

L'analyse du risque d'inondation

L'analyse du risque d'inondation a été réalisée à partir d'une qualification des zones urbanisées (U) et urbanisables (NA) des Plans d'Occupation des Sols.

Cette qualification a pour objectif de fournir un outil d'aide à la décision en matière d'urbanisation en zone inondable.

1. PRINCIPE

Il convient de distinguer les zones inondées connues des **zones potentiellement inondées**, dont il n'existe aucune trace des crues passées. Ces zones potentiellement inondées ne peuvent être cartographiées par manque d'informations (cas de la Souffel).

Les zones NA et U potentiellement touchées par une crue ne seront donc pas représentées.







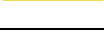


Les **zones inondées** ont fait l'objet d'une cartographie dans l'Atlas des zones inondées. Les informations ne sont pas homogènes en terme de période de retour de crue. L'enveloppe de la crue centennale n'est pas toujours disponible (Mossig, Ehn, Andlau¹, Scheer). **Toutes les zones NA et U potentiellement touchées par une crue ne seront donc pas représentées.**

1. sur l'Ehn, Andlau, Scheer, un SAGEECE est à l'étude, mais la zone inondée utilisée ici correspond à la zone inondée par la crue de janvier 1955

Certaines zones ont fait l'objet d'études hydrauliques avec estimation des caractéristiques d'une crue de retour centennale. Ce sont les **zones inondables**. **Toutes les zones NA et U potentiellement touchées par une crue seront représentées en fonction du niveau de risque encouru.** La précision du niveau de risque dépend du document :

- le Plan d'Exposition aux Risques de la CUS distingue les zones de submersions décennales et centennales et les zones de remontées de nappe centennales,
- l'article R111.3 du Code de l'urbanisme distingue les niveaux de risque sans individualiser submersion et remontée de nappe,
- les études hydrauliques menées dans le cadre du SAGEECE (et du futur PPR) de la Zorn distinguent les niveaux de risque en fonction des hauteurs d'eau en cas de crue.

Tableau 25 :Qualification des zones U et NA inondables

Zones inondées	Cartographie	Zones inondables réglementaires	Zones inconstructibles			III et Bruche
			Zones constructibles selon prescriptions	Inondation par submersion (PPR)		III sur la CUS
				Inondation par remontée de nappe (PPR)		III sur la CUS
				Inondation par submersion (R111-3)		Bruche et III amont
		Zones inondables (étudiées dans le cadre d'un SAGEECE ou d'un futur PPR)	Enveloppe inondable (modélisée)	Enveloppe $H^a > 1\text{m}$ (Zorn)		Zorn
				Enveloppe $0.5 < H < 1\text{m}$ (Zorn)		Zorn
				Enveloppe $H < 0.5$ (Zorn)		Zorn
		Zones inondées (photographiées)		Enveloppe globale		Ehn, Andlau, Scheer, Mossig ^b
Zones potentiellement inondées	Pas de donnée Zones non cartographiables					Souffel

a. H : Hauteur d'eau lors de la crue de fréquence centennale

b. données non disponibles numériquement

2. QUALIFICATION DES ZONES URBANISÉES ET URBANISABLES EN ZONE INONDABLE

2.1. Les zones urbanisées en zone inondable : la question du renouvellement urbain

2.1.1. L'urbanisation existante en zones de submersion les plus dangereuses

Il existe des zones U inconstructibles en périphérie de la zone d'activités d'Erstein, autour de l'aéroport de Strasbourg-Entzheim, au cœur de Duppigheim et Duttlenheim, au Sud de Huttenheim et Kogenheim. Ce sont des terrains qui ont été aménagés avant la mise en place d'une réglementation en matière d'inondation. **Depuis, l'existant est toléré, mais la reconstruction est interdite en cas de destruction par une inondation.**

Certaines zones urbanisées se situent également dans les zones les plus dangereuses de la Zorn : à Gambsheim et au Sud du centre hospitalier de Hoerdt. Il s'agit d'éléments très ponctuels, l'ensemble représentant 7 ha. Cependant, **il faut noter que nous n'avons actuellement aucune donnée sur les zones les plus exposées de l'Ehn, l'Andlau, la Scheer, la Mossig et la Souffel.** Seule l'enveloppe globale de la crue est disponible, sauf pour la Souffel (aucune donnée).

La question qui se pose sur ces zones est l'**acceptabilité par la collectivité d'un risque majeur pour des zones d'habitat** (dangers pour les personnes et les biens) **et pour des zones d'activités** (danger pour les biens et la ressource en eau).

En cas de non acceptation de ce risque, selon quelles modalités peut-on envisager de déplacer les habitations et les entreprises les plus exposées ?

2.1.2. L'urbanisation existante en zones de submersion moins dangereuses et zones de remontée de nappe

La zone de submersion centennale, bien que moins dangereuse, présente un risque pour les personnes, les biens, la ressource en eau. La zone de remontée de nappe ne présente pas de danger pour les personnes. Ces deux zones ne sont actuellement individualisées que sur la CUS où 925 Ha sont concernés par la submersion décennale et 4830 Ha par la remontée de nappe.

Lors de la mise en place d'un Plan de Prévention des Risques, les riverains sont tenus de mettre leur habitation ou entreprise en conformité avec les règles de construction du PPR (côte pour les zones habitables, étanchéisation des caves et garages, interdiction de stockage des produits toxiques ...) à condition que le coût des travaux ne dépasse pas 10% de la valeur vénale du bien considéré.

Comment gérer le risque lorsque les travaux ne peuvent pas être réalisés ? **Peut-on diminuer le risque sur l'ensemble de la zone urbanisée par des interventions sur les espaces publics** (diminution du taux d'imperméabilisation, chaussées drainantes...) ?

2.2. Les zones urbanisables en zone inondable : quelle pertinence ?

2.2.1. L'urbanisation future en zones de submersion les plus dangereuses

Les études hydrauliques de la Zorn montrent des **projets de zones d'activités** (quelques ha) **en zones de submersion les plus dangereuses à Kilstett, Gambsheim, Eckwersheim.**

Les données ne sont pas disponibles pour les autres cours d'eau.

2.2.2. L'urbanisation future en zones de submersion moins dangereuses et zones de remontée de nappe

La question de la pertinence d'une urbanisation en zone inondable moins dangereuse est posée par l'évolution de la législation.

Le SDAGE Rhin-Meuse, document d'orientation issu de la Loi sur l'eau de 1992, impose d'une part de contrôler strictement l'extension de l'urbanisation dans les zones inondables et d'autre part, si une extension est réalisée, de compenser les impacts négatifs de l'imperméabilisation, notamment de la réduction du champ d'inondation. Ceci peut représenter des surcoûts importants voire des impossibilités d'urbaniser dans certaines zones denses. **Toutes zones inondables confondues ce sont près de 1750 ha dont l'urbanisation pourrait être à réévaluer dans le périmètre du SCOTERS.**

Cette question se pose de façon majeure dans les zones de submersion centennale en raison :

- des implications globales de l'imperméabilisation de ces zones sur l'écoulement d'ensemble (augmentation du volume ruisselé et de la vitesse d'écoulement) et notamment l'augmentation du risque pour les zones déjà urbanisées : **aucune étude hydraulique d'ensemble, à l'échelle d'un bassin versant, ne montre à ce jour l'impact d'une urbanisation totale des zones de submersion.** Les études ponctuelles ne peuvent que conclure à un impact négligeable d'une micro-zone d'urbanisation sur l'écoulement global. Or **les documents réglementaires ne comprennent aucune indication d'imperméabilisation maximum en zone de submersion.**
- d'une acceptabilité du risque qui change, le particulier refusant le risque pour la vie et les biens et acceptant de moins en moins la gêne causée par une inondation. **L'autorisation d'urbaniser en zone de submersion implique ainsi de plus en plus souvent un risque de mise en cause politique forte en cas de sinistre.** Par ailleurs, la prise de conscience environnementale généralisée a conduit à remettre en cause certaines solutions de protection contre les inondations (canalisation, enrochement...) qui avait un impact écologique fort. Cet élément environnemental semble devenir un élément de choix et tend à rendre impossible l'urbanisation des zones inondables.

- des **risques pour la ressource en eau lorsque la crue lessive les surfaces imperméabilisées** (voiries, parkings) avec infiltration de polluants dans la nappe.

La question de la pertinence d'une urbanisation en zone de remontée de nappe est délicate en l'absence de données complètes.

En effet, seul le PPR de la CUS cartographie les zones de remontée de nappe.

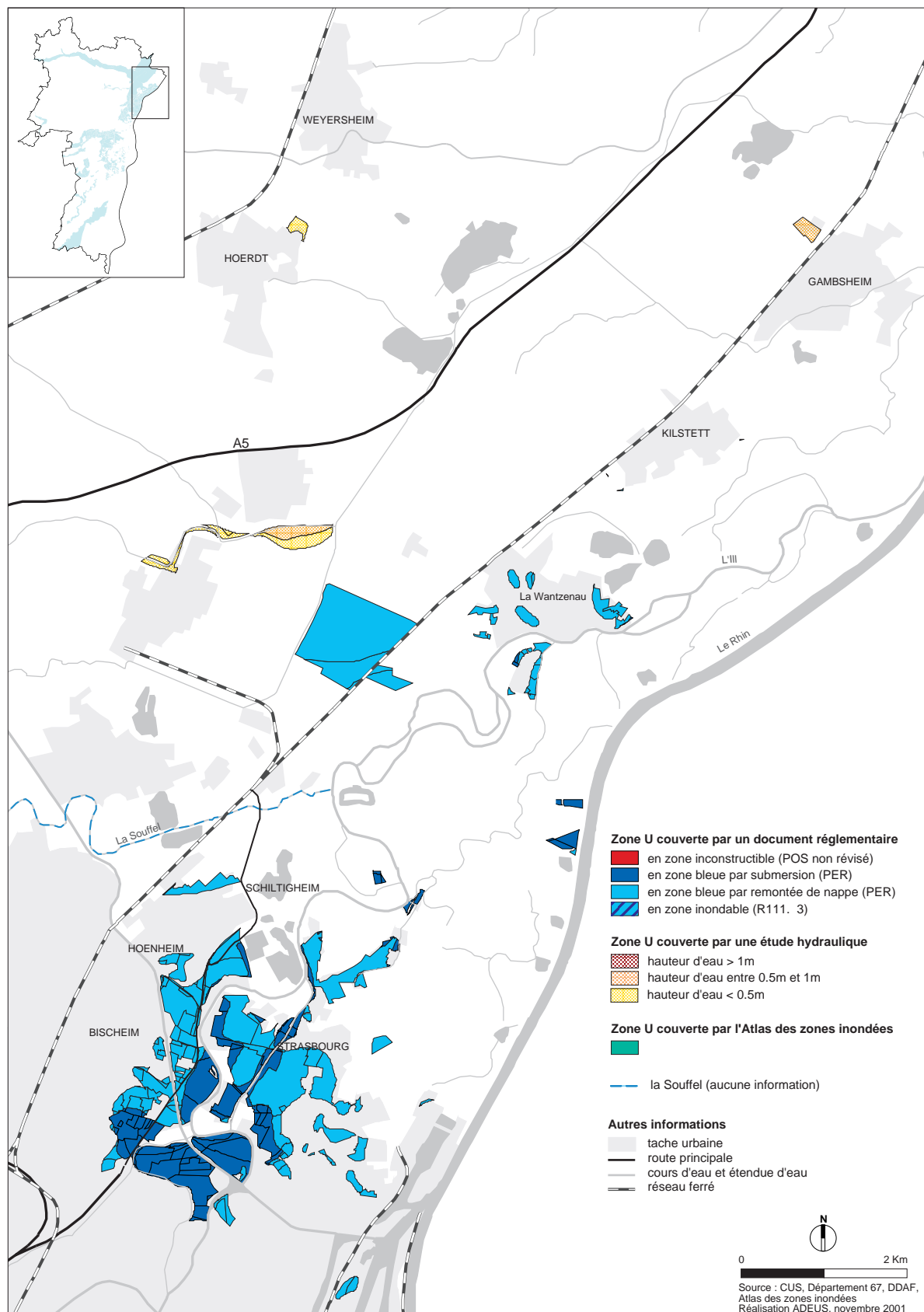
La mise en place d'une politique globale vis-à-vis des zones de submersion est donc aujourd'hui pénalisée :

- par l'absence d'informations adéquates,
- par l'absence d'analyse globale à l'échelle du bassin versant,
- par l'absence de projet commun de valorisation des zones inondables rendues inconstructibles.

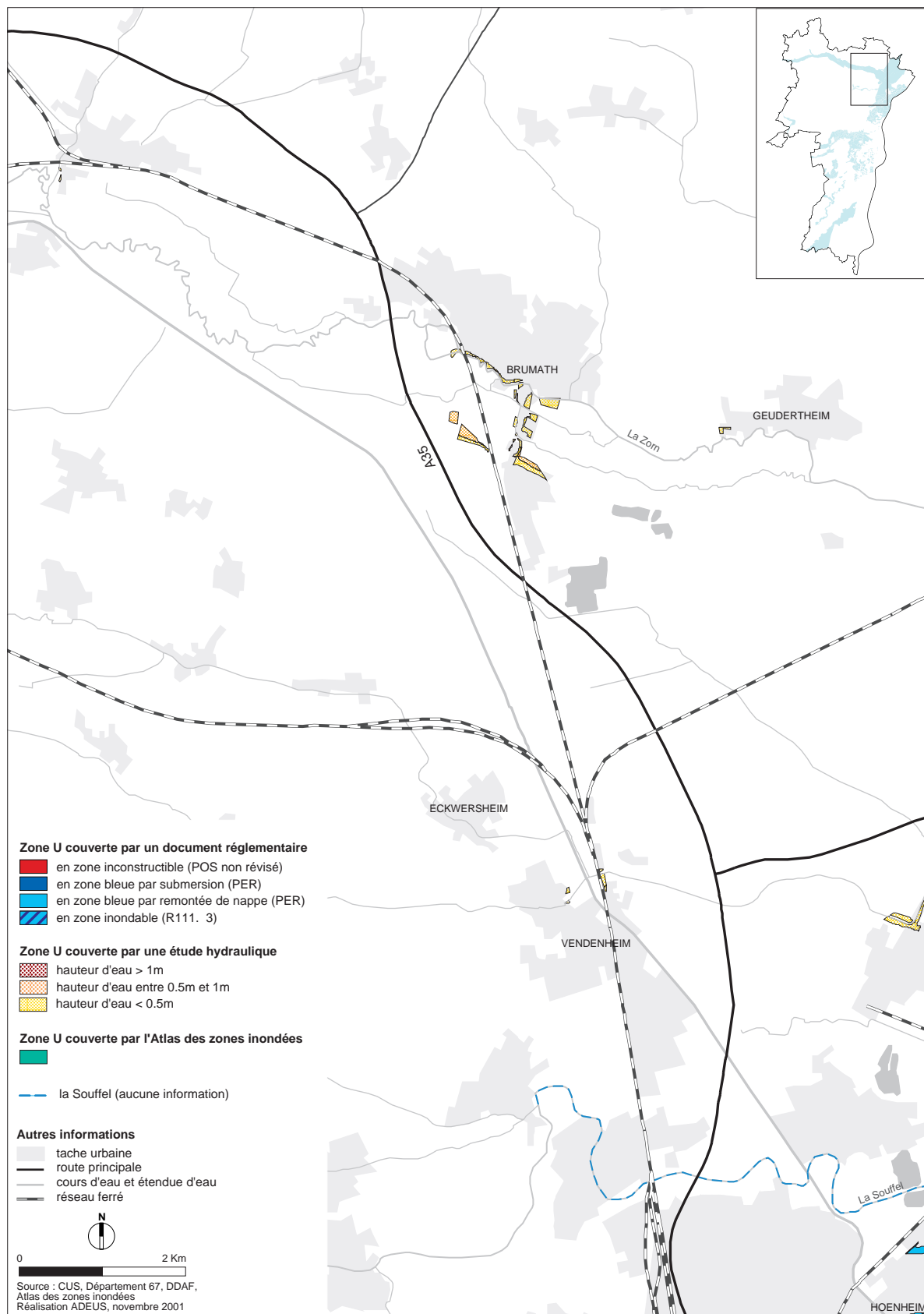
Cartographie de l'urbanisation existante en zone inondable

Schéma de Cohérence Territoriale de la Région de
Strasbourg (SCOTERS)

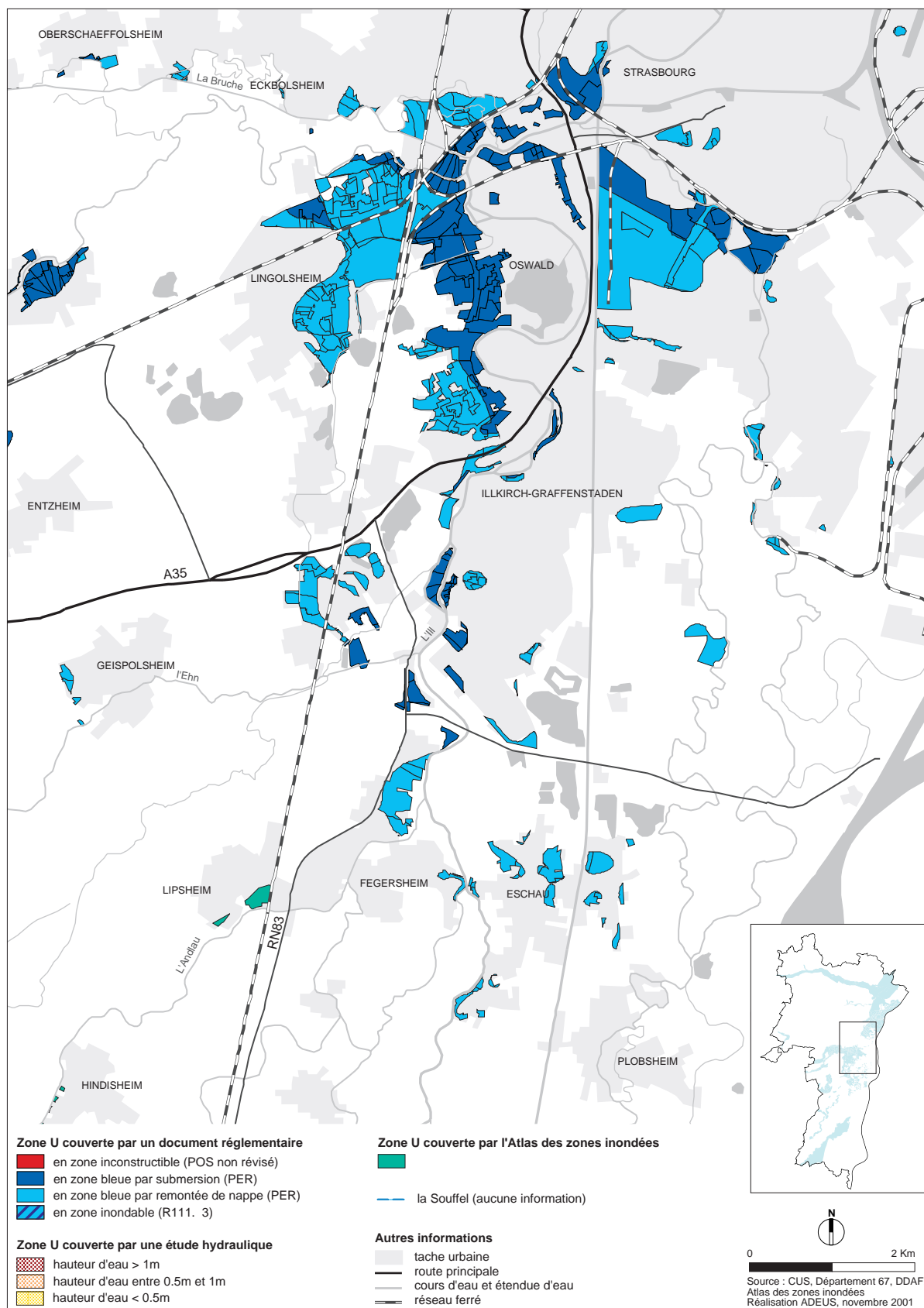
Carte 4 : Les zones urbanisées en zone inondable – III aval sur la CUS et Zorn aval



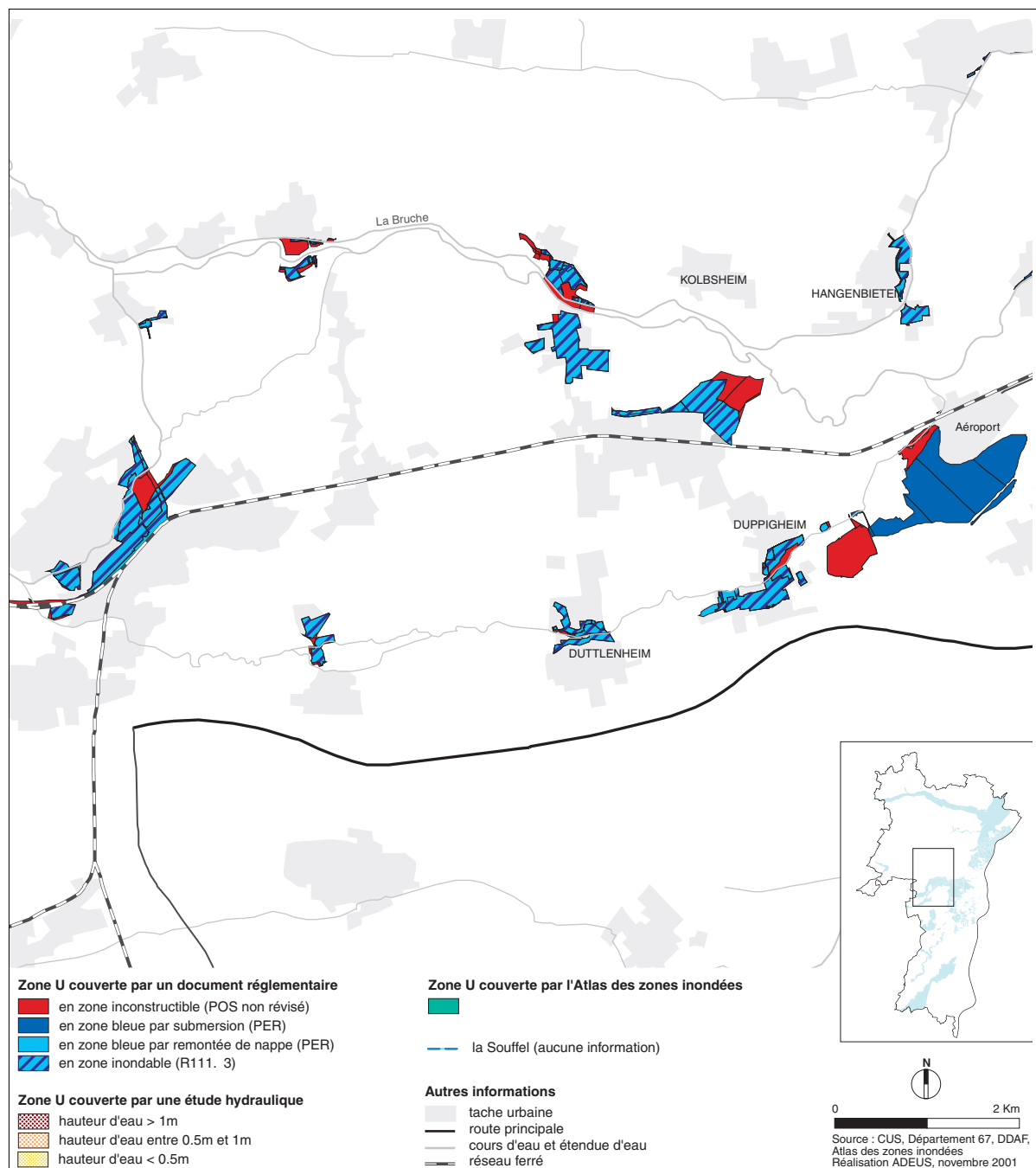
Carte 5 : Les zones urbanisées en zone inondable – Zorn amont



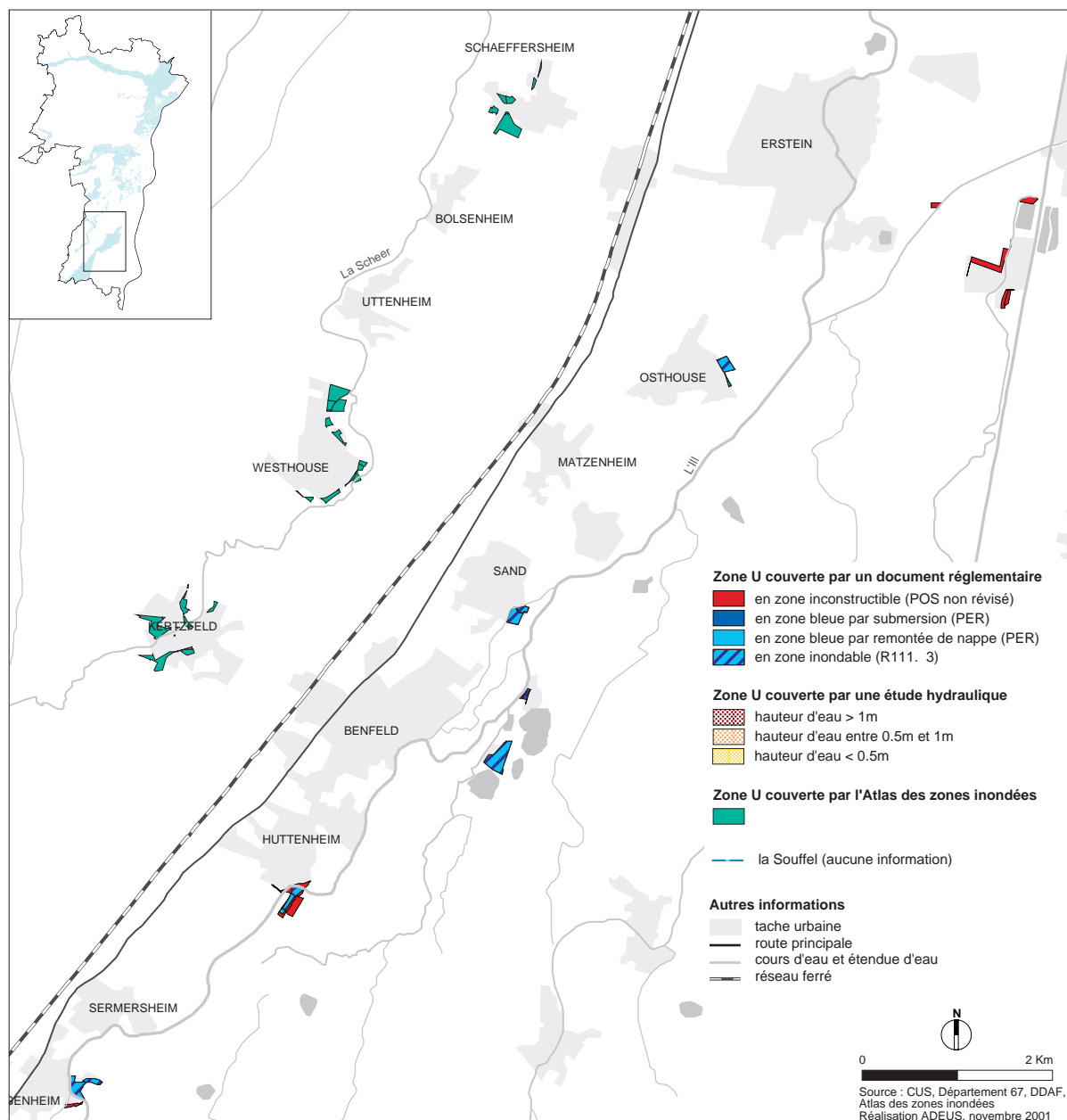
Carte 6 : Les zones urbanisées en zone inondable – Ill amont et Bruche aval sur la CUS



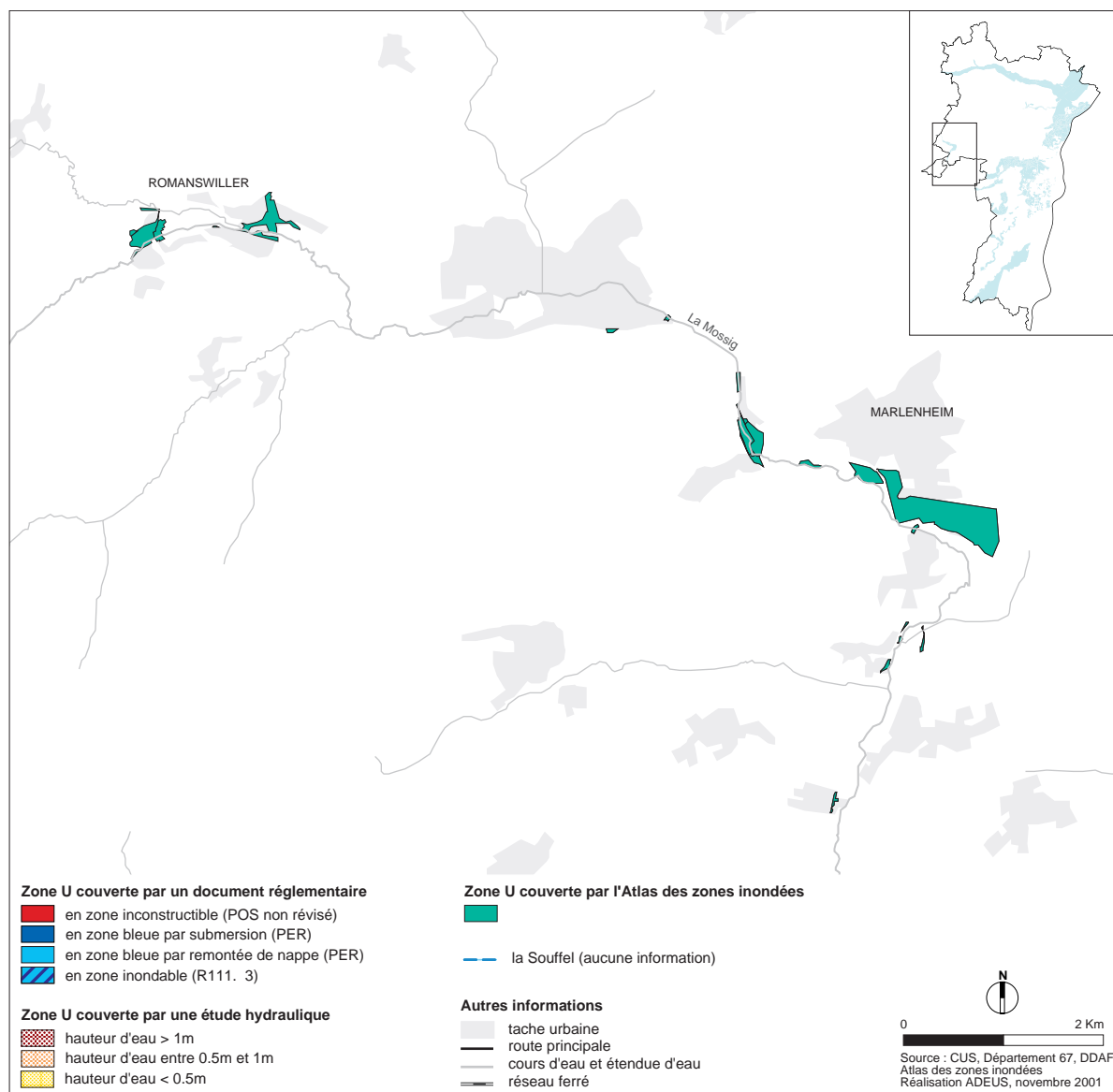
Carte 7 : Les zones urbanisées en zone inondable – Bruche amont



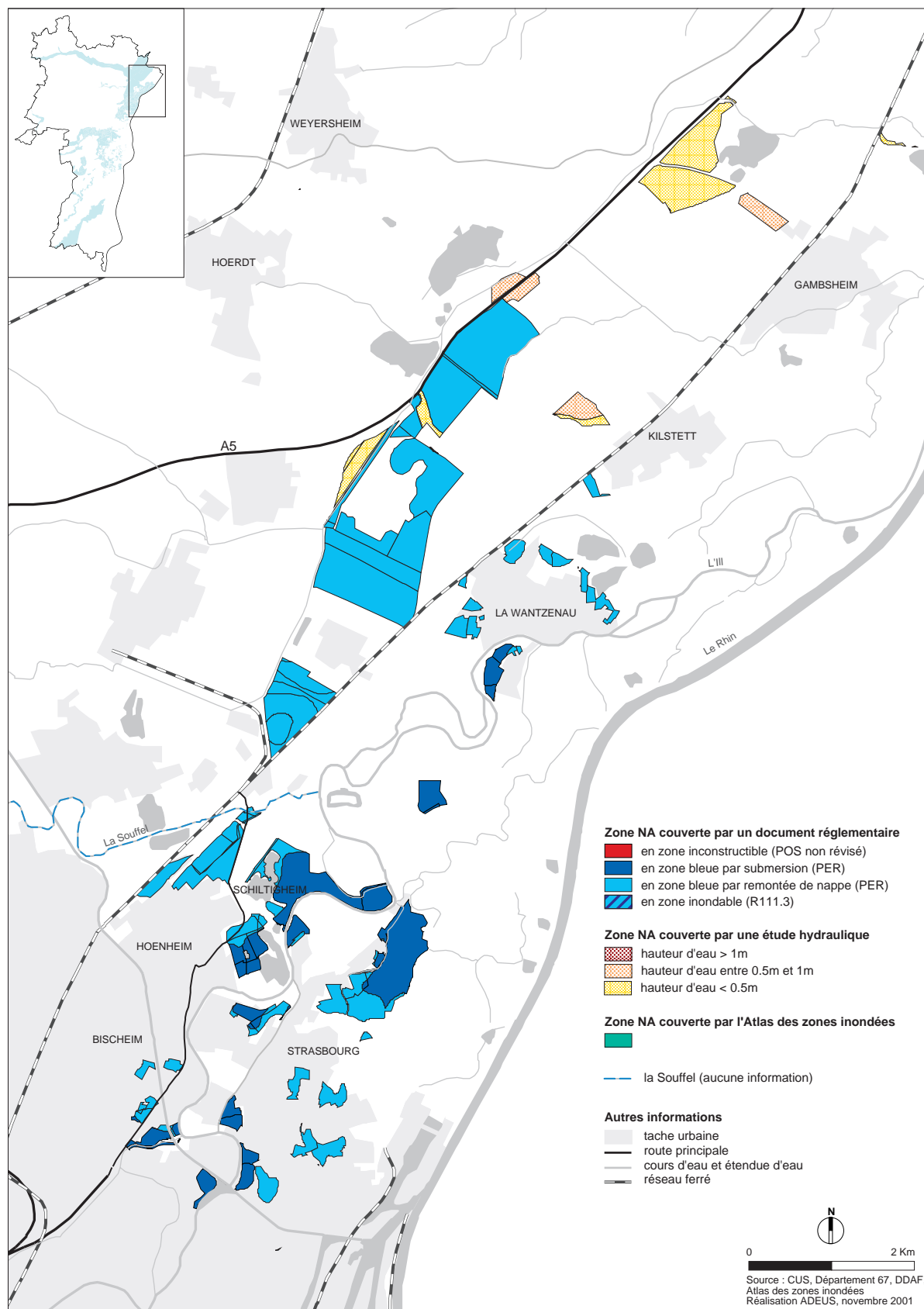
Carte 8 : Les zones urbanisées en zone inondable – III amont hors CUS et Scheer



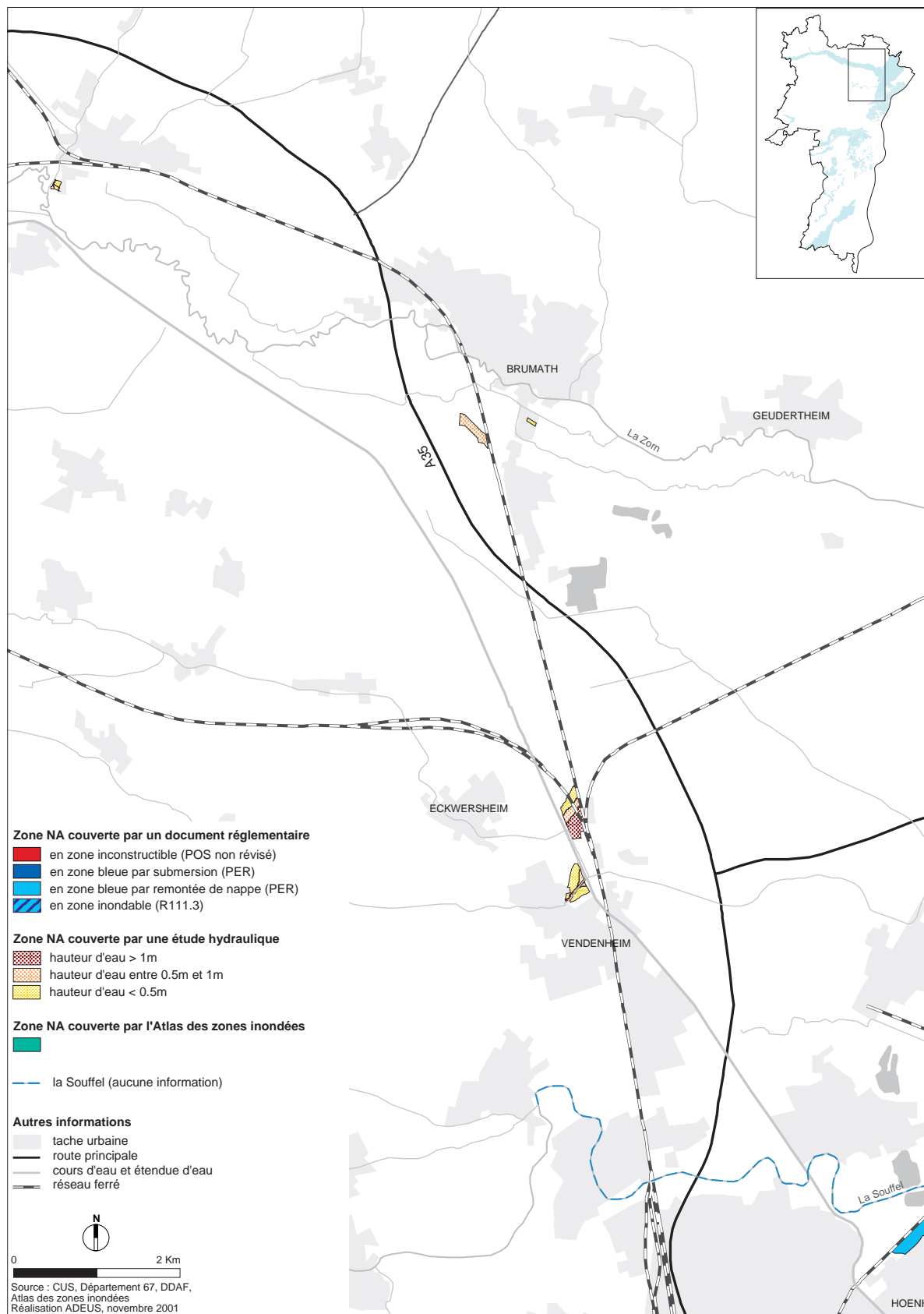
Carte 9 : Les zones urbanisées en zone inondable – Mossig



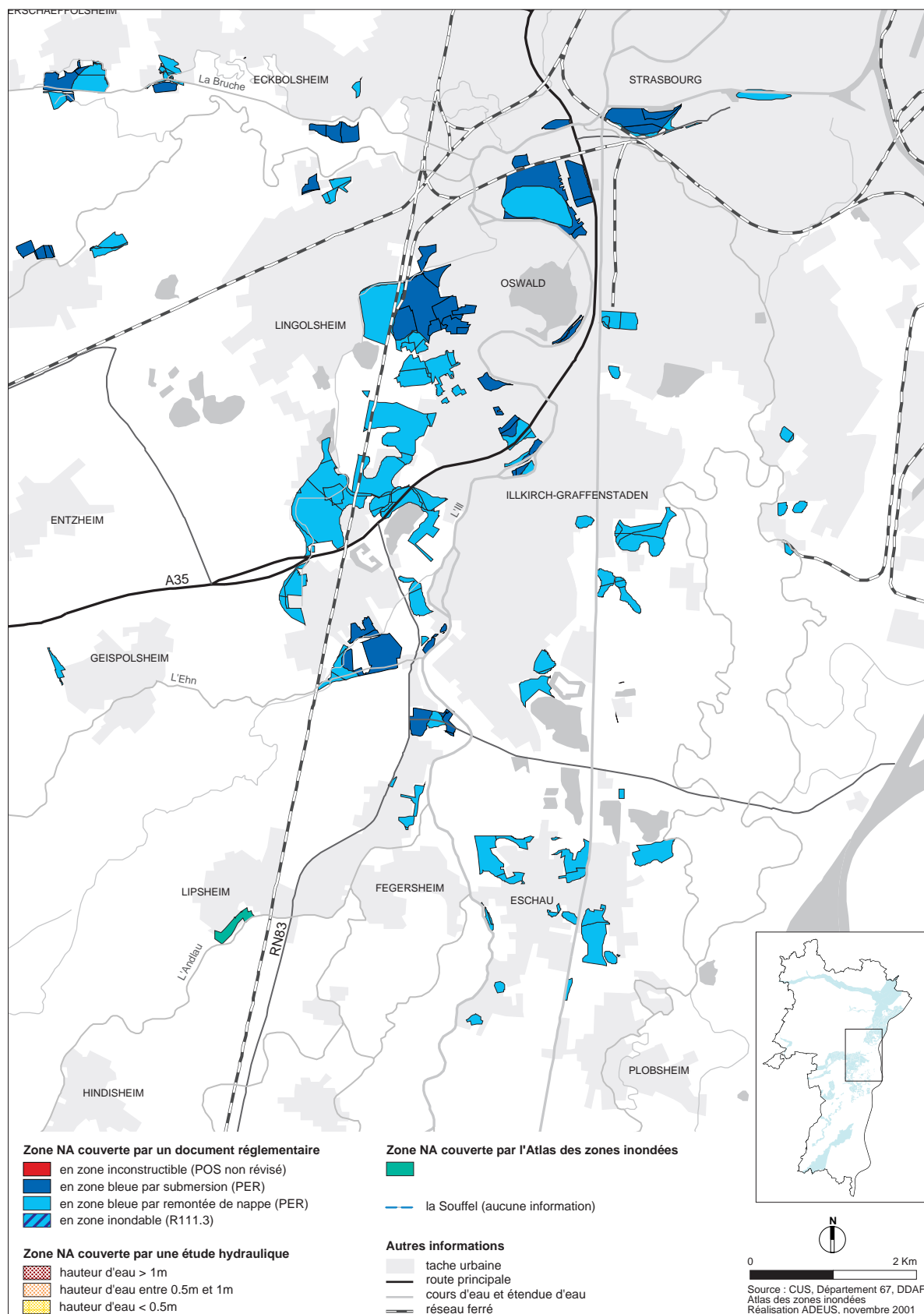
Carte 10 : Les zones urbanisables en zone inondable – III aval sur la CUS et Zorn aval



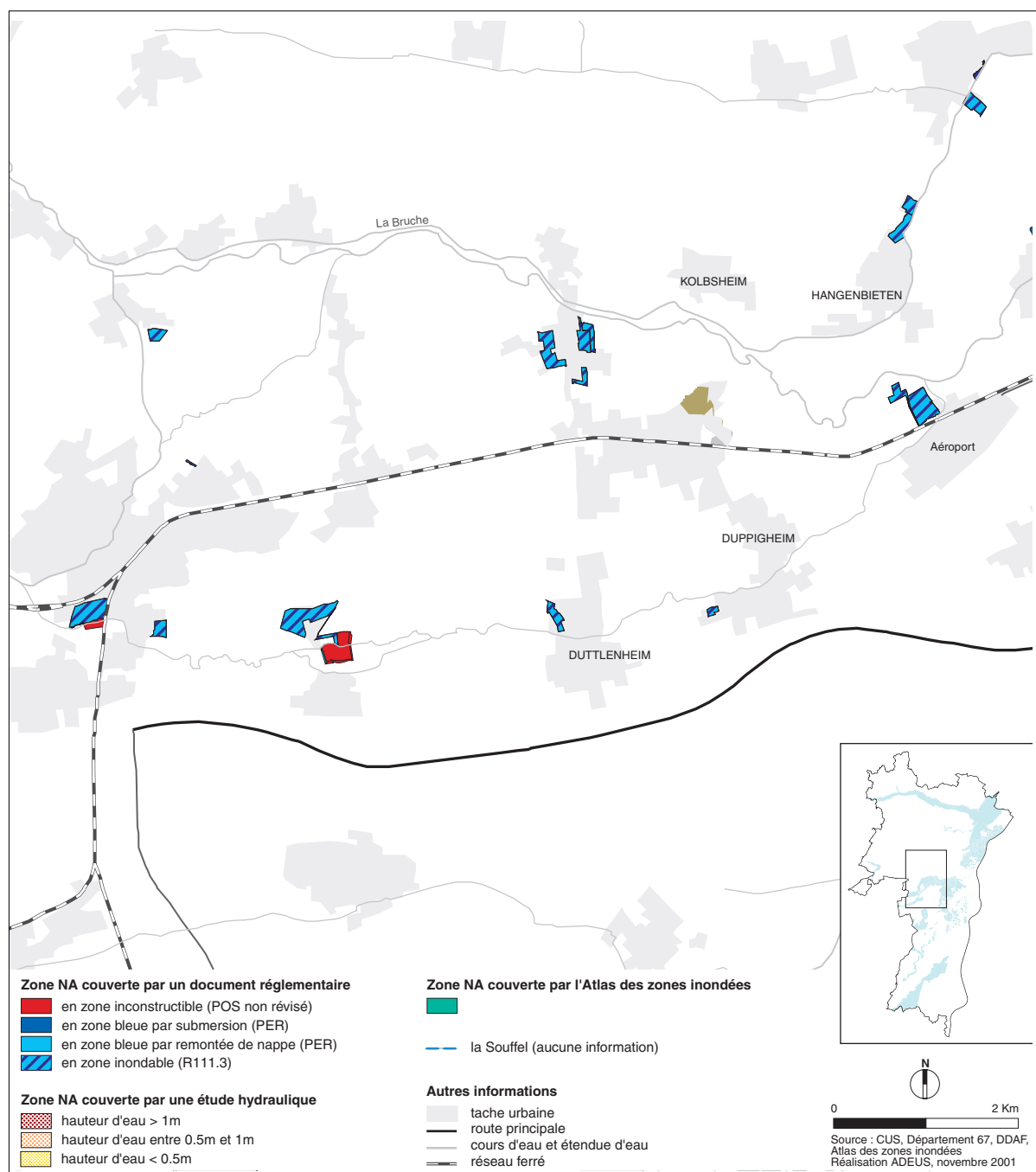
Carte 11 : Les zones urbanisables en zone inondable – Zorn amont



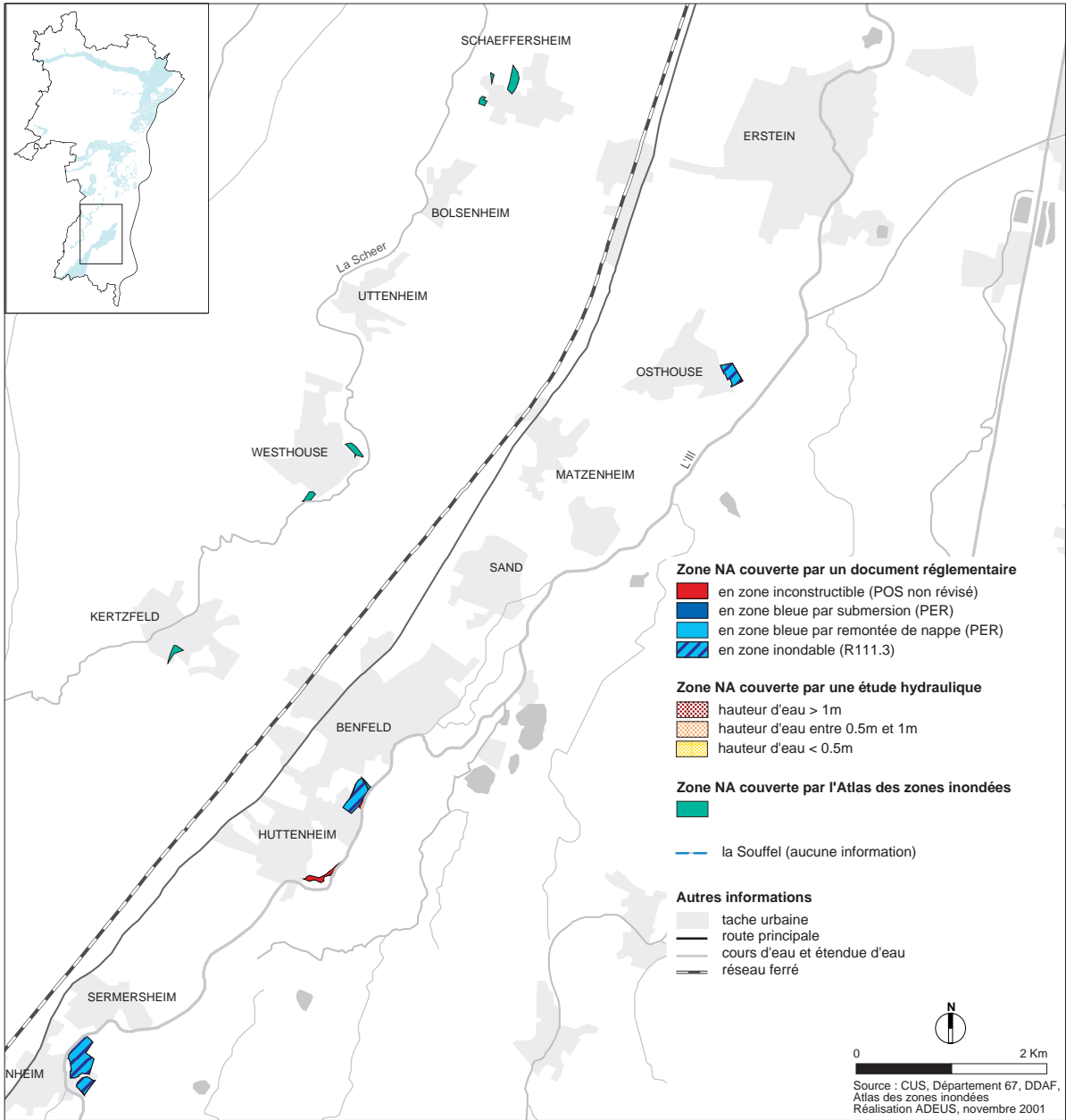
Carte 12 : Les zones urbanisables en zone inondable – III amont et Bruche aval sur la CUS



Carte 13 : Les zones urbanisables en zone inondable – Bruche amont



Carte 14 : Les zones urbanisables en zone inondable – III amont hors CUS et Scheer



Carte 15 : Les zones urbanisables en zone inondable – Mossig

