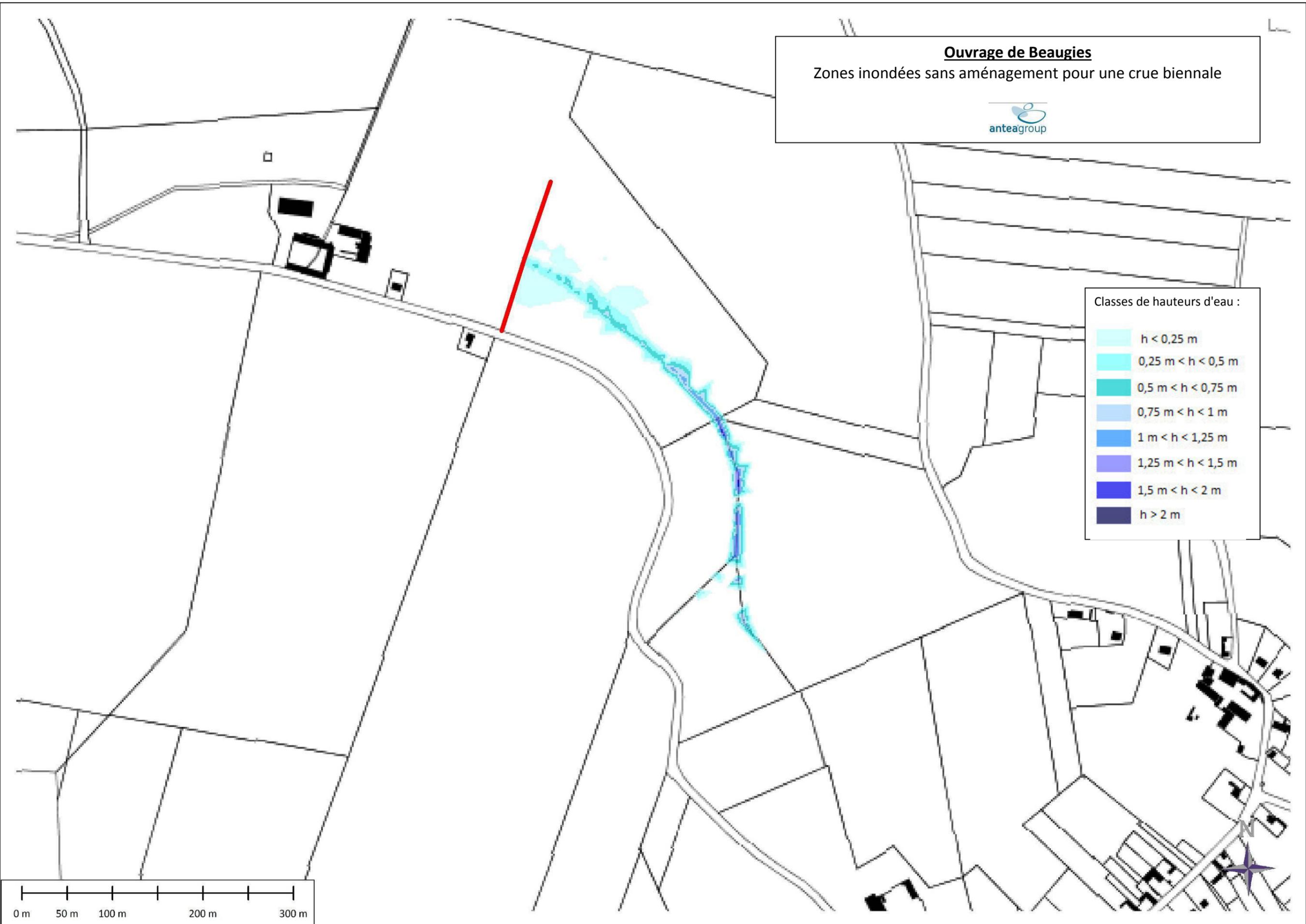


Ouvrage de Beaugies
Zones inondées sans aménagement pour une crue biennale



Classes de hauteurs d'eau :

-  $h < 0,25 \text{ m}$
-  $0,25 \text{ m} < h < 0,5 \text{ m}$
-  $0,5 \text{ m} < h < 0,75 \text{ m}$
-  $0,75 \text{ m} < h < 1 \text{ m}$
-  $1 \text{ m} < h < 1,25 \text{ m}$
-  $1,25 \text{ m} < h < 1,5 \text{ m}$
-  $1,5 \text{ m} < h < 2 \text{ m}$
-  $h > 2 \text{ m}$



Crue biennale

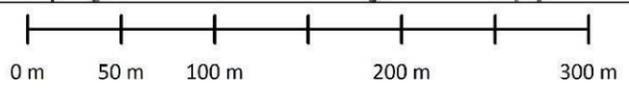
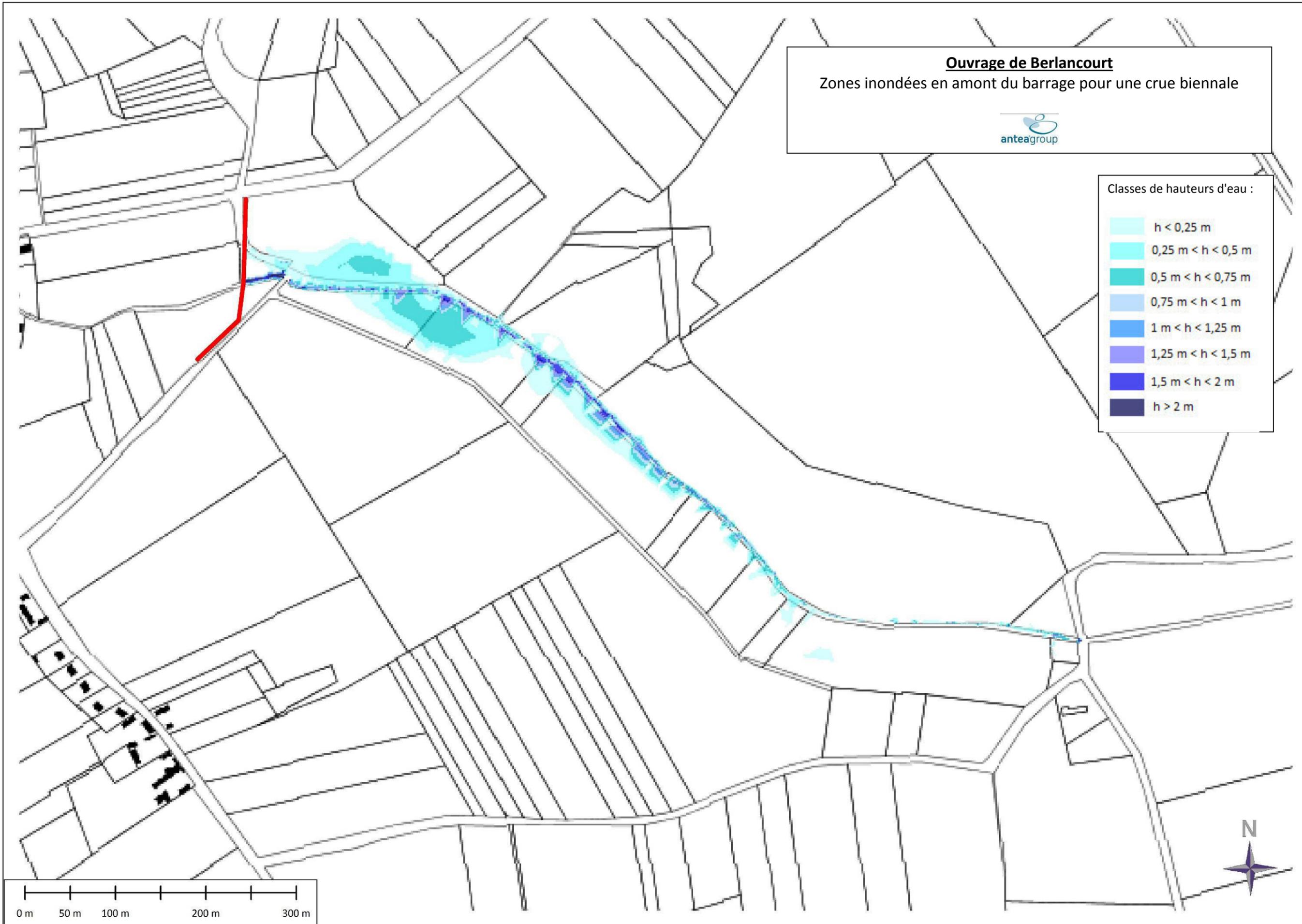
Etat aménagé

Ouvrage de Berlancourt
Zones inondées en amont du barrage pour une crue biennale



Classes de hauteurs d'eau :

-  $h < 0,25 \text{ m}$
-  $0,25 \text{ m} < h < 0,5 \text{ m}$
-  $0,5 \text{ m} < h < 0,75 \text{ m}$
-  $0,75 \text{ m} < h < 1 \text{ m}$
-  $1 \text{ m} < h < 1,25 \text{ m}$
-  $1,25 \text{ m} < h < 1,5 \text{ m}$
-  $1,5 \text{ m} < h < 2 \text{ m}$
-  $h > 2 \text{ m}$

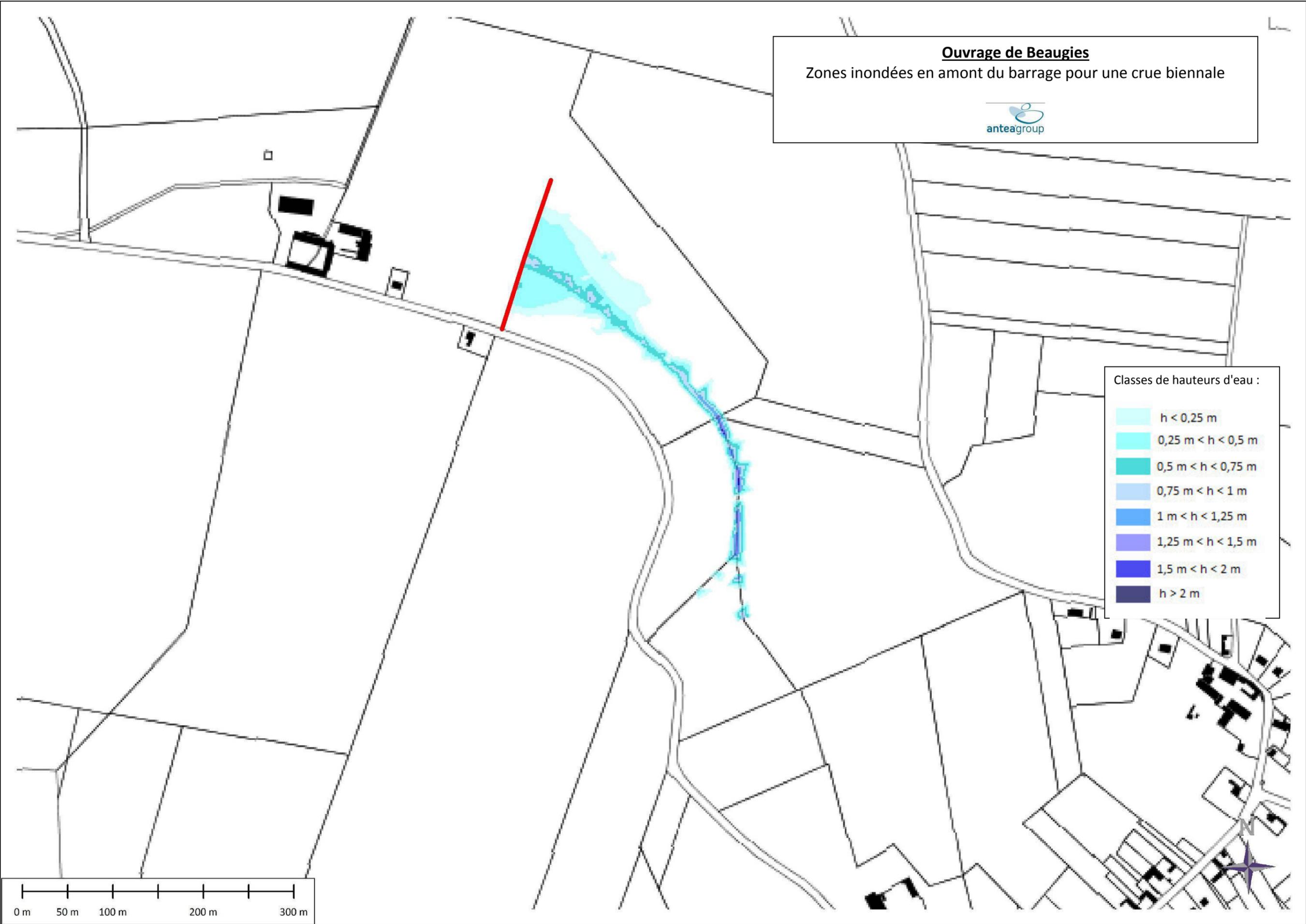
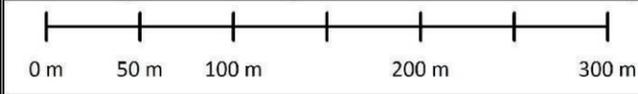


Ouvrage de Beaugies
Zones inondées en amont du barrage pour une crue biennale



Classes de hauteurs d'eau :

	$h < 0,25 \text{ m}$
	$0,25 \text{ m} < h < 0,5 \text{ m}$
	$0,5 \text{ m} < h < 0,75 \text{ m}$
	$0,75 \text{ m} < h < 1 \text{ m}$
	$1 \text{ m} < h < 1,25 \text{ m}$
	$1,25 \text{ m} < h < 1,5 \text{ m}$
	$1,5 \text{ m} < h < 2 \text{ m}$
	$h > 2 \text{ m}$



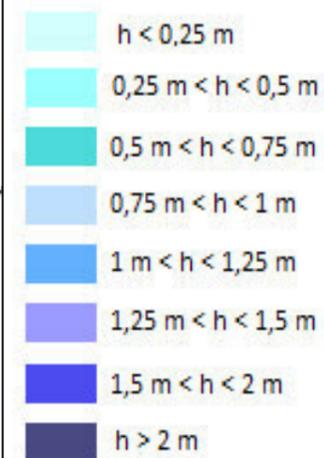
Crue biennale

Surinondation

Ouvrage de Berlancourt
Surinondation en amont du barrage pour une crue biennale



Surhauteurs :



Surdurée d'inondation

20 min

0 m 50 m 100 m 200 m 300 m



Ouvrage de Beaugies
Surinondation en amont du barrage pour une crue biennale



Surhauteurs :

