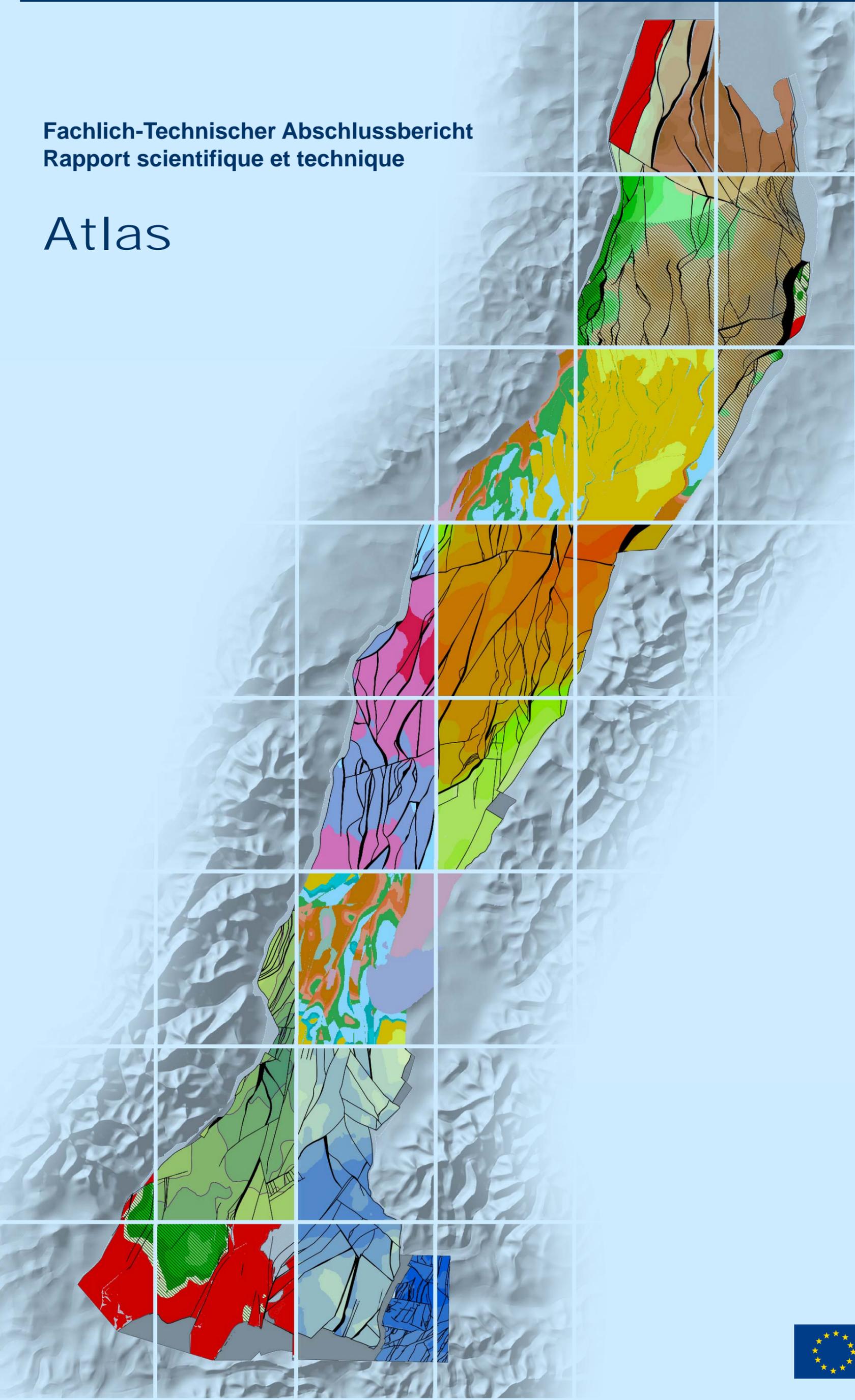


Fachlich-Technischer Abschlussbericht
Rapport scientifique et technique

Atlas



GeORG-Projektteam | Équipe du projet GeORG :

**Geopotenziale des tieferen Untergrundes im Oberrheingraben |
Potentiel géologique profond du Fossé rhénan supérieur**

Fachlich-Technischer Abschlussbericht des Interreg-Projekts GeORG |
Rapport scientifique et technique du projet Interreg GeORG

Teil 4 | Part 4 :

Atlas

2013

Freiburg i. Br. / Mainz / Strasbourg / Basel

Herausgegeben von | Publié par :

Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (RP Freiburg, Baden-Württemberg),
Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz (Mainz),
Bureau de recherches géologiques et minières (Orléans et Strasbourg)
Abteilung Angewandte & Umweltgeologie (AUG) der Universität Basel

INHALT | Sommaire

Basisinformationen | Données de base

- 1.1 Projektgebiet
Zones modélisées
- 1.2 Bohrungen
Plan de position des forages
- 1.3 Seismische Profile
Plan de position des profils sismiques
- 1.4 Geologische Karte
Carte géologique
- 1.5 Tektonische Übersichtskarte
Carte structurale

Schichtlagerungskarten | Cartes en isohypse des couches géologiques

- 2.1 Schichtlagerung Basis Lockergesteine
Isohypse de la base du Plio-Quaternaire
- 2.2 Schichtlagerung Basis Landau-Formation
Isohypse de la base de la Formation de Landau
- 2.3 Schichtlagerung Basis Froidefontaine-Formation
Isohypse de la base de la Formation de Froidefontaine
- 2.4 Schichtlagerung Basis Tertiär
Isohypse de la base du Tertiaire
- 2.5 Schichtlagerung Basis Oberjura
Isohypse de la base du Rauracien (Malm)
- 2.6 Schichtlagerung Oberfläche Hauptrogenstein
Isohypse au toit de la Grande Oolithe
- 2.7 Schichtlagerung Basis Keuper
Isohypse de la base du Keuper
- 2.8 Schichtlagerung Oberfläche Muschelkalk-Evaporite
Isohypse du toit du Muschelkalk évaporitique
- 2.9 Schichtlagerung Basis Unterer Muschelkalk
Isohypse de la base du Muschelkalk
- 2.10 Schichtlagerung Oberfläche Grundgebirge
Isohypse au toit du socle hercynien

Geologische Schnitte | Ecorchés géologiques

- 2.11 Geologischer Schnitt in 500 m unter Gelände
Ecorché géologique à 500 m sous la surface
- 2.12 Geologischer Schnitt in 1000 m unter Gelände
Ecorché géologique à 1000 m sous la surface
- 2.13 Geologischer Schnitt in 1500 m unter Gelände
Ecorché géologique à 1500 m sous la surface
- 2.14 Geologischer Schnitt in 2000 m unter Gelände
Ecorché géologique à 2000 m sous la surface
- 2.15 Geologischer Schnitt in 2500 m unter Gelände
Ecorché géologique à 2500 m sous la surface
- 2.16 Geologischer Schnitt in 3000 m unter Gelände
Ecorché géologique à 3000 m sous la surface
- 2.17 Geologischer Schnitt in 3500 m unter Gelände
Ecorché géologique à 3500 m sous la surface
- 2.18 Geologischer Schnitt in 4000 m unter Gelände
Ecorché géologique à 4000 m sous la surface
- 2.19 Geologischer Schnitt in 4500 m unter Gelände
Ecorché géologique à 4500 m sous la surface
- 2.20 Geologischer Schnitt in 5000 m unter Gelände
Ecorché géologique à 5000 m sous la surface

Mächtigkeitkarten | Cartes des épaisseurs

- 3.1 Mächtigkeit der Lockergesteine
Épaisseur du Plio-Quaternaire
- 3.2 Mächtigkeit des Tertiärs
Épaisseur du Tertiaire
- 3.3 Mächtigkeit des Hauptrogensteins
Épaisseur du Grande Oolithe
- 3.4 Mächtigkeit des Oberen Muschelkalks
Épaisseur du Muschelkalk supérieur
- 3.5 Mächtigkeit permotriassischer Sandsteine
Épaisseur du grès permo-triassiques

Fazieskarten | Cartes des Faciès

- 4.1 Fazies und Gliederung des Jüngeren Oberrheingraben-Tertiärs
Faciès et divisions lithostratigraphiques du Tertiaire rhéan supérieur
- 4.2 Fazies und Gliederung des Älteren Oberrheingraben-Tertiärs
Faciès et divisions lithostratigraphiques du Tertiaire rhéan inférieur
- 4.3 Ausstrich unter Tertiärbasis
Ecorché géologique sous la base du Tertiaire
- 4.4 Fazies und Gliederung des Oberjura und Oberen bis Mittleren Mitteljura
Faciès et divisions lithostratigraphiques du Malm et du Dogger supérieur à moyen
- 4.5 Fazies und Gliederung des Unteren Mitteljura und Unterjura
Faciès et divisions lithostratigraphiques du Dogger inférieur et du Lias
- 4.6 Fazies und Gliederung von Keuper und Muschelkalk
Faciès et divisions lithostratigraphiques du Keuper et du Muschelkalk
- 4.7 Fazies und Gliederung der Permotriassischen Sandsteine
Faciès et divisions lithostratigraphiques du grès permo-triassiques
- 4.8 Fazies und Gliederung des Permokarbon und Grundgebirges
Faciès et divisions lithostratigraphiques du Stéphano-Permien et du socle hercynien

Temperaturkarten und geothermische Potenzialkarten in unterschiedlicher Tiefe | Cartes des températures et classes de températures à différentes profondeurs

- 5.1.1 Temperaturen in 500 m unter Gelände
Températures à 500 m sous la surface
- 5.1.2 Geothermische Potenzialabschätzung auf Grundlage der Temperaturen in 500 m unter Gelände
Classes de températures à 500 m sous la surface
- 5.2.1 Temperaturen in 1000 m unter Gelände
Températures à 1000 m sous la surface
- 5.2.2 Geothermische Potenzialabschätzung auf Grundlage der Temperaturen in 1000 m unter Gelände
Classes de températures à 1000 m sous la surface
- 5.3.1 Temperaturen in 1500 m unter Gelände
Températures à 1500 m sous la surface
- 5.3.2 Geothermische Potenzialabschätzung auf Grundlage der Temperaturen in 1500 m unter Gelände
Classes de températures à 1500 m sous la surface
- 5.4.1 Temperaturen in 2000 m unter Gelände
Températures à 2000 m sous la surface
- 5.4.2 Geothermische Potenzialabschätzung auf Grundlage der Temperaturen in 2000 m unter Gelände
Classes de températures à 2000 m sous la surface
- 5.5.1 Temperaturen in 2500 m unter Gelände
Températures à 2500 m sous la surface

- 5.5.2 Geothermische Potenzialabschätzung auf Grundlage der Temperaturen in 2500 m unter Gelände
Classes de températures à 2500 m sous la surface
- 5.6.1 Temperaturen in 3000 m unter Gelände
Températures à 3000 m sous la surface
- 5.6.2 Geothermische Potenzialabschätzung auf Grundlage der Temperaturen in 3000 m unter Gelände
Classes de températures à 3000 m sous la surface
- 5.7.1 Tiefenlage der 60 °C-Isotherme
Profondeur de l'isotherme 60 °C
- 5.7.2 Geologischer Schnitt entlang der 60 °C-Isotherme
Ecorché géologique à l'isotherme 60 °C
- 5.8.1 Tiefenlage der 100 °C-Isotherme
Profondeur de l'isotherme 100 °C
- 5.8.2 Geologischer Schnitt entlang der 100 °C-Isotherme
Ecorché géologique à l'isotherme 100 °C
- 5.9.1 Tiefenlage der 150 °C-Isotherme
Profondeur de l'isotherme 150 °C
- 5.9.2 Geologischer Schnitt entlang der 150 °C-Isotherme
Ecorché géologique à l'isotherme 150 °C
- 5.10.1 Temperatur an der Oberfläche Oberjura
Températures au toit du Rauracien/Séquanien (Malm)
- 5.10.2 Geothermische Potenzialabschätzung auf Grundlage der Temperaturen an der Oberfläche Oberjura
Classes de températures au toit du Rauracien/Séquanien (Malm)
- 5.11.1 Temperaturen an der Oberfläche Hauptrogenstein
Températures au toit de la Grande Oolithe
- 5.11.2 Geothermische Potenzialabschätzung auf Grundlage der Temperaturen an der Oberfläche Hauptrogenstein
Classes de températures au toit de la Grande Oolithe
- 5.12.1 Temperaturen an der Oberfläche Oberer Muschelkalk
Températures au toit du Muschelkalk supérieur
- 5.12.2 Geothermische Potenzialabschätzung auf Grundlage der Temperaturen an der Oberfläche Oberer Muschelkalk
Classes de températures au toit du Muschelkalk supérieur
- 5.13.1 Temperaturen an der Oberfläche Buntsandstein
Températures au toit du Buntsandstein
- 5.13.2 Geothermische Potenzialabschätzung auf Grundlage der Temperaturen an der Oberfläche Buntsandstein
Classes de températures au toit du Buntsandstein
- 5.14.1 Temperaturen an der Oberfläche Permokarbon
Températures au toit du Stéphano-Permien
- 5.14.2 Geothermische Potenzialabschätzung auf Grundlage der Temperaturen an der Oberfläche Permokarbon
Classes de températures au toit du Stéphano-Permien
- 5.15.1 Temperaturen an der Oberfläche Grundgebirge
Températures au toit du socle hercynien
- 5.15.2 Geothermische Potenzialabschätzung auf Grundlage der Temperaturen an der Oberfläche Grundgebirge
Classes de températures au toit du socle hercynien

Karten der theoretisch gewinnbaren Wärmemenge | Cartes de la chaleur disponible théorique

- 5.16 Theoretisch gewinnbare Wärmemenge im Oberjura
Chaleur disponible théorique du Rauracien/Séquanien (Malm)
- 5.17 Theoretisch gewinnbare Wärmemenge im Hauptrogenstein
Chaleur disponible théorique de la Grande Oolithe
- 5.18 Theoretisch gewinnbare Wärmemenge im Oberen Muschelkalk
Chaleur disponible théorique du Muschelkalk supérieur
- 5.19 Theoretisch gewinnbare Wärmemenge in den Permotriassischen Sandsteinen
Chaleur disponible théorique des grès permo-triassiques
- 5.20 Theoretisch gewinnbare Wärmemenge im Grundgebirge
Chaleur disponible théorique du socle hercynien

Speicher- und Barrierepotenzialkarten | Cartes des potentialités de stockage géologique

- 6.1 Speicherpotenzial nach Tiefenlage und Mächtigkeit im Älteren Oberrheingraben-Tertiär
Potentialités de stockage géologique: formation réservoir du Tertiaire rhéan inférieur
- 6.2 Barrierepotenzial nach Tiefenlage und Mächtigkeit im Älteren Oberrheingraben-Tertiär
Zone de couverture potentielle: Tertiaire rhéan inférieur
- 6.3 Speicherpotenzial nach Tiefenlage und Mächtigkeit im Oberjura
Potentialités de stockage géologique: formation réservoir du Rauracien/Séquanien (Malm)
- 6.4 Barrierepotenzial nach Tiefenlage und Mächtigkeit im Oberen Mitteljura
Zone de couverture potentielle: Dogger supérieur
- 6.5 Speicherpotenzial nach Tiefenlage und Mächtigkeit im Hauptrogenstein
Potentialités de stockage géologique: formation réservoir de la Grande Oolithe
- 6.6 Barrierepotenzial nach Tiefenlage und Mächtigkeit im Keuper und Unterjura
Zone de couverture potentielle: Keuper et Lias
- 6.7 Speicherpotenzial nach Tiefenlage und Mächtigkeit im Oberen Muschelkalk
Potentialités de stockage géologique: formation réservoir du Muschelkalk supérieur
- 6.8 Barrierepotenzial nach Tiefenlage und Mächtigkeit im Unteren und Mittleren Muschelkalk
Zone de couverture potentielle: Muschelkalk inférieur et moyen
- 6.9 Speicherpotenzial nach Tiefenlage und Mächtigkeit in den Permotriassischen Sandsteinen
Potentialités de stockage géologique: formation réservoir des grès permo-triassiques
- 6.10 Speicherpotenzial nach Tiefenlage und Mächtigkeit im Permokarbon
Potentialités de stockage géologique: formation réservoir du Stéphano-Permien

Detailkarten Schweiz | Cartes extraites du modèle suisse

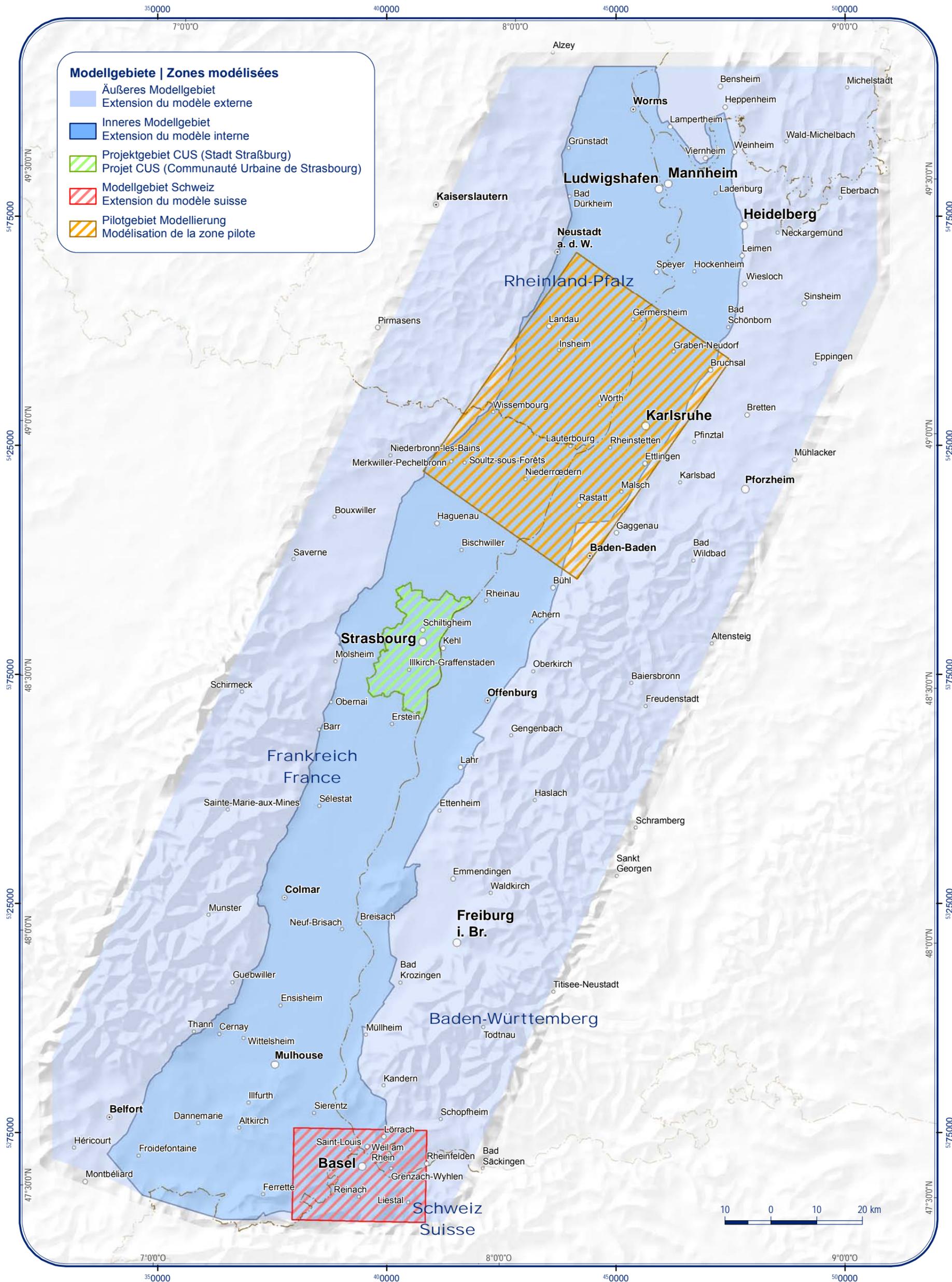
- 7.1 Schichtlagerung Basis Lockergesteine (Projektgebiet Schweiz)
Isohypse de la base du Plio-Quaternaire (Modèle Suisse)
- 7.2 Schichtlagerung Basis Tertiär (Projektgebiet Schweiz)
Isohypse de la base du Tertiaire (Modèle Suisse)
- 7.3 Schichtlagerung Basis Hauptrogenstein (Projektgebiet Schweiz)
Isohypse de la base du Grande Oolithe (Modèle Suisse)
- 7.4 Schichtlagerung Basis Keuper (Projektgebiet Schweiz)
Isohypse de la base du Keuper (Modèle Suisse)
- 7.5 Mächtigkeit der Lockergesteine (Projektgebiet Schweiz)
Épaisseur du Plio-Quaternaire (Modèle Suisse)
- 7.6 Temperaturen in 1500 m unter Gelände (Projektgebiet Schweiz)
Températures à 1500 m sous la surface (Modèle Suisse)
- 7.7 Temperaturen in 2500 m unter Gelände (Projektgebiet Schweiz)
Températures à 2500 m sous la surface (Modèle Suisse)

Geologische Profile | Coupes géologiques

- 8.1 Mächtigkeitverteilung entlang des Oberrheingraben
Distribution de l'épaisseurs des sédiments tertiaires
- 8.2 Geologische Profile durch den Oberrheingraben
Coupes géologiques à travers le fossé rhéan supérieur

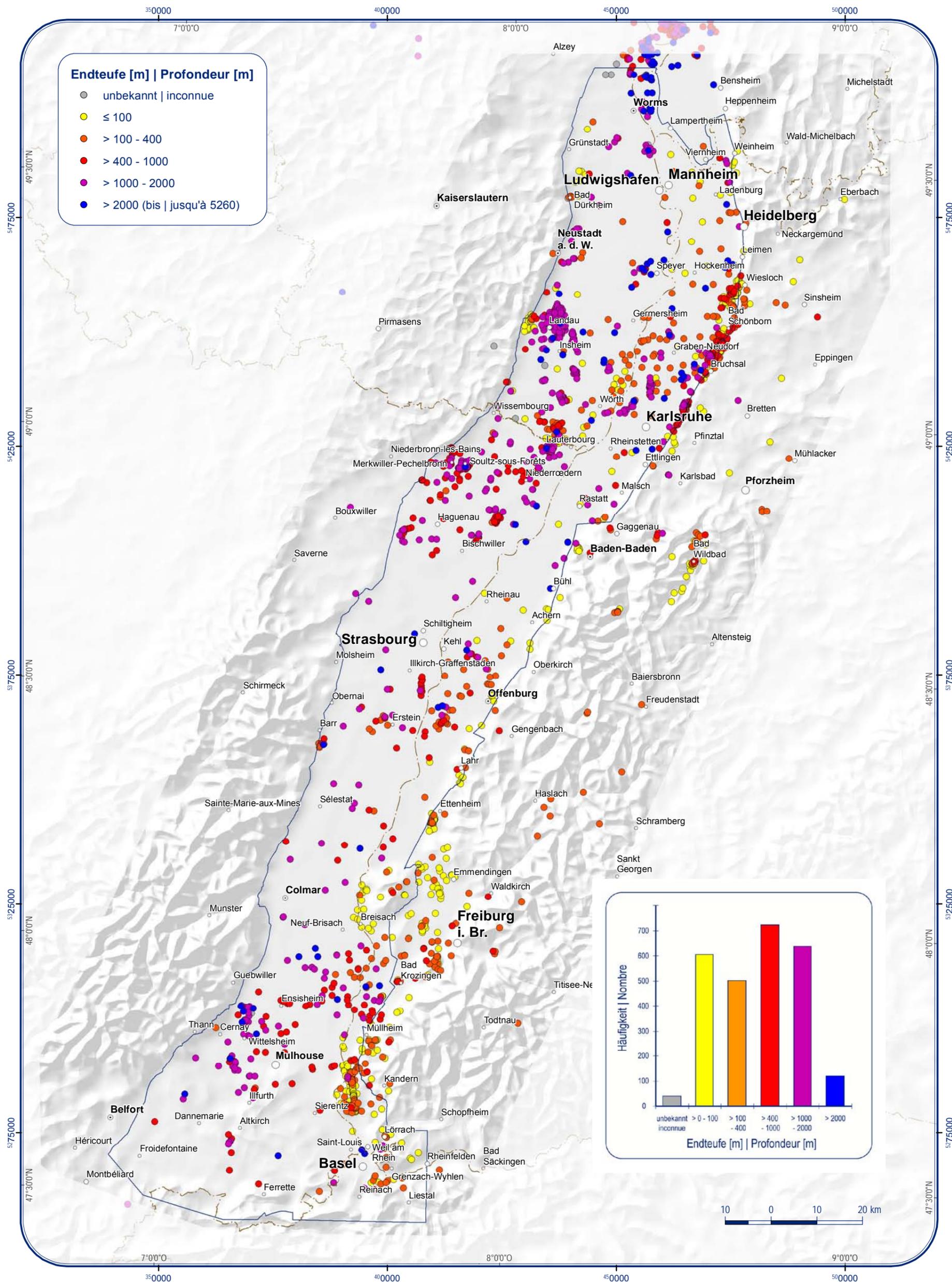


1.1
 Projektgebiet
 Zones modélisées



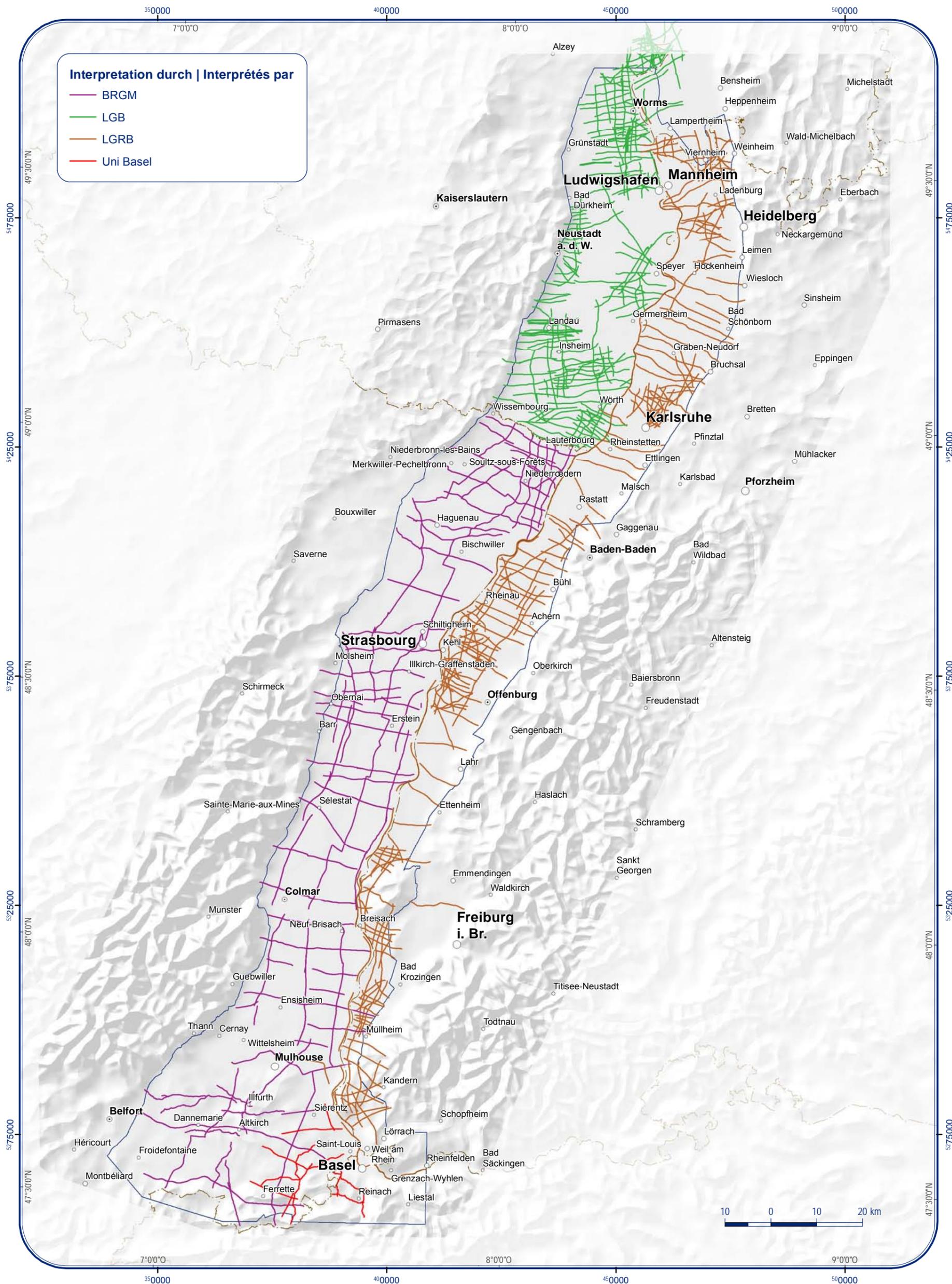


1.2 Bohrungen Plan de position des forages



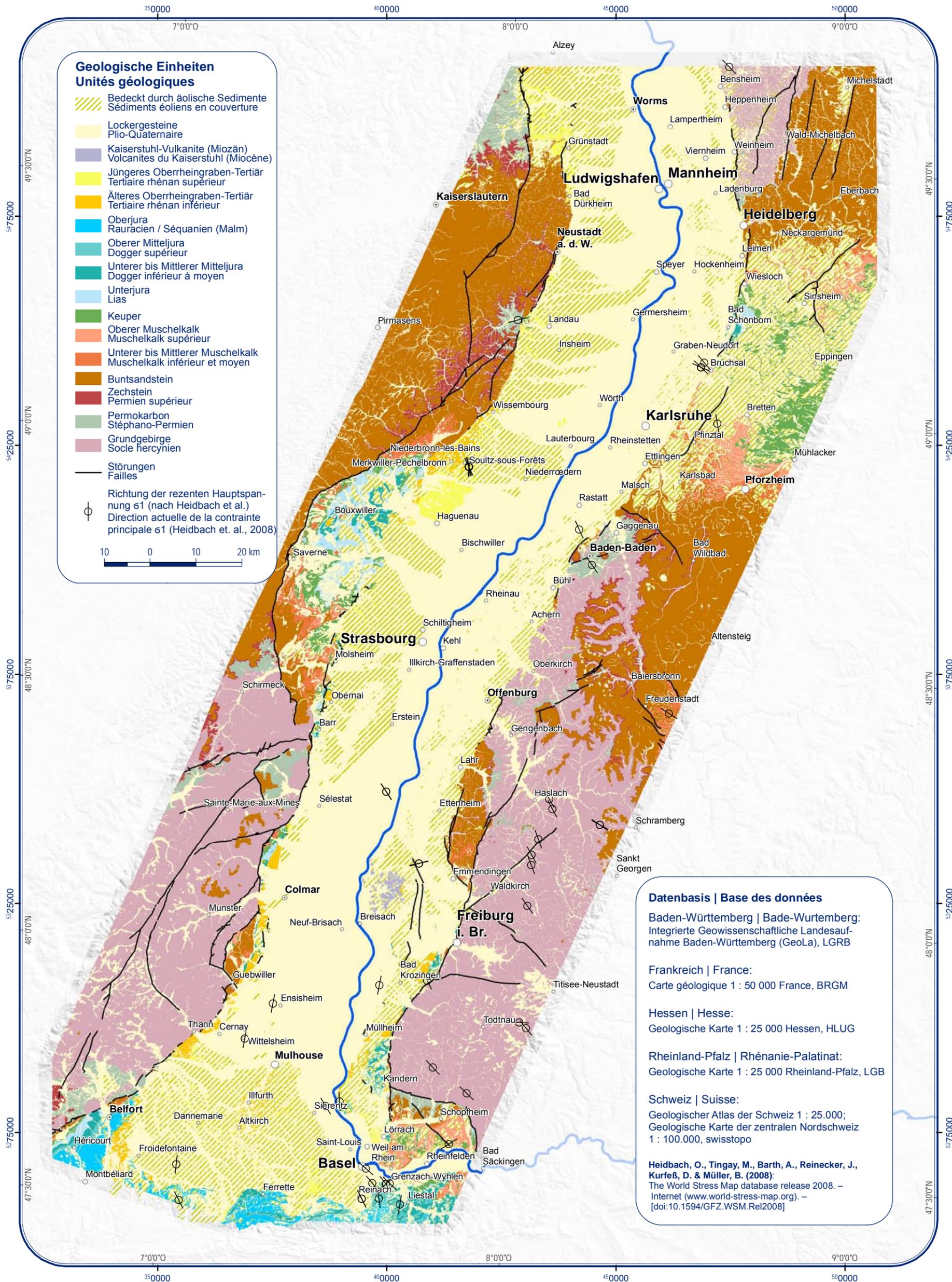


1.3
 Seismische Profile
 Plan de position des profils sismiques



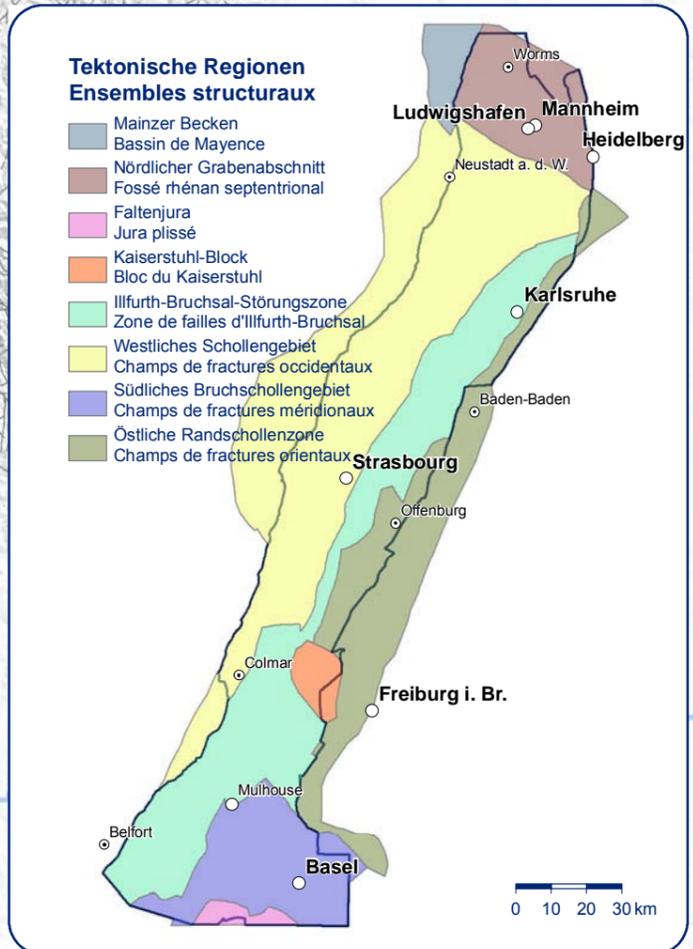
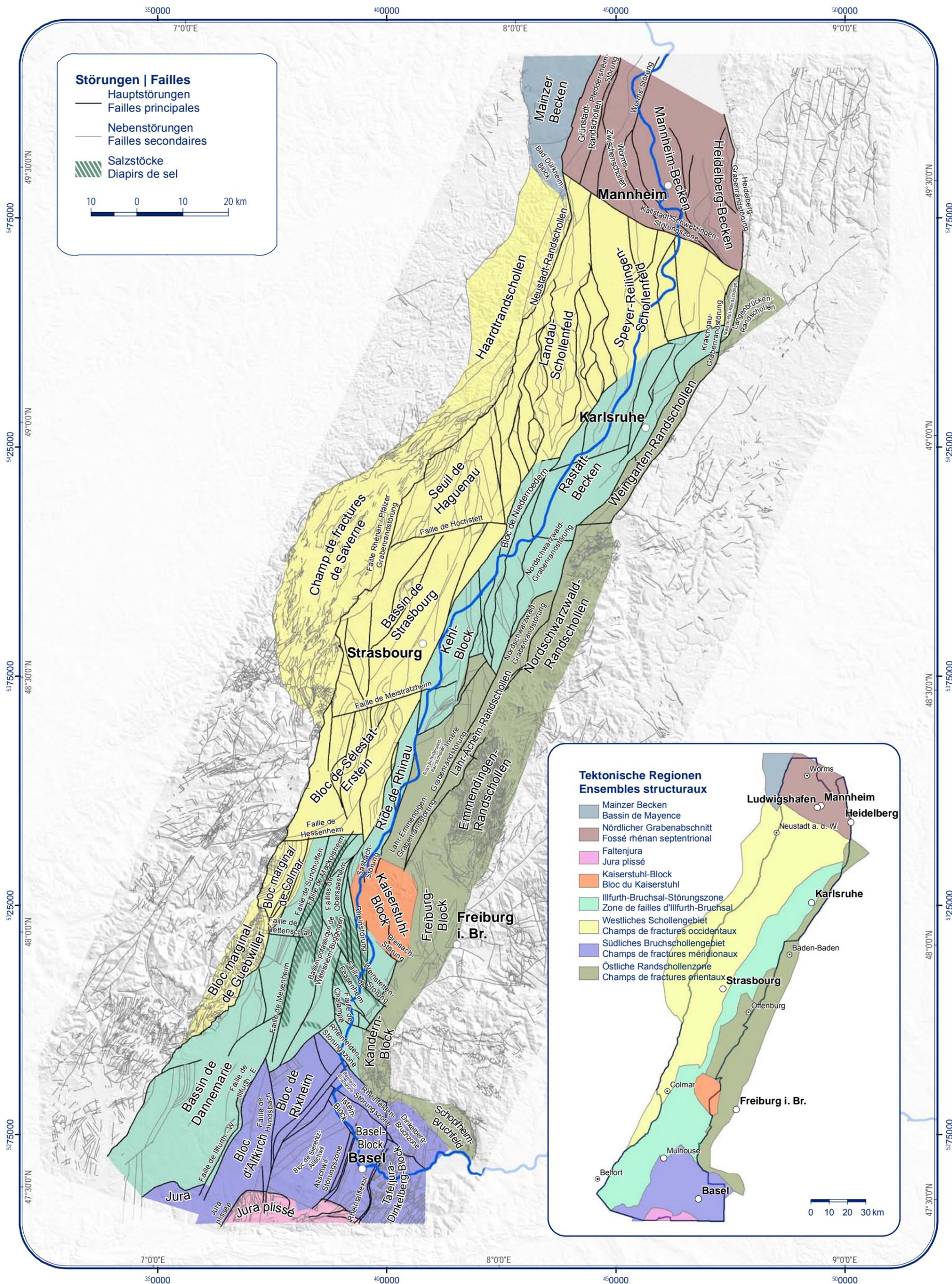


1.4
 Geologische Karte
 Carte géologique



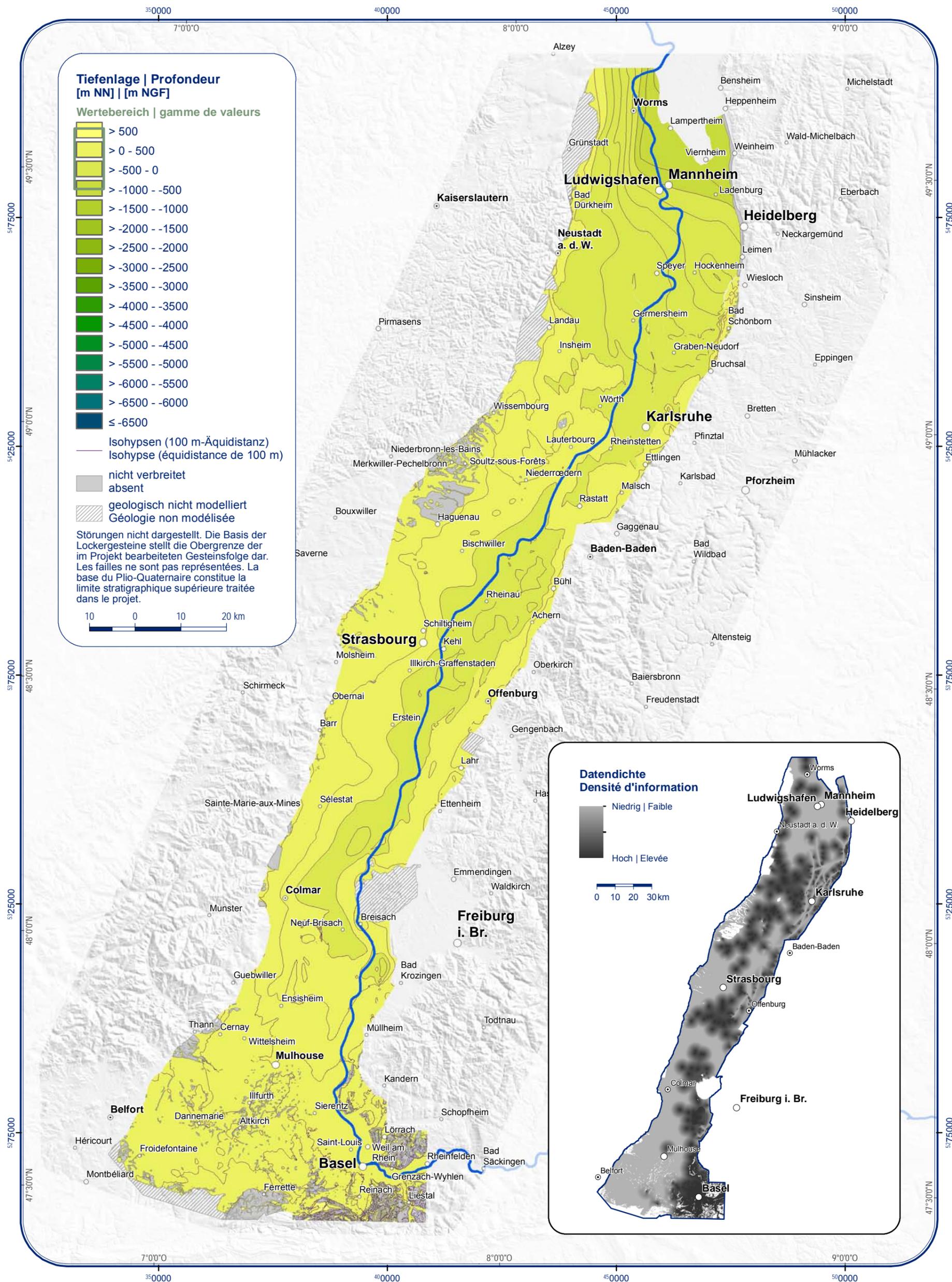


1.5
 Tektonische Übersichtskarte
 Carte structurale



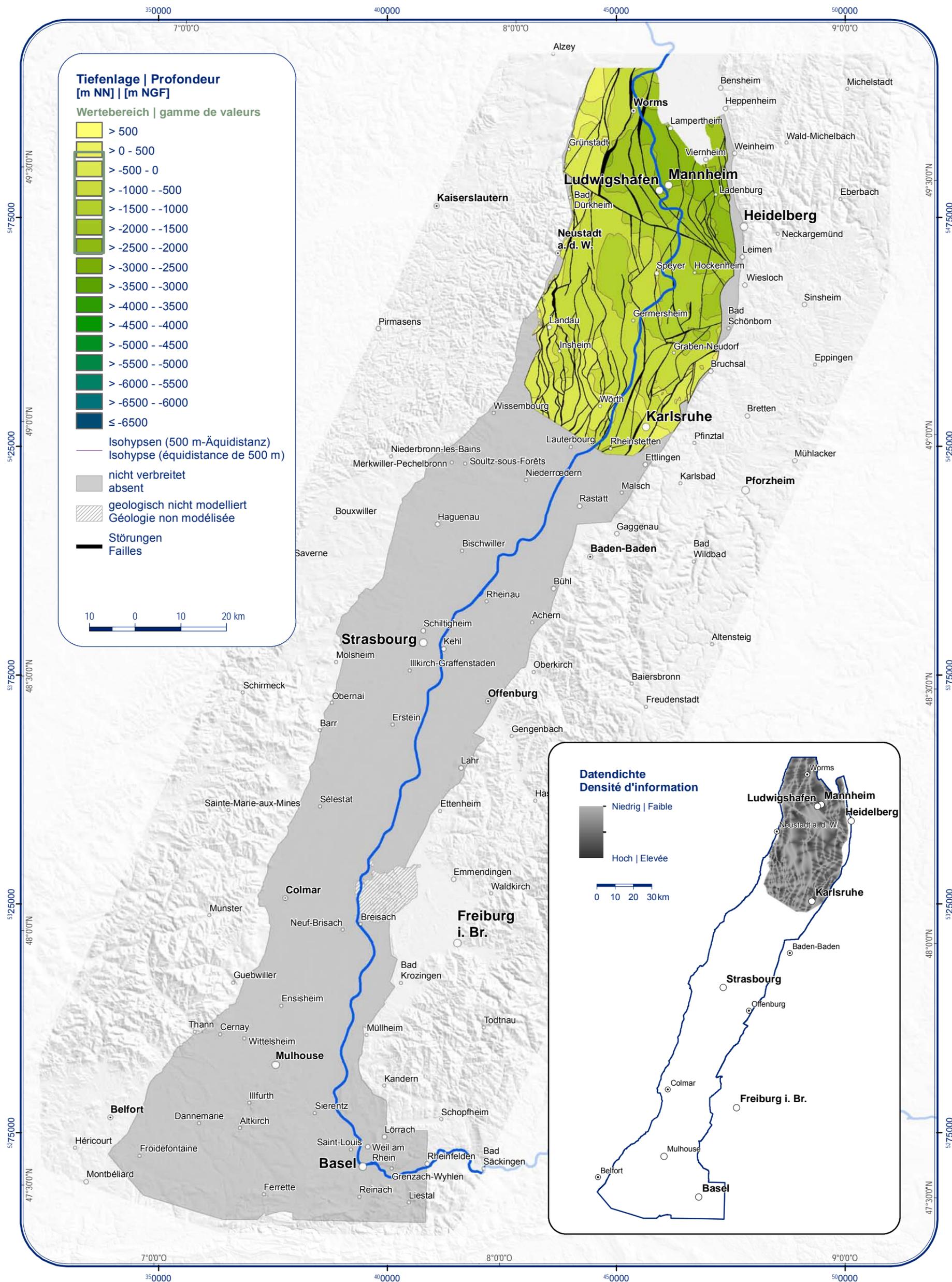


2.1 Schichtlagerung Basis Lockergesteine Isohypse de la base du Plio-Quaternaire



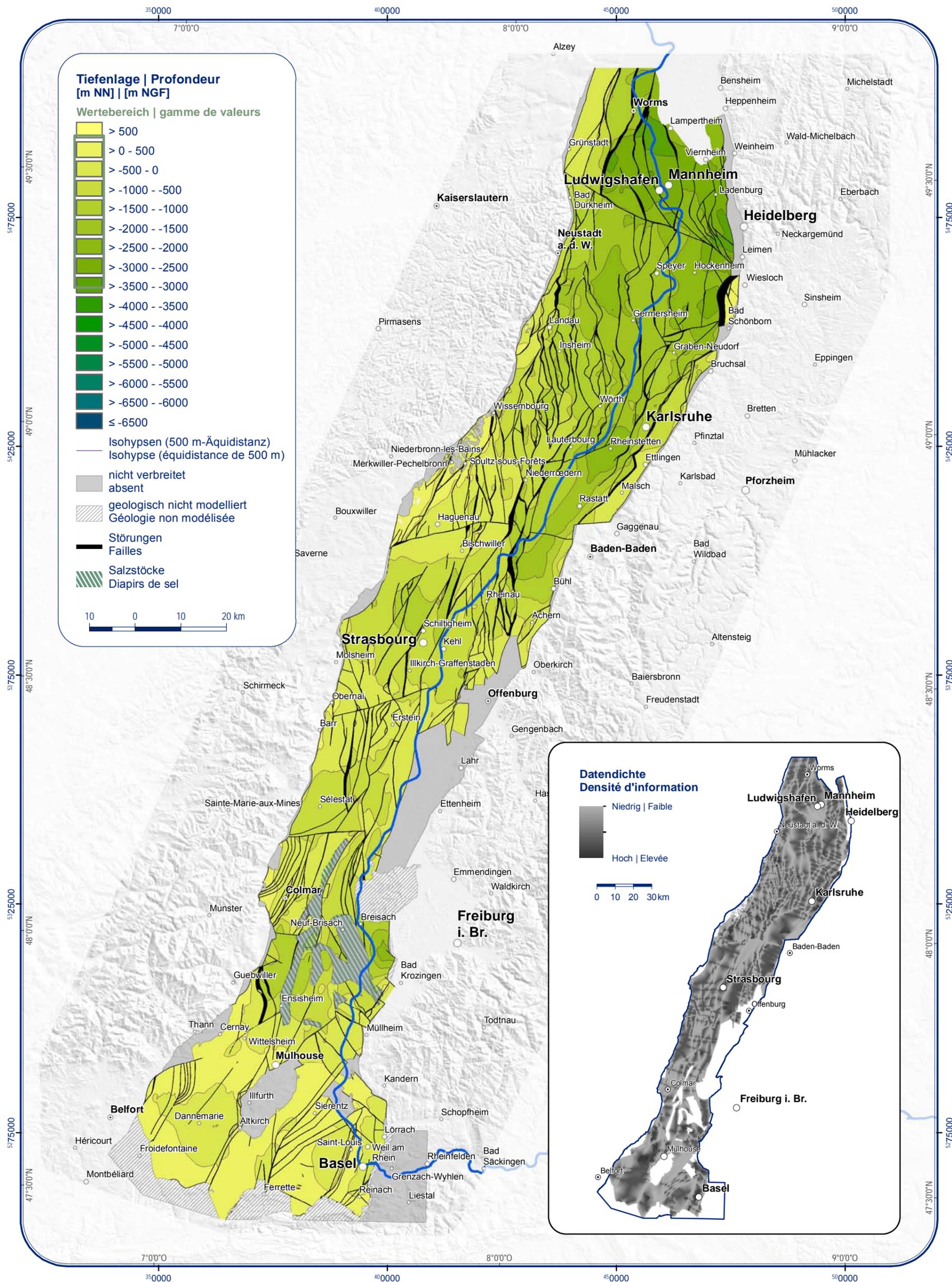


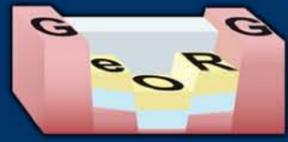
2.2 Schichtlagerung Basis Landau-Formation Isohypse de la base de la Formation de Landau



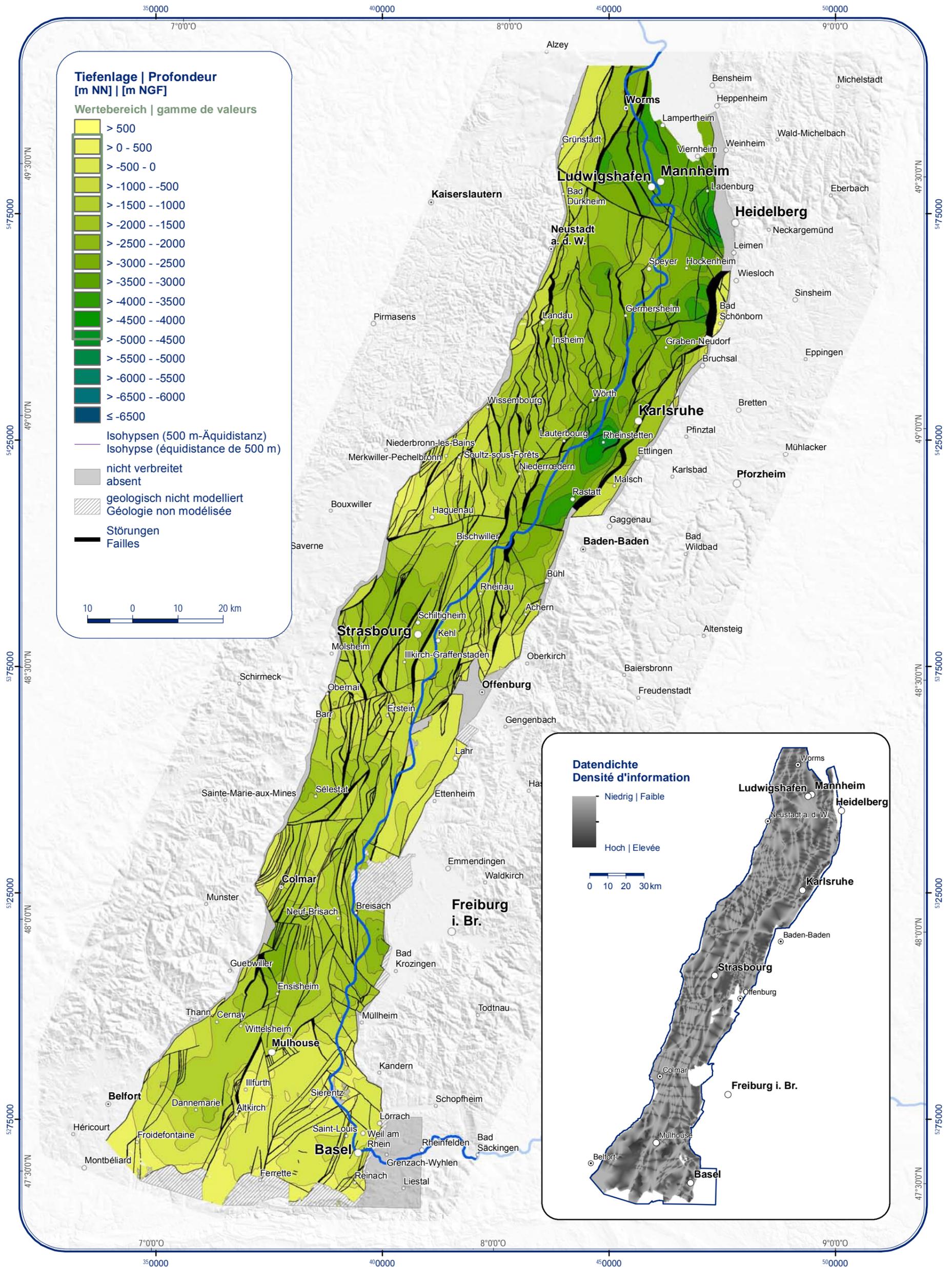


2.3 Schichtlagerung Basis Froidefontaine-Formation Isohypse de la base de la Formation de Froidefontaine



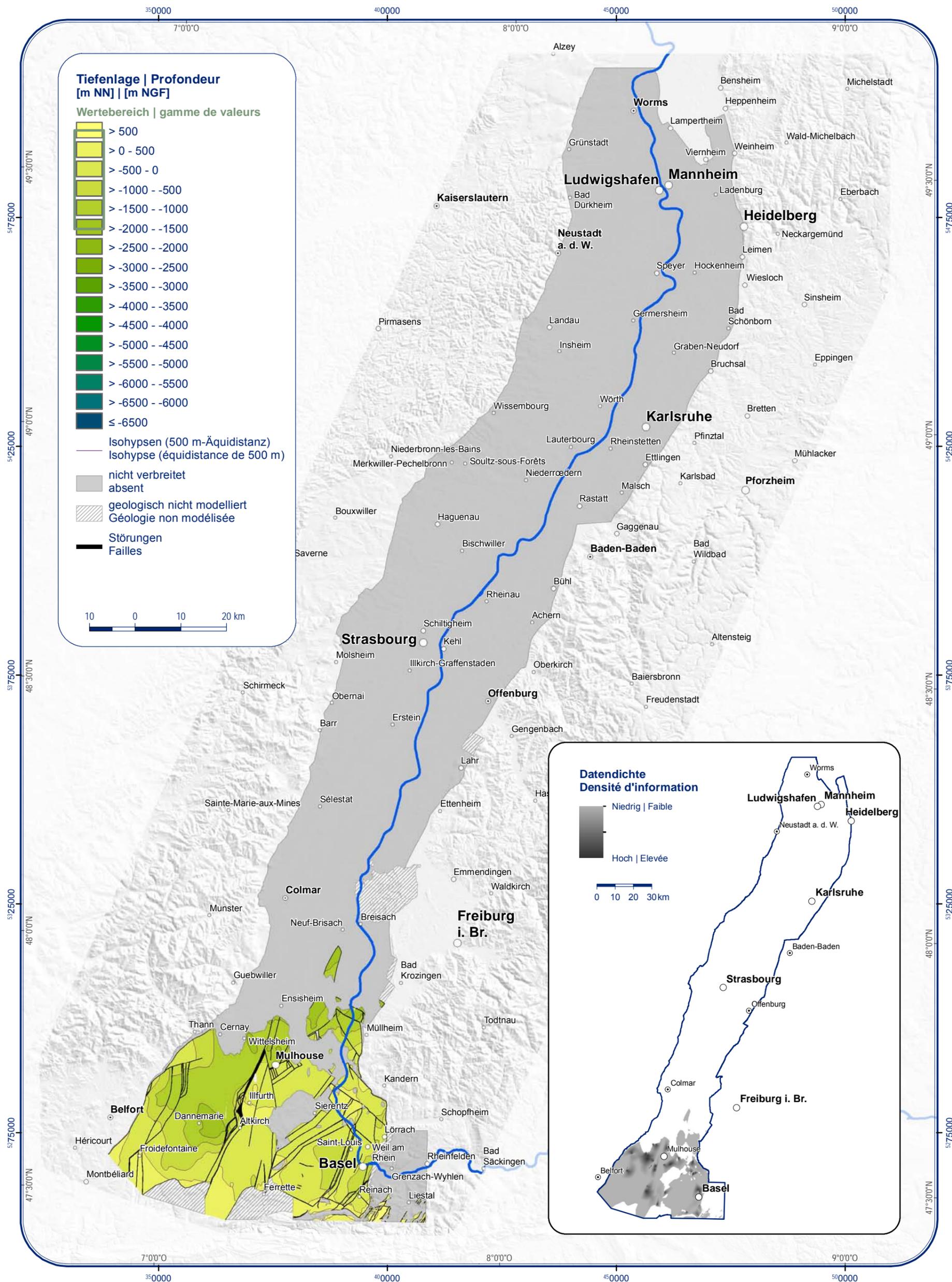


2.4 Schichtlagerung Basis Tertiär Isohypse de la base du Tertiaire



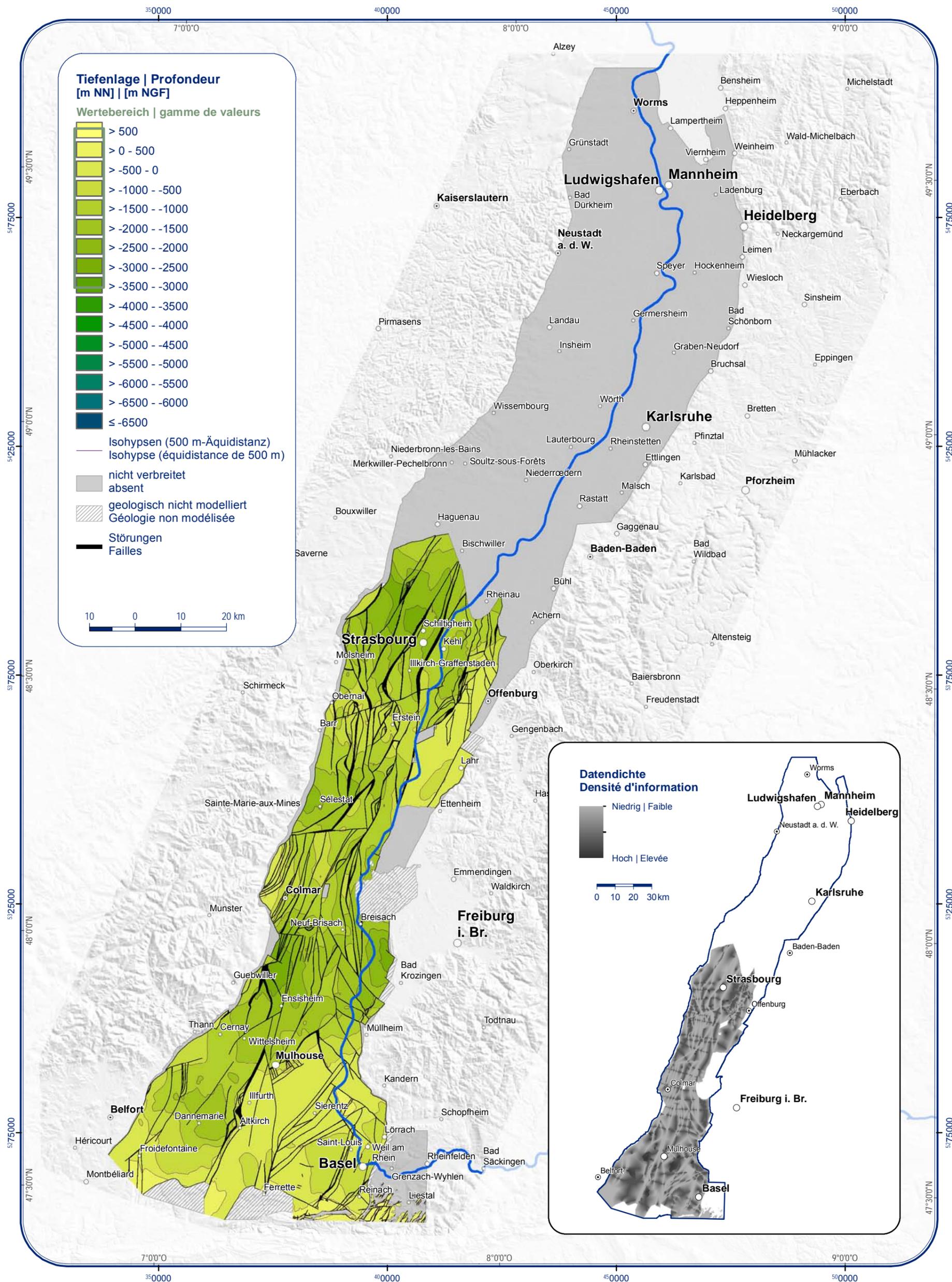


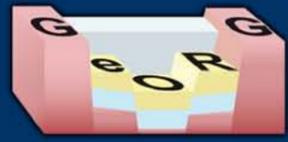
2.5 Schichtlagerung Basis Oberjura Isohypse de la base du Rauracien (Malm)



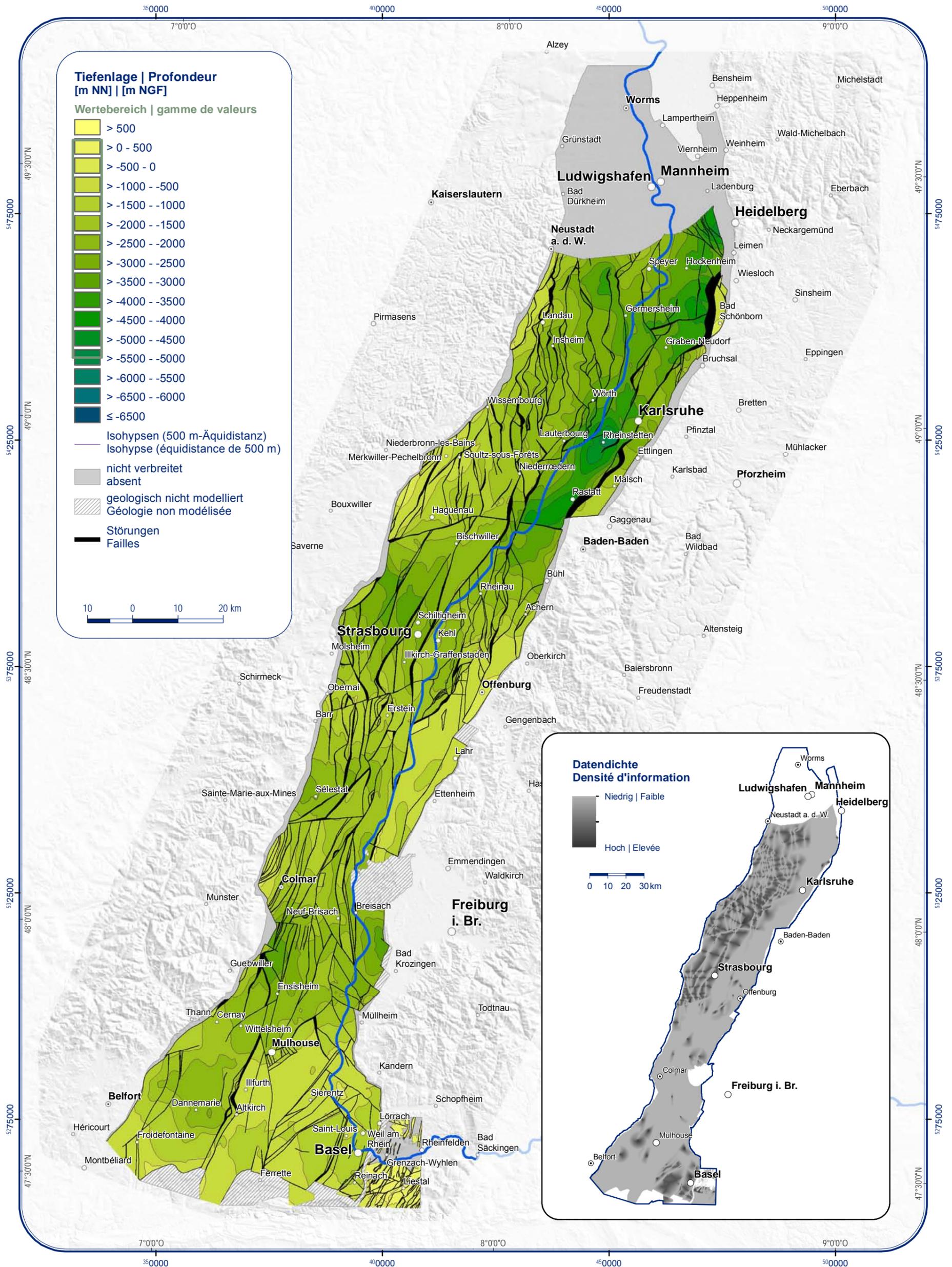


2.6
 Schichtlagerung Oberfläche Hauptrogenstein
 Isohypse du toit de la Grande Oolithe



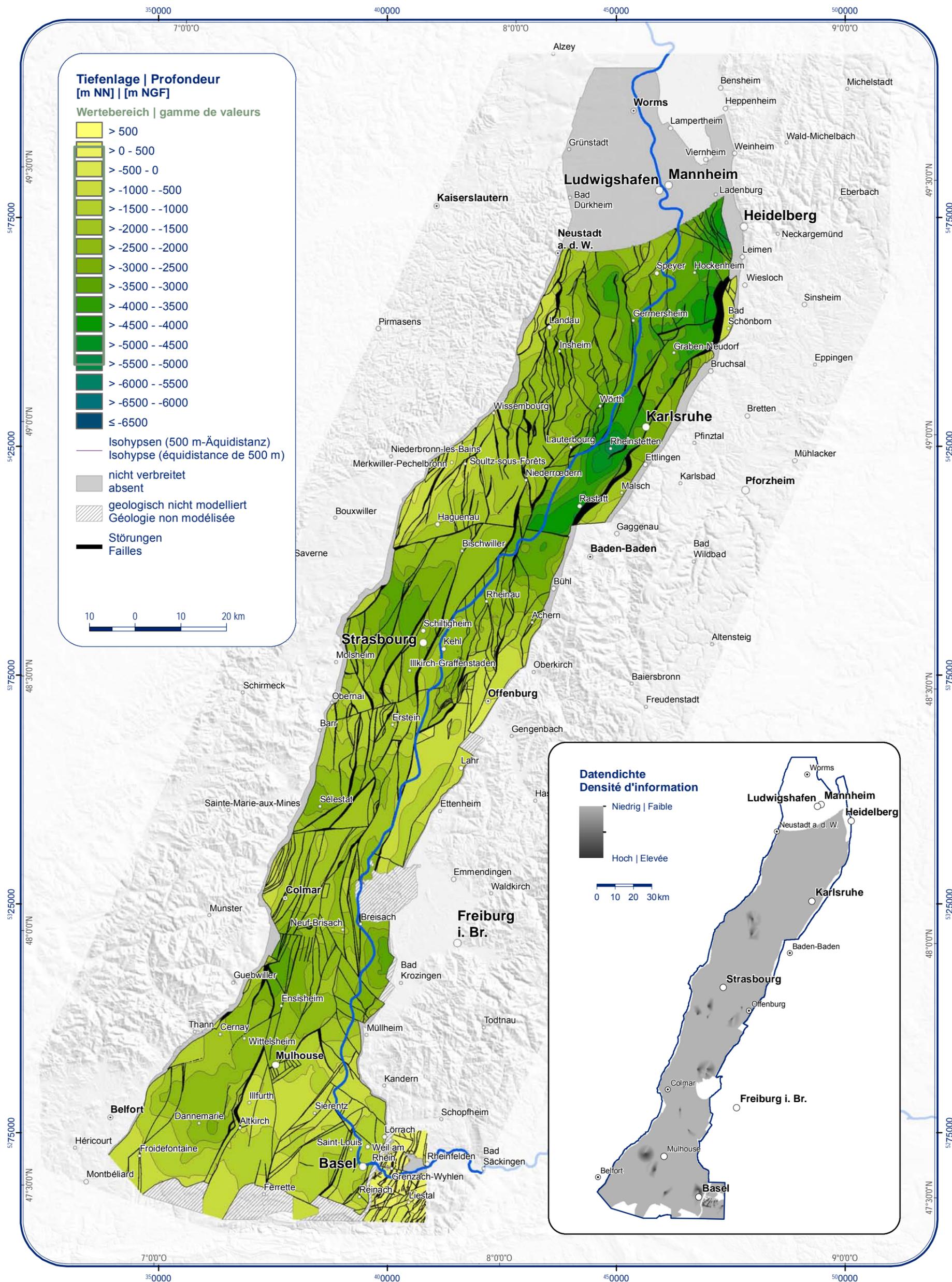


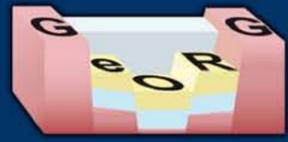
2.7 Schichtlagerung Basis Keuper Isohypse de la base du Keuper



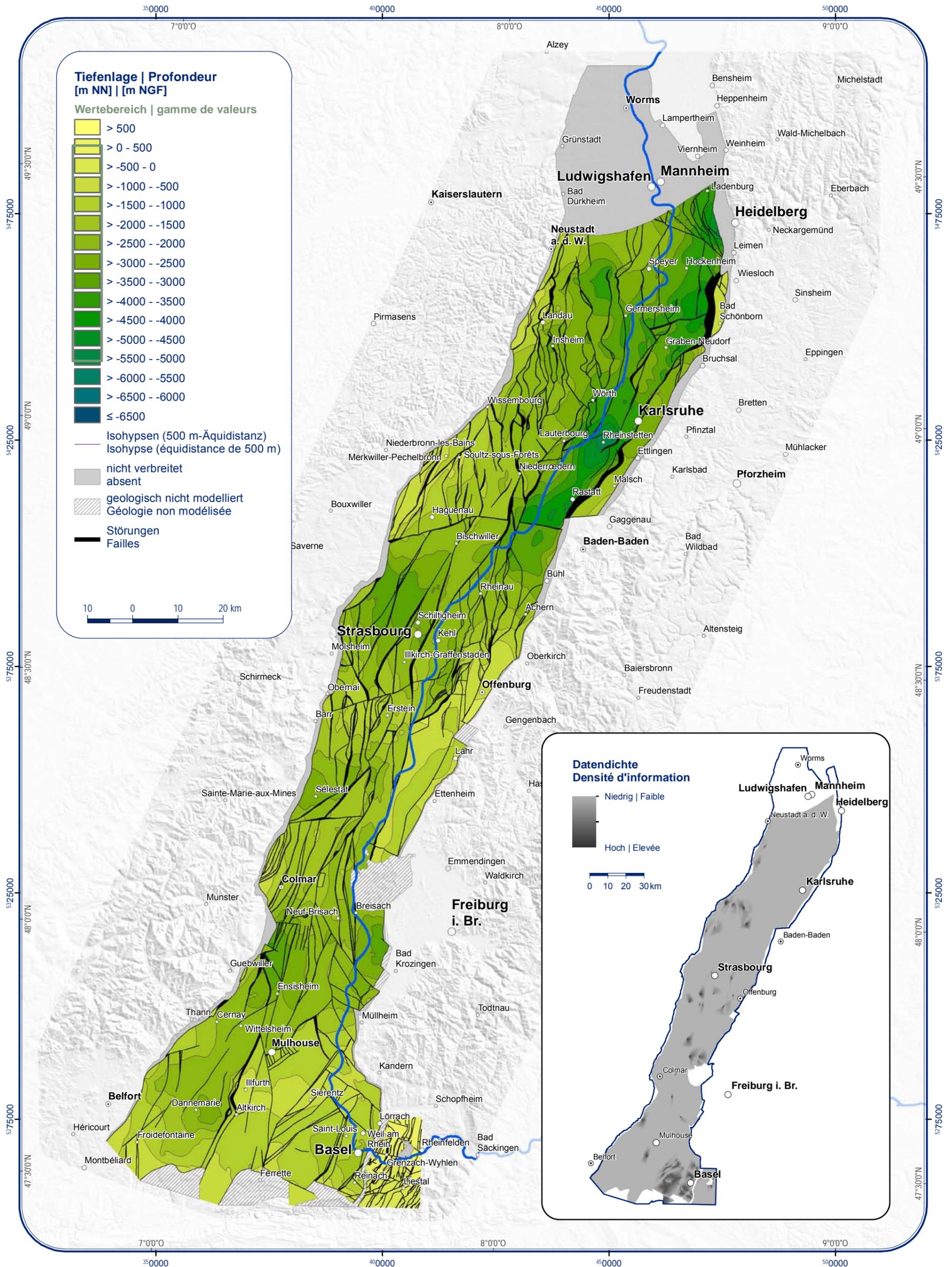


2.8
 Schichtlagerung Oberfläche Muschelkalk-Evaporite
 Isohypse du toit du Muschelkalk évaporitique



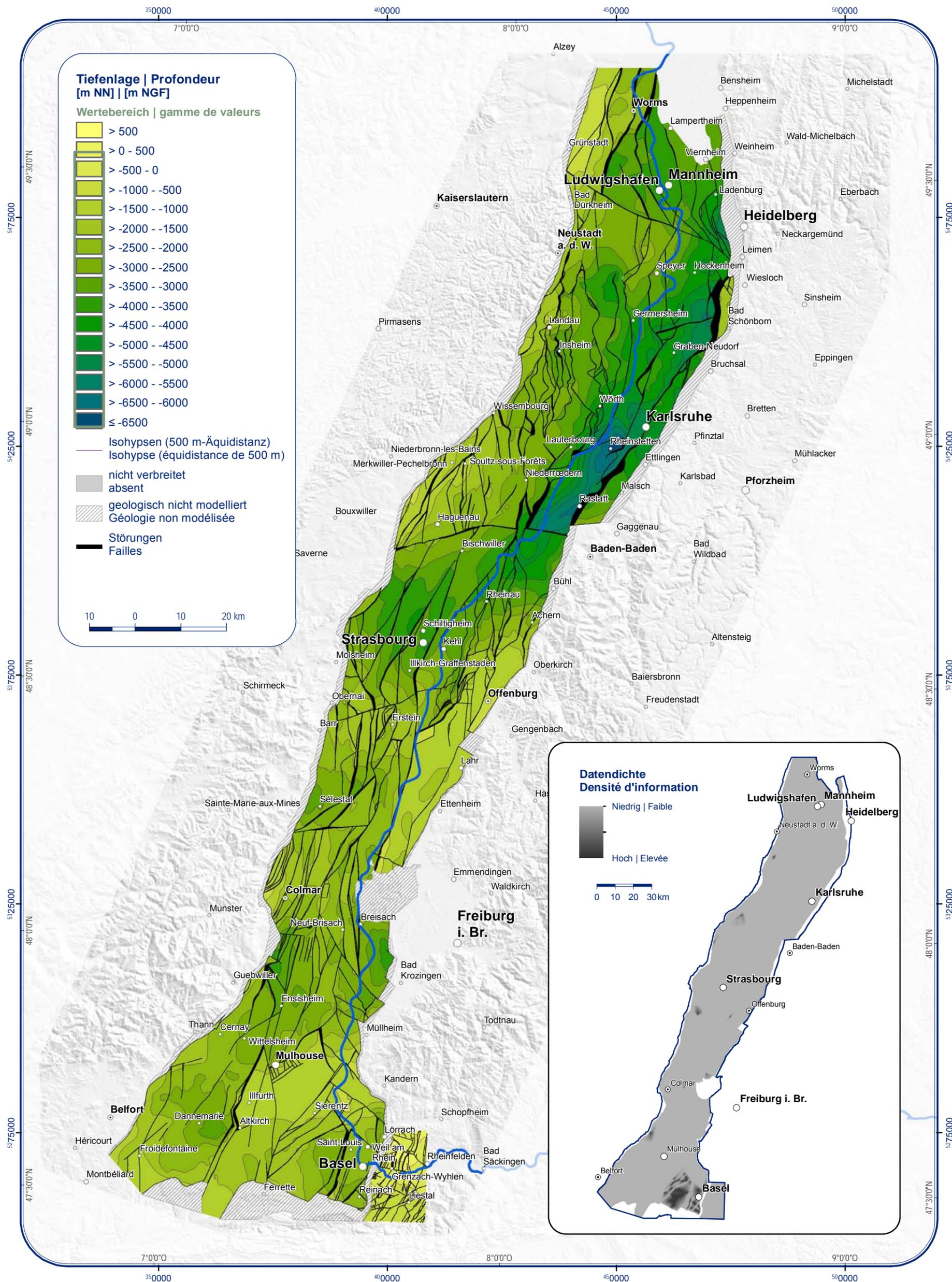


2.9 Schichtlagerung Basis Muschelkalk Isohypse de la base du Muschelkalk



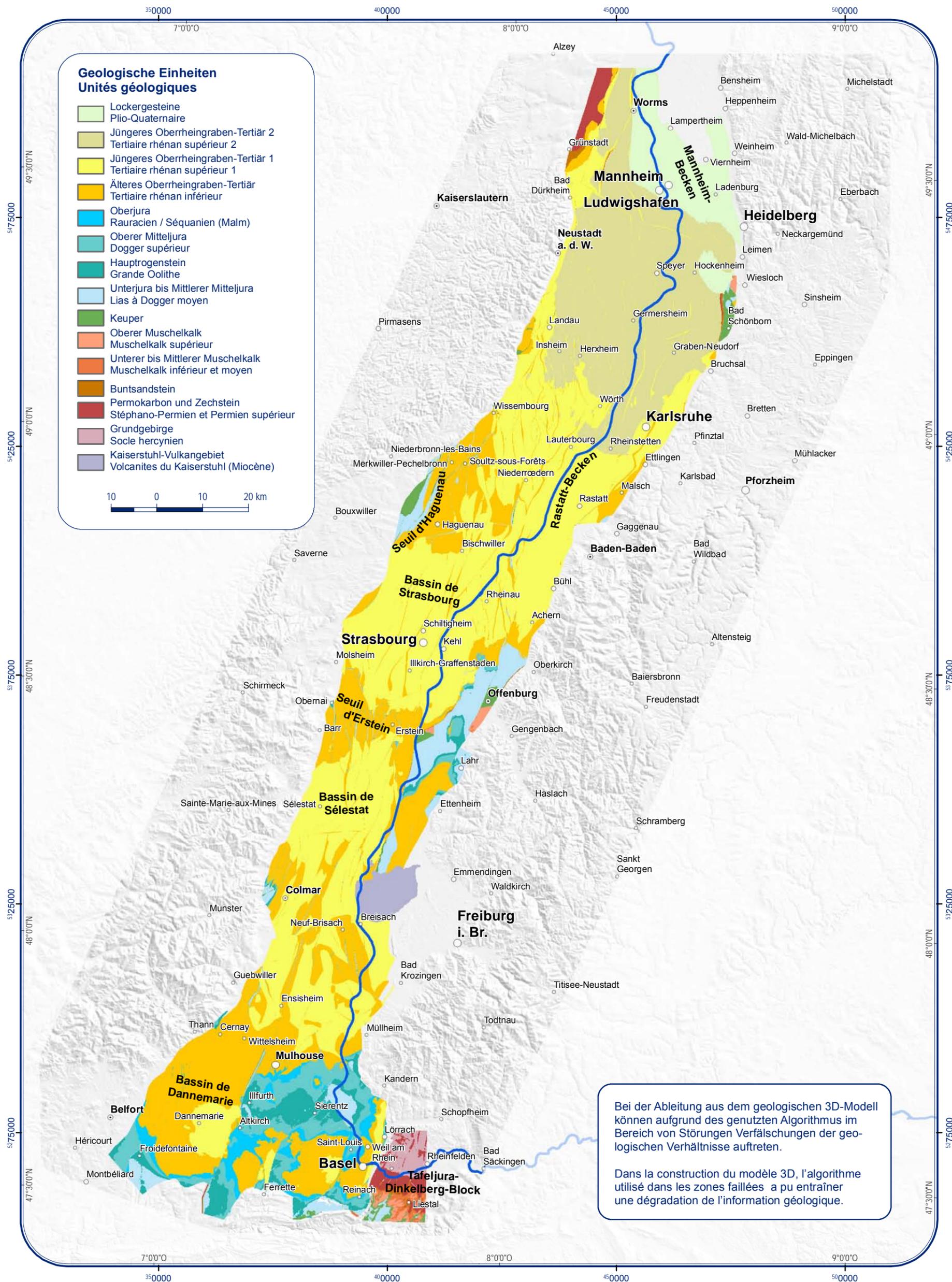


2.10 Schichtlagerung Oberfläche Grundgebirge Isohypse au toit du socle hercynien



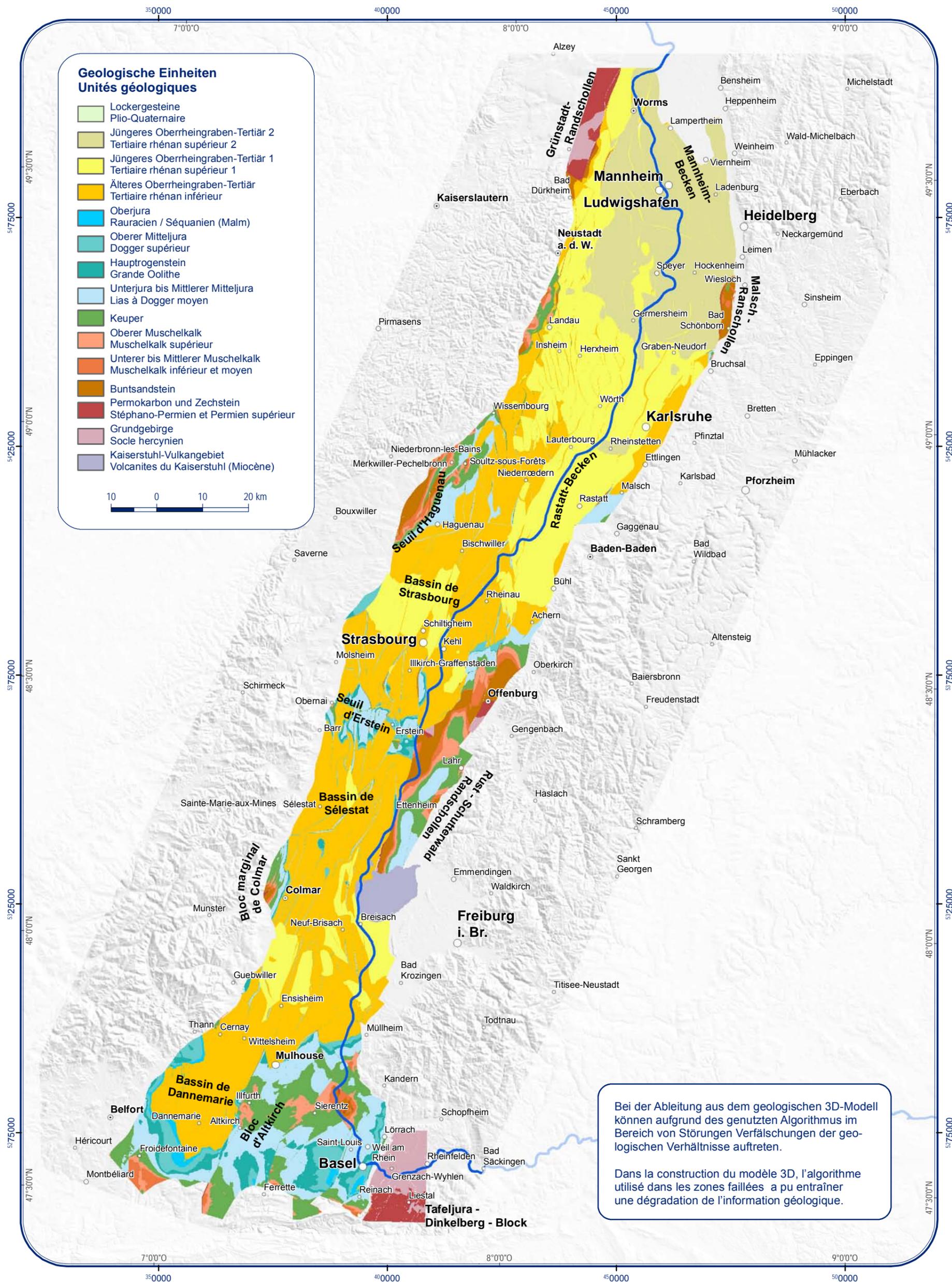


2.11
 Geologischer Schnitt in 500 m unter Gelände
 Ecorché géologique à 500 m sous la surface



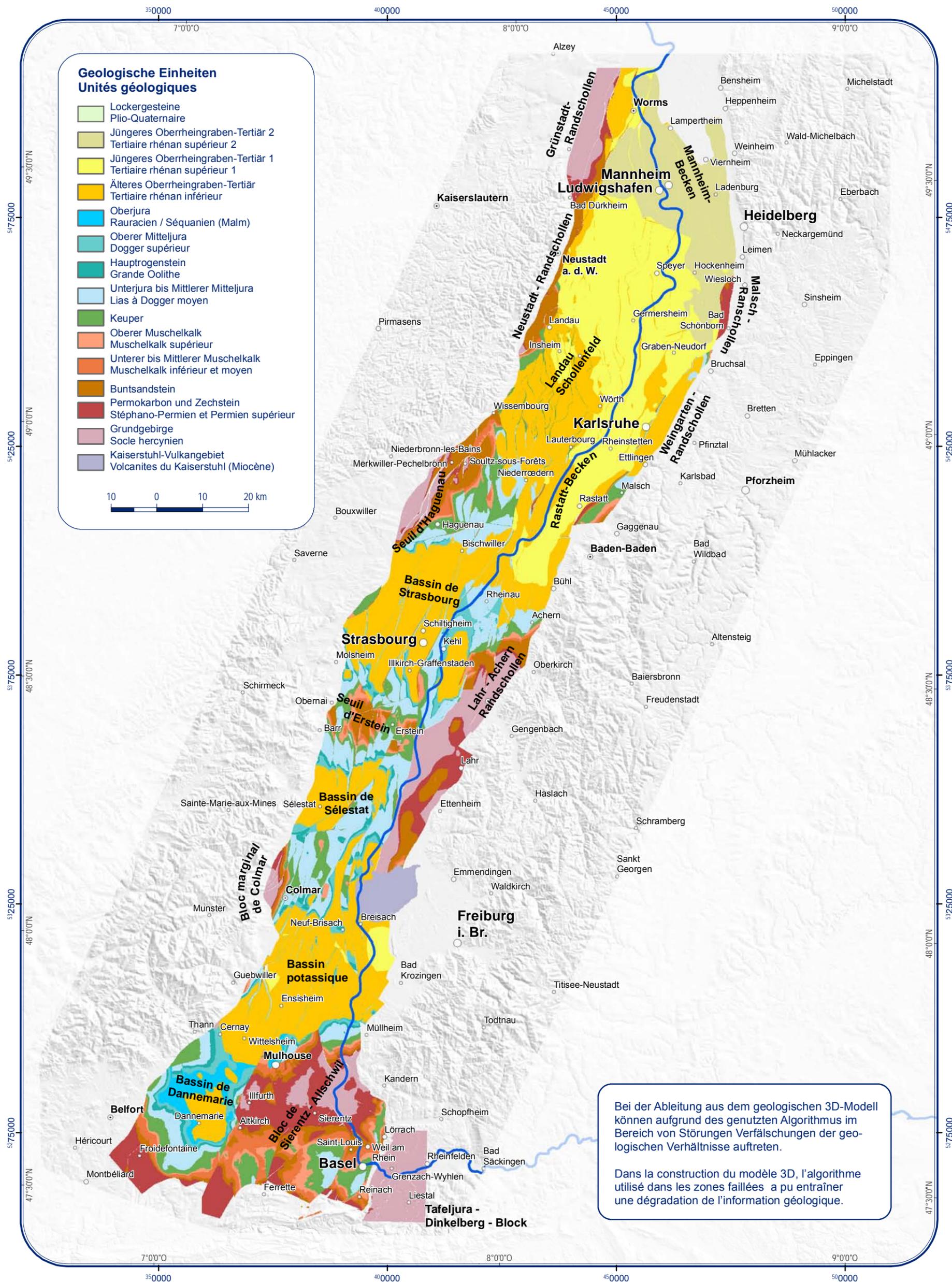


2.12
 Geologischer Schnitt in 1000 m unter Gelände
 Ecorché géologique à 1000 m sous la surface





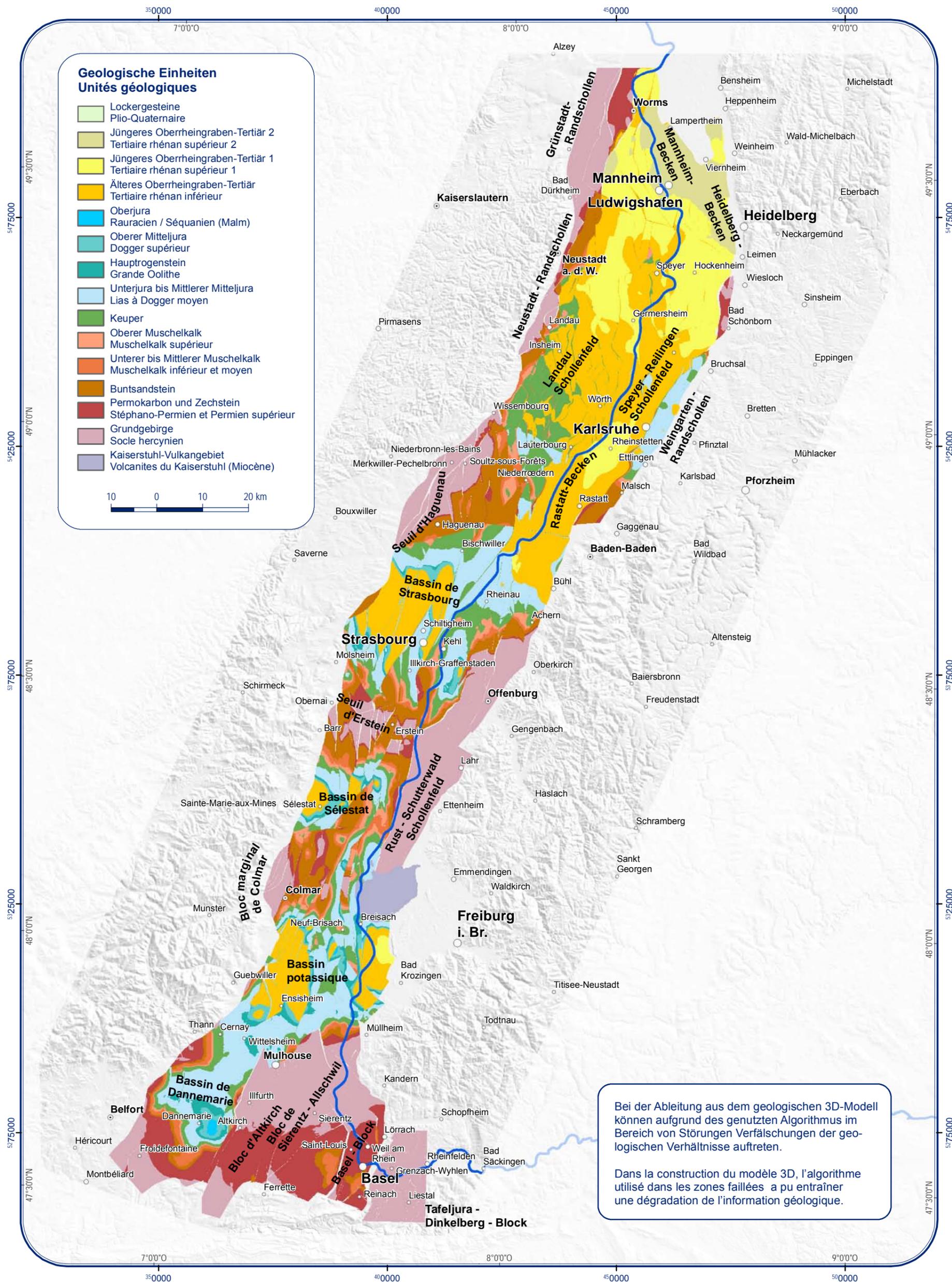
2.13
 Geologischer Schnitt in 1500 m unter Gelände
 Ecorché géologique à 1500 m sous la surface





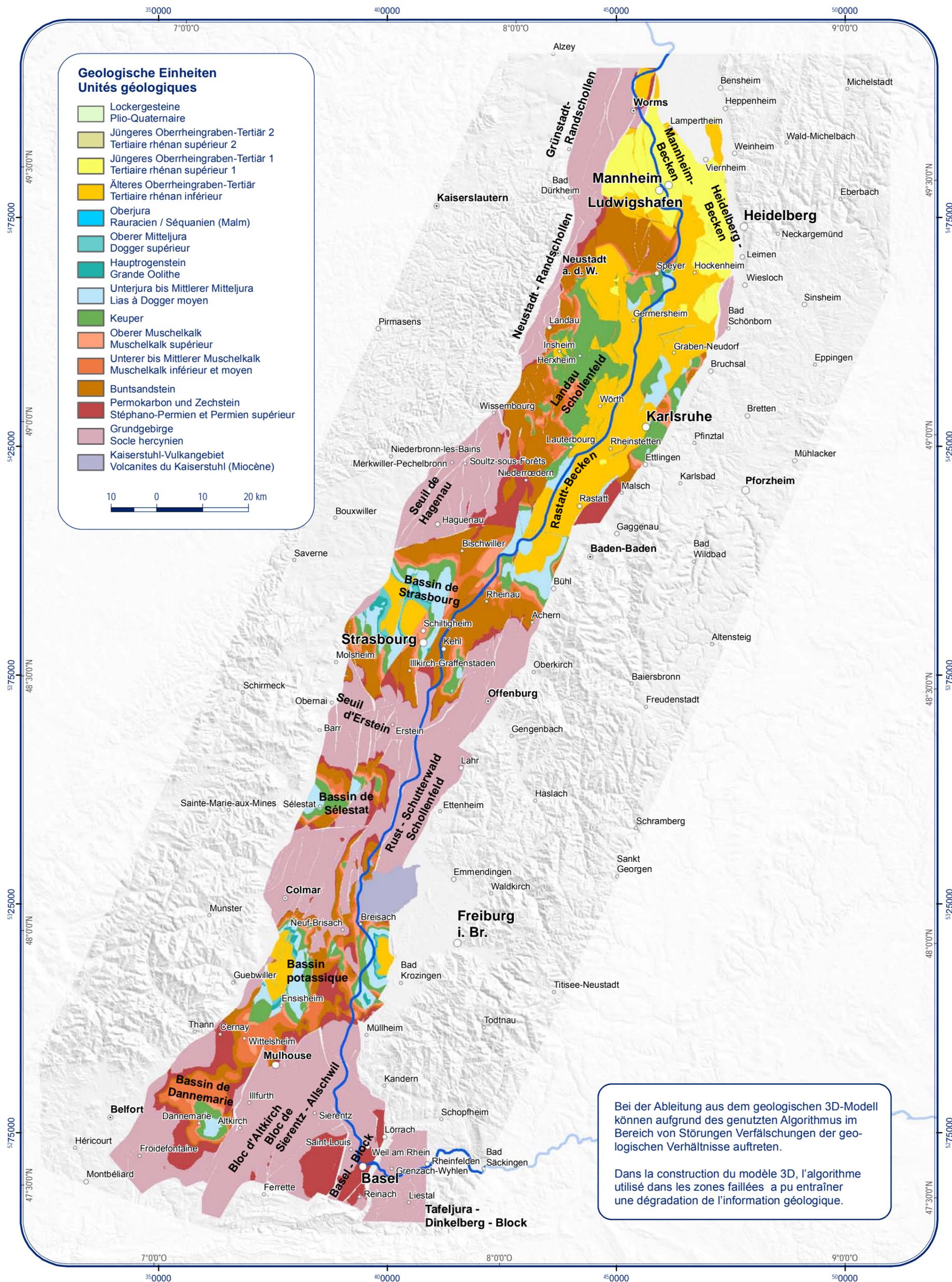
2.14

Geologischer Schnitt in 2000 m unter Gelände
 Ecorché géologique à 2000 m sous la surface



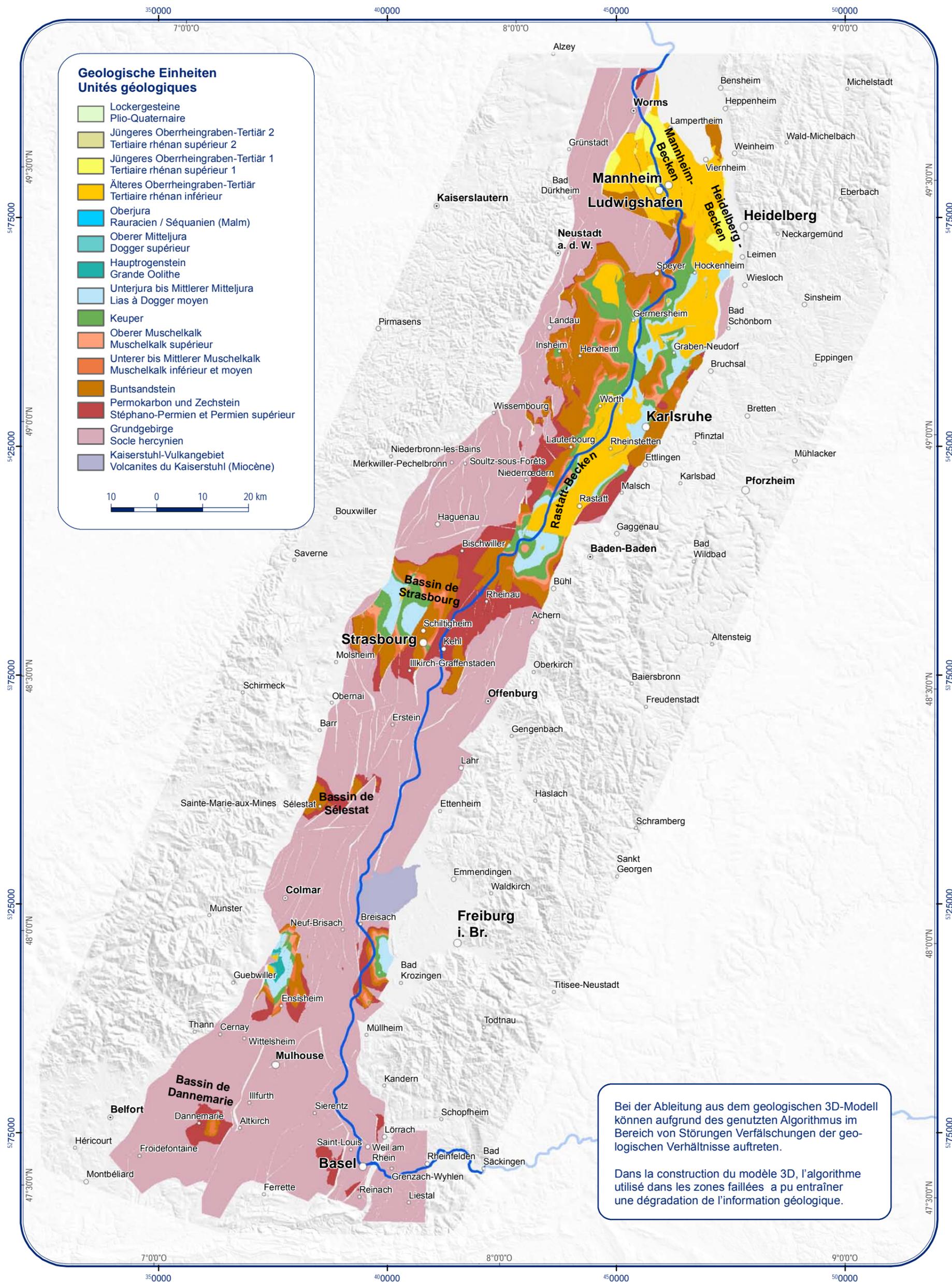


2.15
Geologischer Schnitt in 2500 m unter Gelände
Ecorché géologique à 2500 m sous la surface



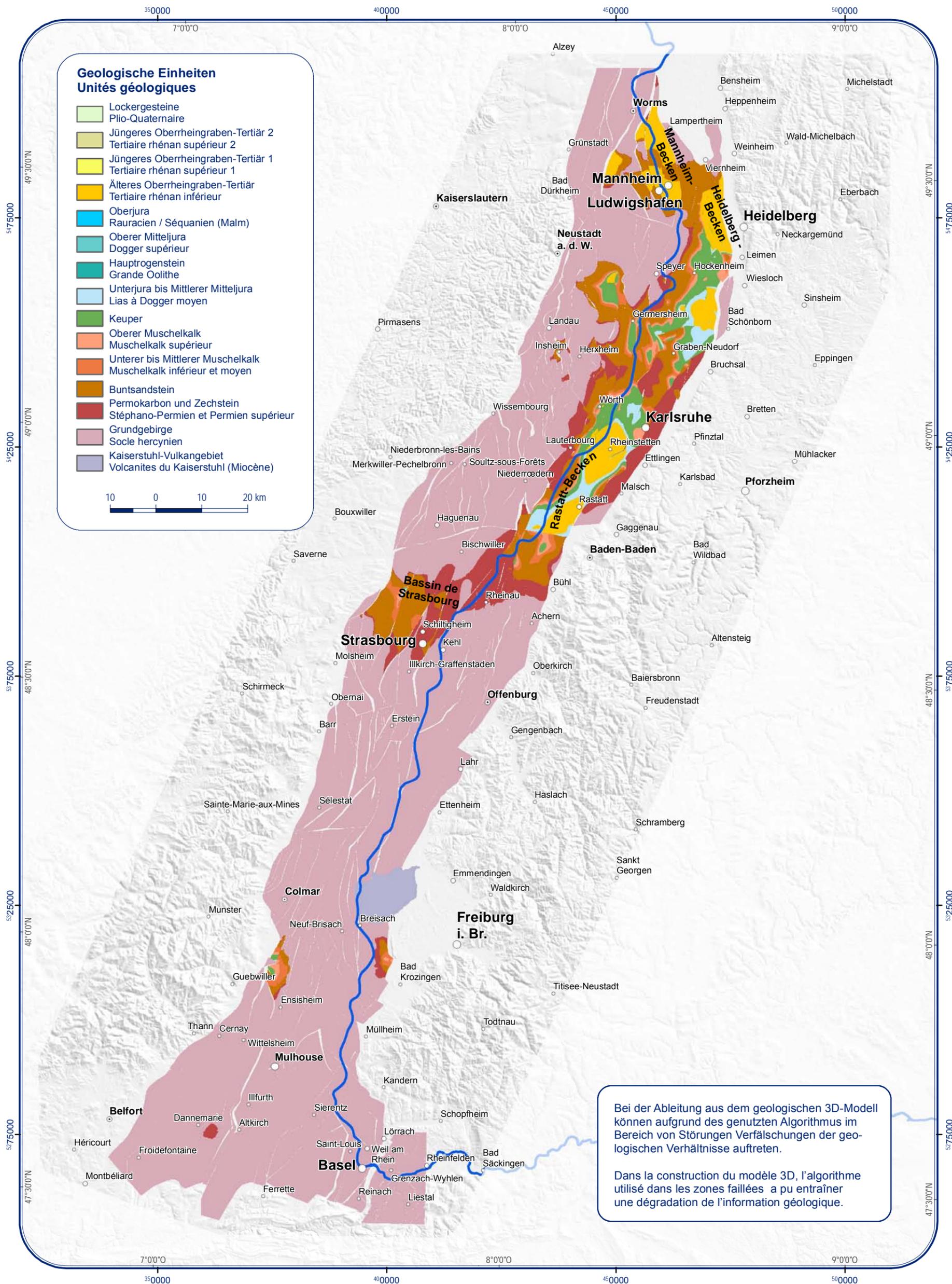


2.16
 Geologischer Schnitt in 3000 m unter Gelände
 Ecorché géologique à 3000 m sous la surface



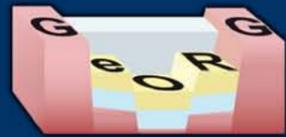


2.17
 Geologischer Schnitt in 3500 m unter Gelände
 Ecorché géologique à 3500 m sous la surface

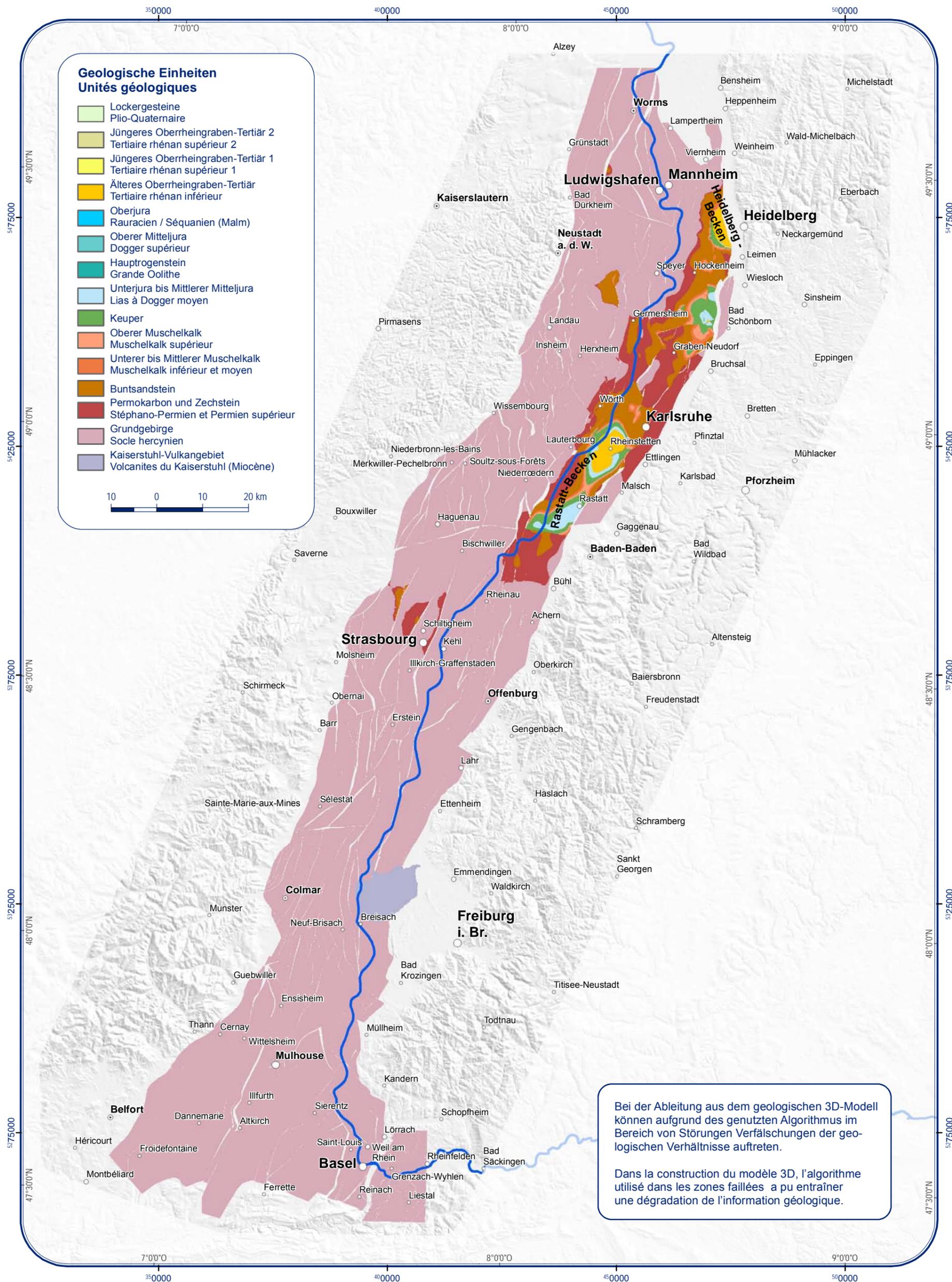


Bei der Ableitung aus dem geologischen 3D-Modell können aufgrund des genutzten Algorithmus im Bereich von Störungen Verfälschungen der geologischen Verhältnisse auftreten.

Dans la construction du modèle 3D, l'algorithme utilisé dans les zones faillées a pu entraîner une dégradation de l'information géologique.



2.18
Geologischer Schnitt in 4000 m unter Gelände
Ecorché géologique à 4000 m sous la surface

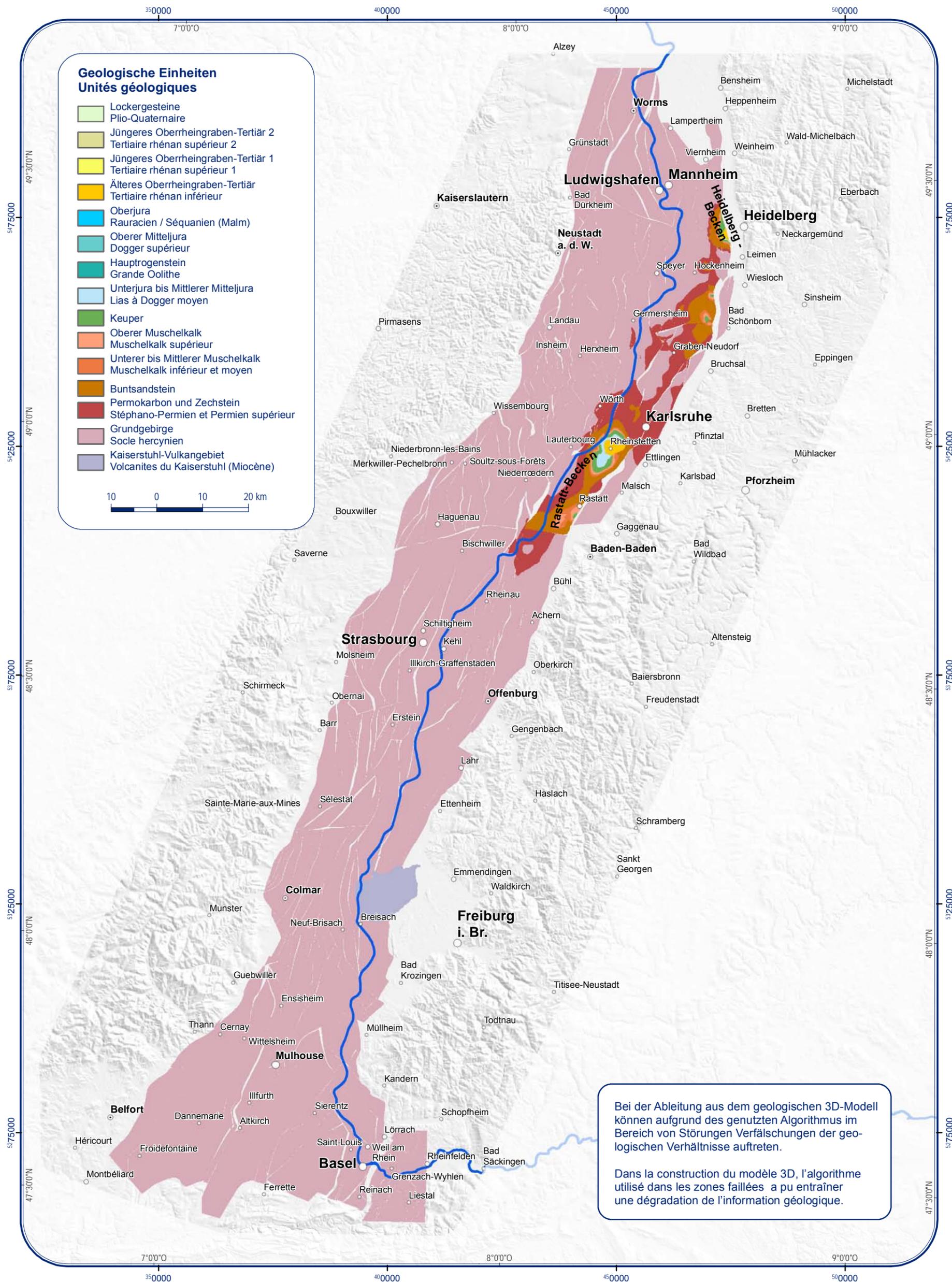


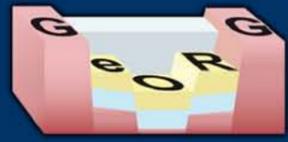
Bei der Ableitung aus dem geologischen 3D-Modell können aufgrund des genutzten Algorithmus im Bereich von Störungen Verfälschungen der geologischen Verhältnisse auftreten.

Dans la construction du modèle 3D, l'algorithme utilisé dans les zones faillées a pu entraîner une dégradation de l'information géologique.

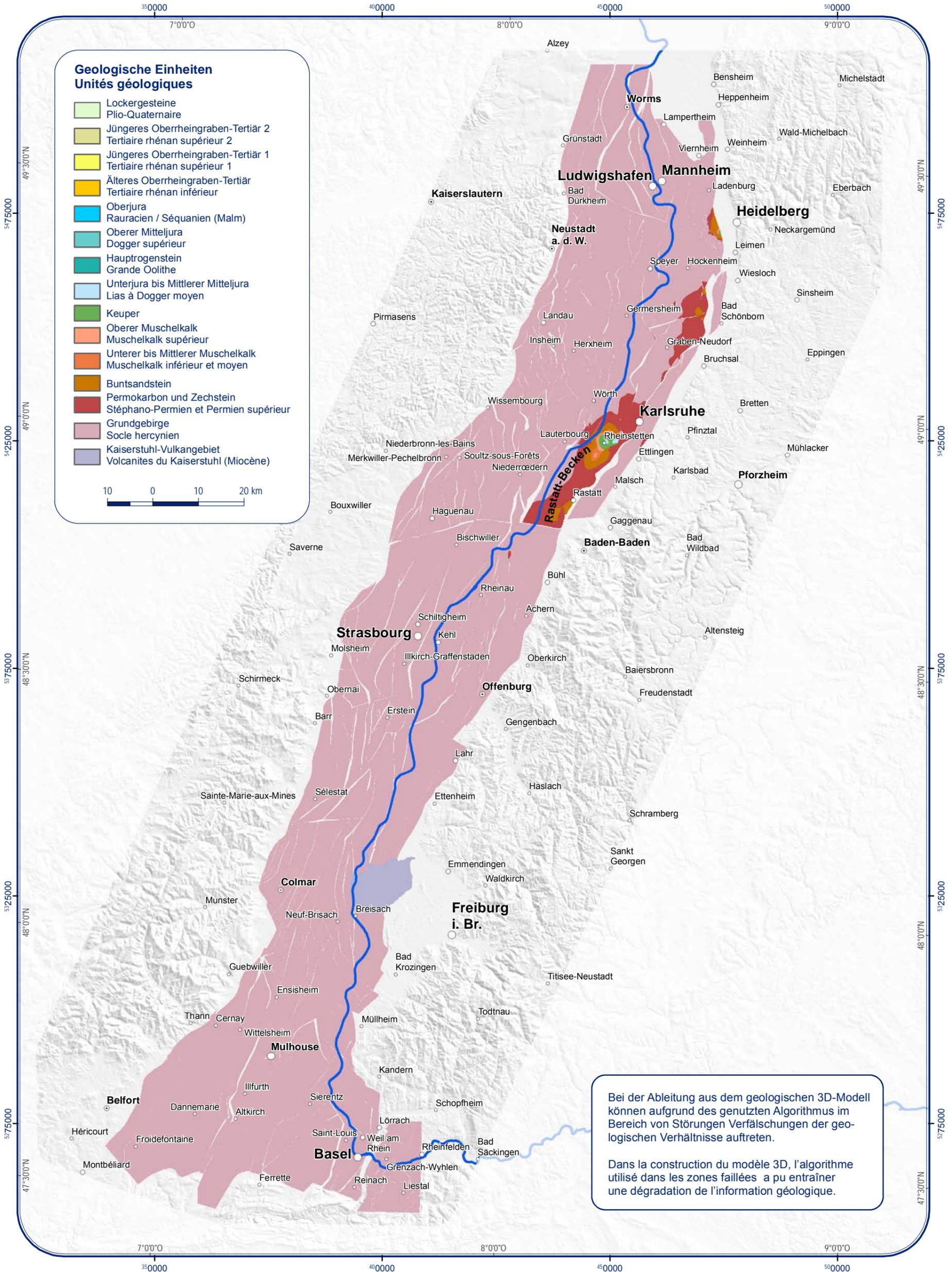


2.19 Geologischer Schnitt in 4500 m unter Gelände Ecorché géologique à 4500 m sous la surface



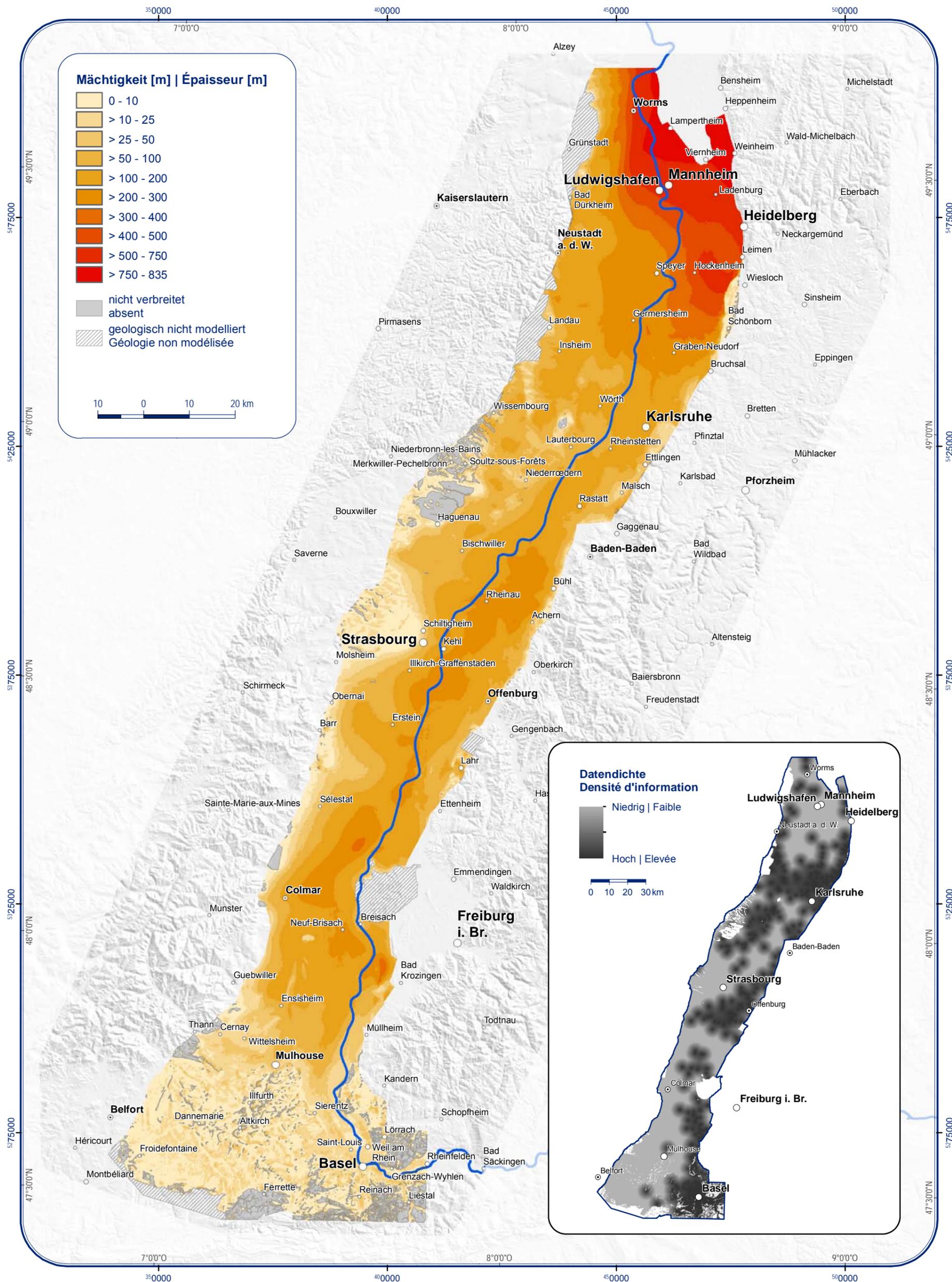


2.20
 Geologischer Schnitt in 5000 m unter Gelände
 Ecorché géologique à 5000 m sous la surface





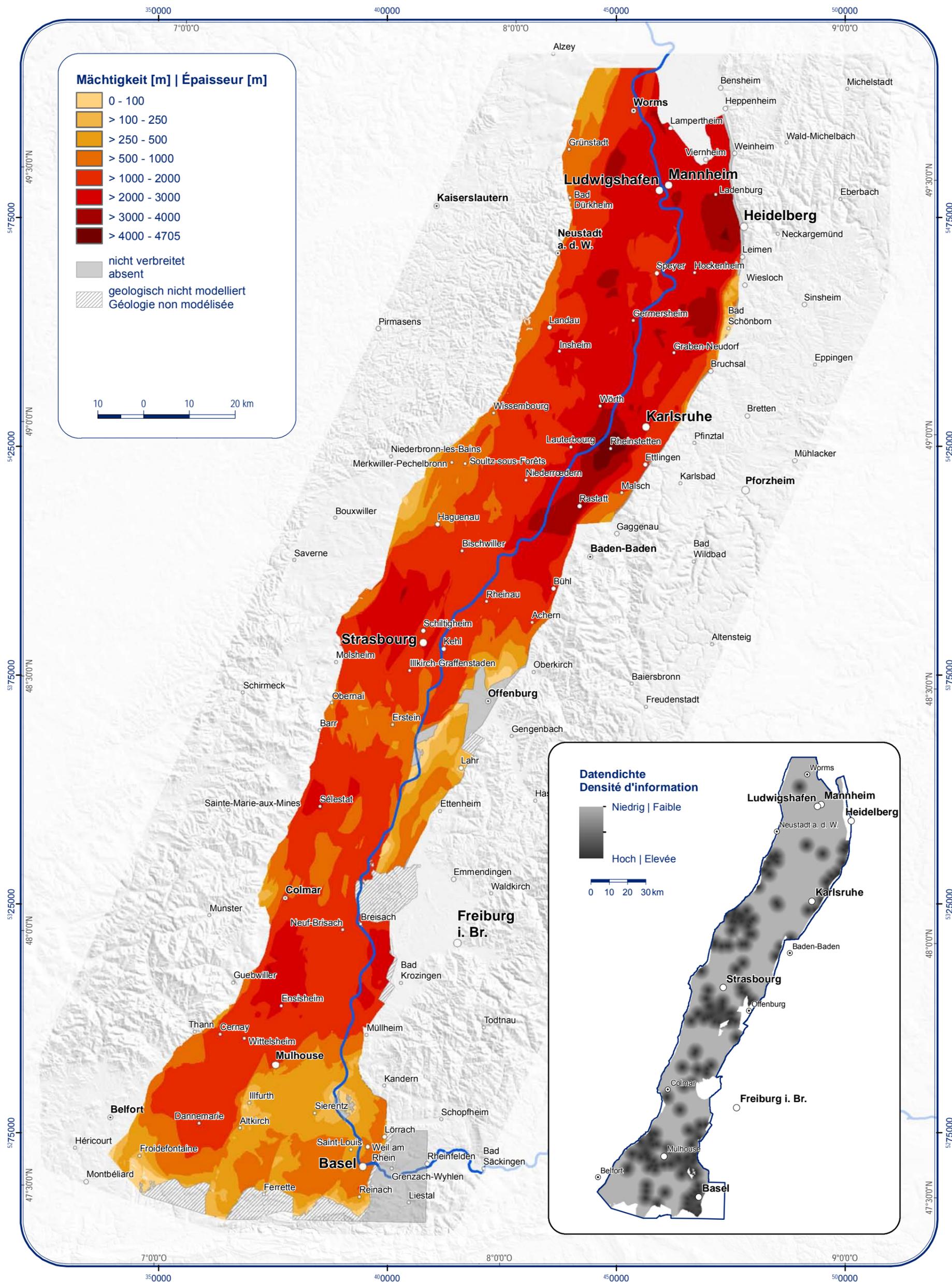
3.1 Mächtigkeit der Lockergesteine Épaisseur du Plio-Quaternaire



aus: GeORG-Projektteam (2013): Geopotenziale des tieferen Untergrundes im Oberrheingraben, Fachlich-Technischer Abschlussbericht des Interreg-Projekts GeORG, Teile 1-4; Internet (PDF-Dokument: <http://www.geopotenziale.eu>).
 extrait de: Equipe du projet GeORG (2013) : Potentiel géologique profond du Fossé rhénan supérieur. Rapport scientifique et technique du projet Interreg GeORG, Part 1-4; Internet (PDF-document: <http://www.geopotenziale.eu>).

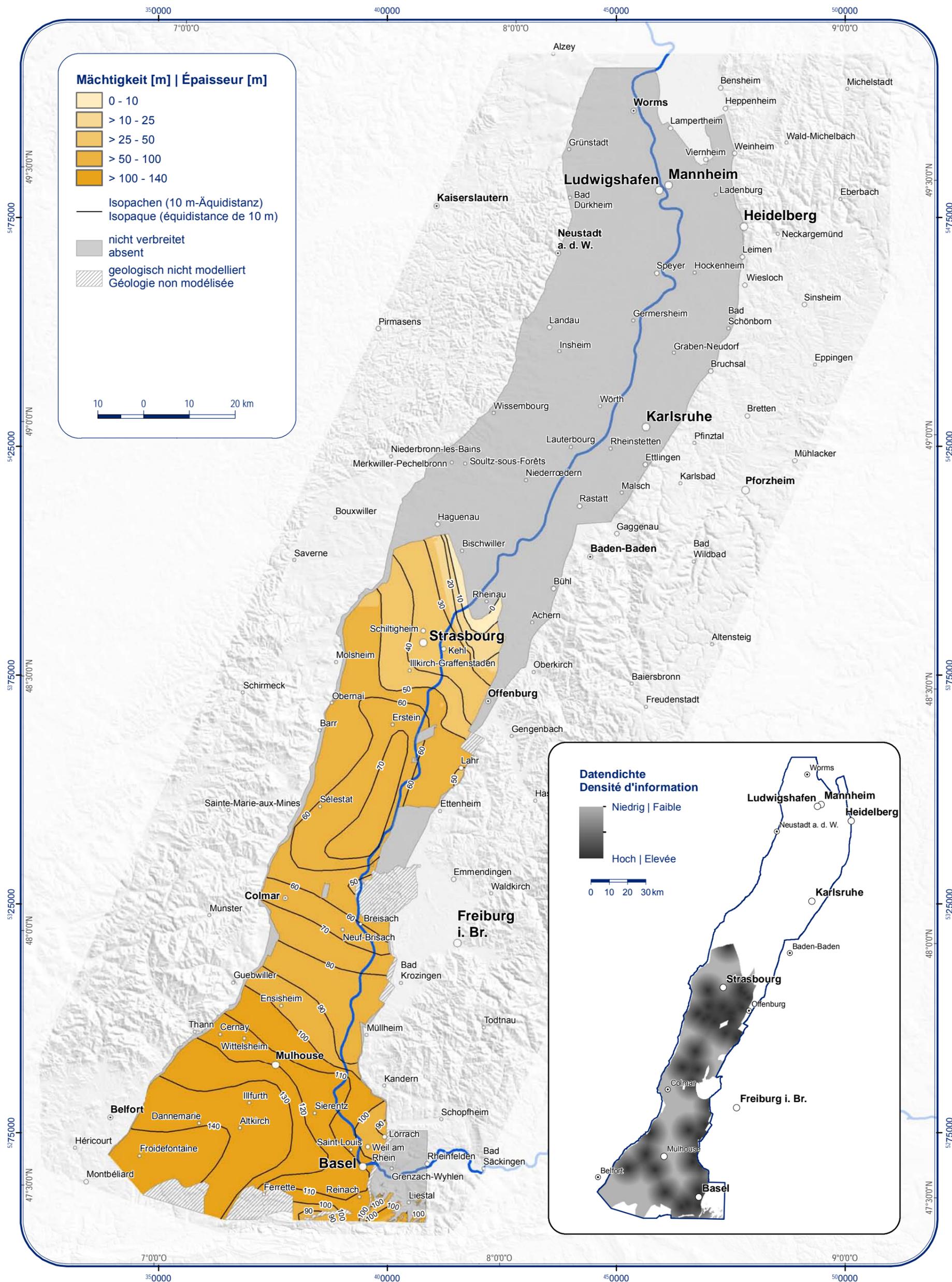


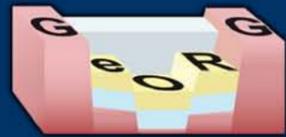
3.2 Mächtigkeit des Tertiärs Épaisseur du Tertiaire



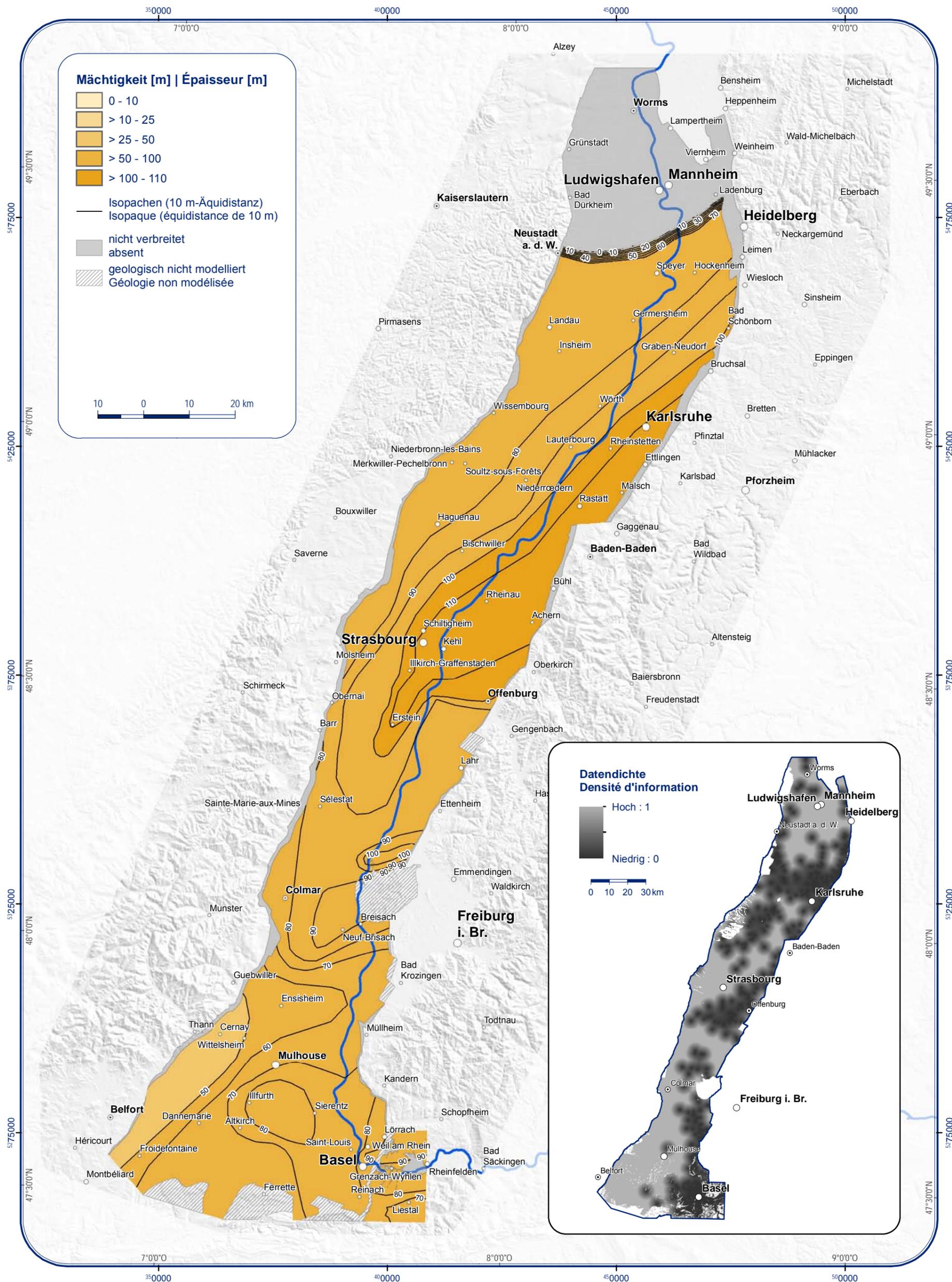


3.3 Mächtigkeit des Hauptrogensteins Épaisseur de la Grande Oolithe



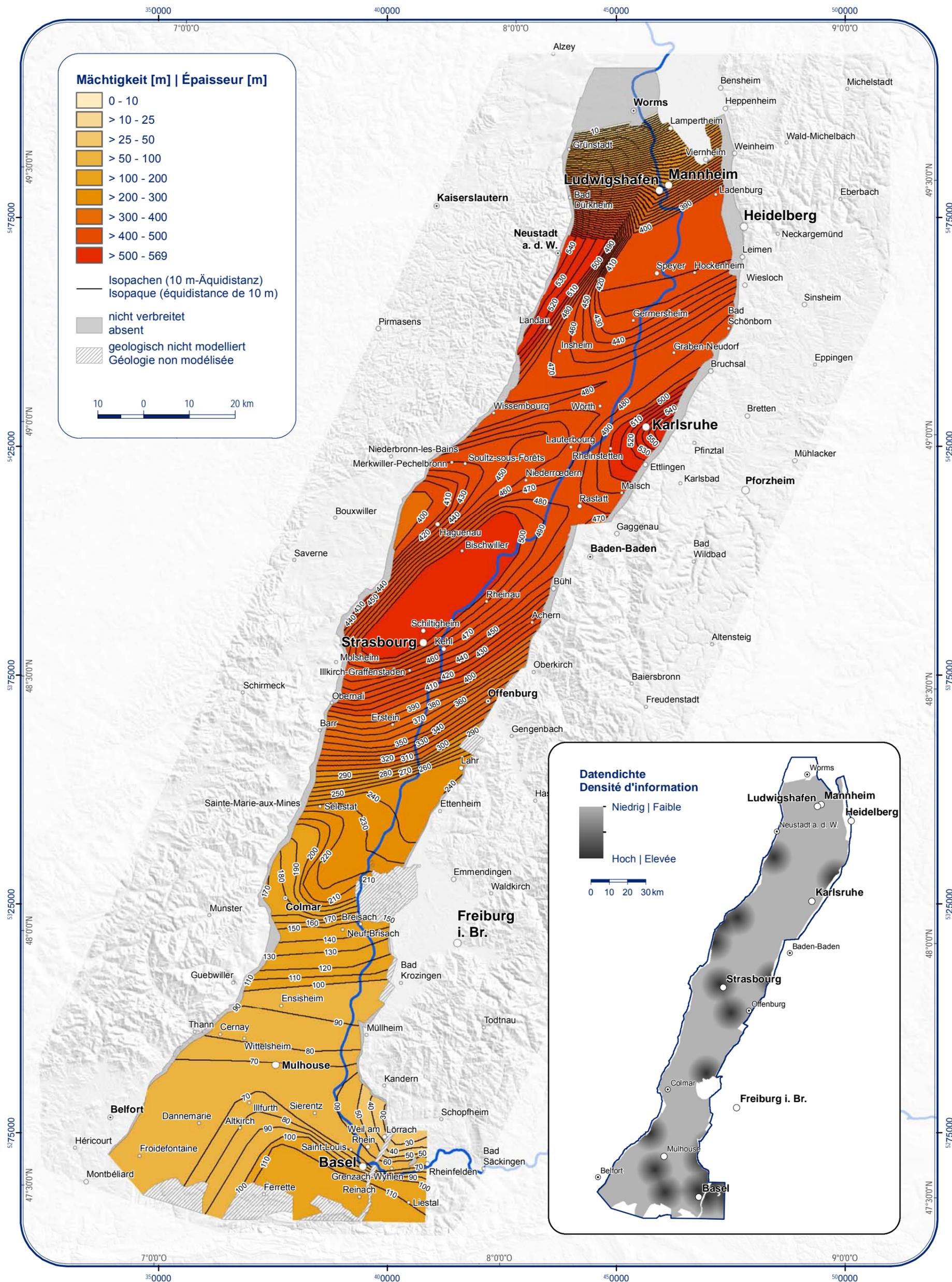


3.4 Mächtigkeit des Oberen Muschelkalks Épaisseur du Muschelkalk supérieur



aus: GeORG-Projektteam (2013): Geopotenziale des tieferen Untergrundes im Oberrheingraben, Fachlich-Technischer Abschlussbericht des Interreg-Projekts GeORG, Teile 1-4; Internet (PDF-Dokument: <http://www.geopotenziale.eu>).
 extrait de: Equipe du projet GeORG (2013) : Potentiel géologique profond du Fossé rhénan supérieur. Rapport scientifique et technique du projet Interreg GeORG, Part 1-4; Internet (PDF-document: <http://www.geopotenziale.eu>).

3.5 Mächtigkeit permotriassischer Sandsteine Épaisseur des grès permo-triasiques

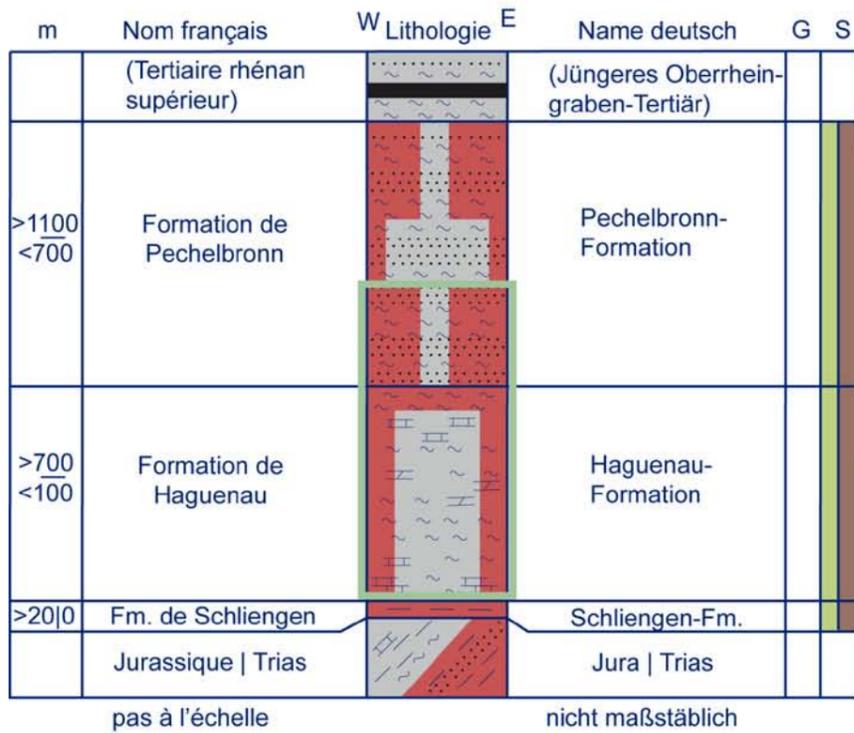


aus: GeORG-Projektteam (2013): Geopotenziale des tieferen Untergrundes im Oberrheingraben, Fachlich-Technischer Abschlussbericht des Interreg-Projekts GeORG, Teile 1-4; Internet (PDF-Dokument: <http://www.geopotenziale.eu>).
 extrait de: Equipe du projet GeORG (2013) : Potentiel géologique profond du Fossé rhénan supérieur. Rapport scientifique et technique du projet Interreg GeORG, Part 1-4; Internet (PDF-document: <http://www.geopotenziale.eu>).

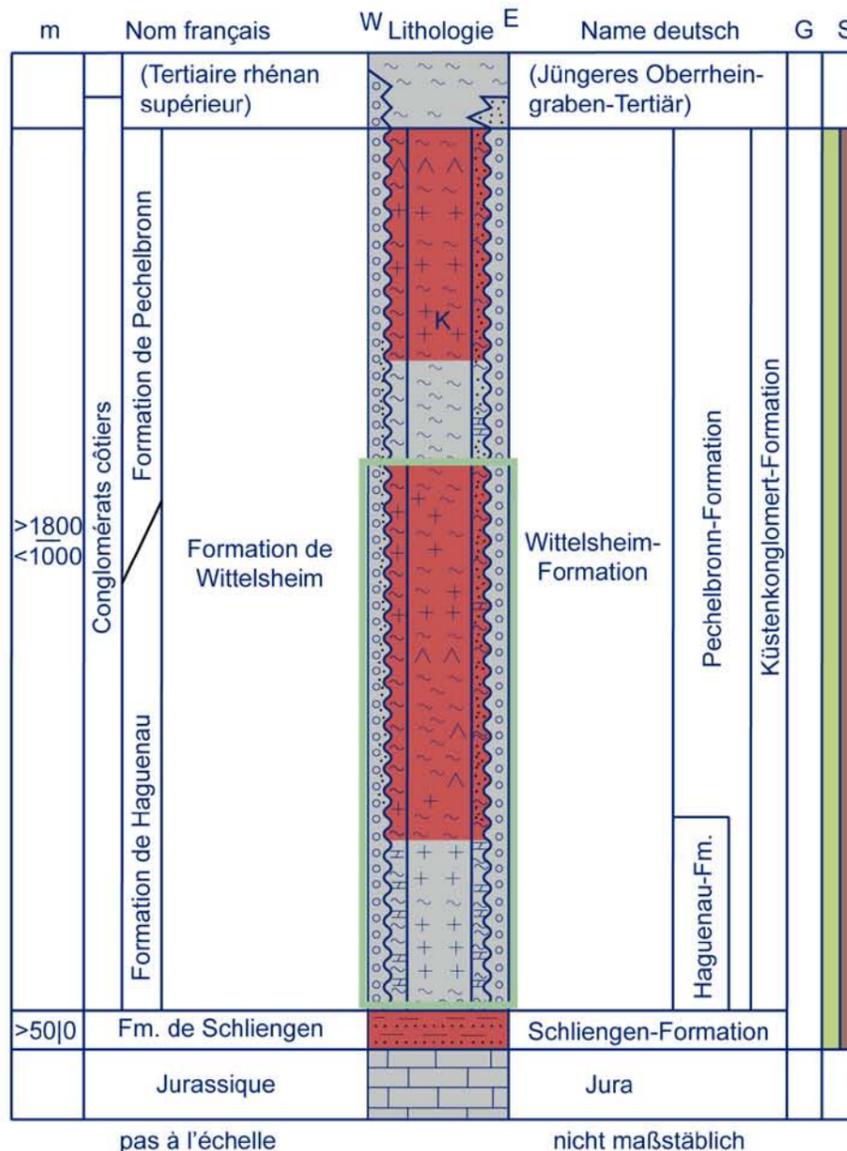
4.2

Fazies und Gliederung des Älteren Oberrheingraben-Tertiärs
 Faciès et divisions lithostratigraphiques du Tertiaire rhénan inférieur

Nördliches Modellgebiet | nord du modèle



Südliches Modellgebiet | sud du modèle



Legende | Légende:

- m Mächtigkeit in Metern, maximal/minimal
Epaisseur en mètre maximale/minimale
- G Geothermische Einheit | Unité géothermique
- S Speicher-/Barrierekomplexe | Stockage/Couverture
- Barrierekomplex | Couverture
- Speicherkomplex | Stockage

Lithologie | Lithologie:

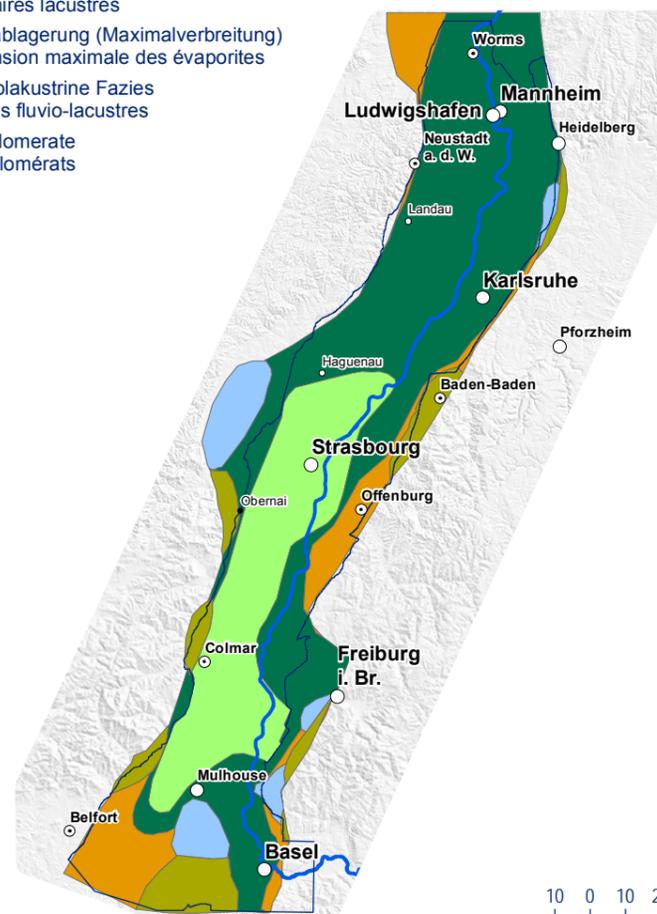
- Steinsalz | sel gemme (halite)
- Kalisalz | sel potassique (sylvinite)
- Anhydrit/Gips | anhydrite/gypse
- Dolomitstein | dolomie
- Kalkstein | calcaire
- Mergelstein | marne
- Tonstein, Schluffstein | argilite, siltite
- Sandstein | grès
- Konglomerat, Brekzie | conglomérat, brèche

Farbe vorherrschend | couleur prédominante

- rot oder bunt | rouge ou bariolé
- grau | gris
- schwarz | noir
- Dargestelltes Intervall der Karte | Intervalle indiqué sur la carte

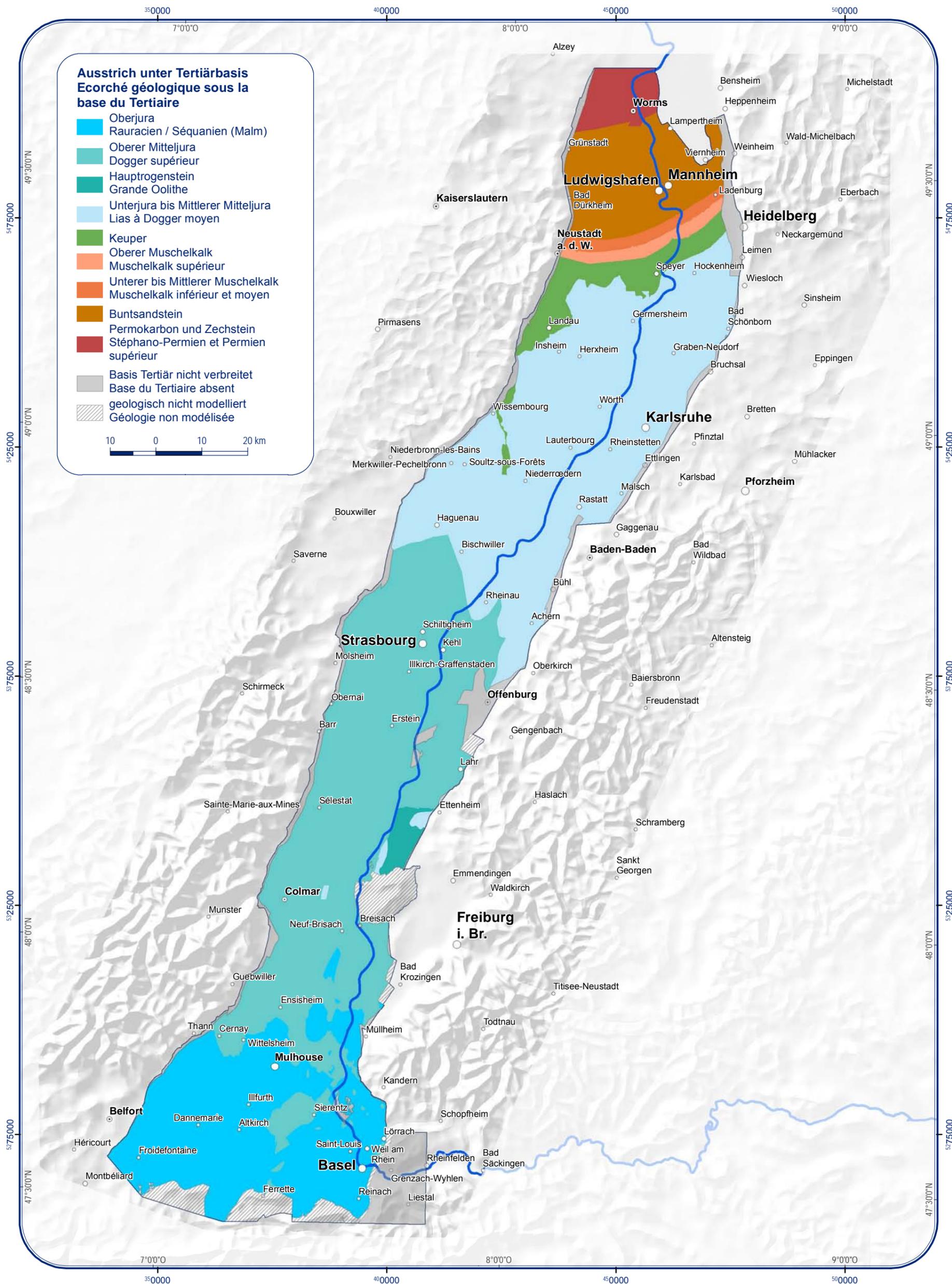
Fazies des Eozäns
 Faciès de l'Eocène

- Lakustrine Fazies
Faciès lacustres indifférenciés
- Süßwasserkalke
Calcaires lacustres
- Salzablagerung (Maximalverbreitung)
Extension maximale des évaporites
- Fluviolakustrine Fazies
Faciès fluvio-lacustres
- Konglomerate
Conglomérats





4.3
 Ausstrich unter der Tertiärbasis
 Ecorché géologique sous la base du Tertiaire



4.4

Fazies und Gliederung des Oberjura und Oberen bis Mittleren Mitteljura
Faciès et divisions lithostratigraphiques du Malm et du Dogger supérieur à moyen

Südliches Modellgebiet | sud du modèle

m	Nom français	W Lithologie E	Name deutsch	G	S
	(Tertiaire)		(Tertiär)		
>120 0	Calcaires à Nerinées		Nerineenkalk-Formation		
>100 0	Calcaires recifaux jurassiques		Korallenkalk-Formation		
>140 <60	Marnes à Chailles		Kandern-Formation		
>80 <60	Marnes callovo-oxfordiennes		Ornatenton-Formation		
15 10	Calcaire à <i>R. anceps</i> Marnes à <i>M. macroceph.</i> Marnes à <i>R. alemannica</i> M. + c. d'Imbsheim		Variansmergel-Fm.		
>90 <60	Grande Oolithe		Hauptrogenstein-Formation (D) Hauptrogenstein (CH)		
>60 <40	Marnes et calcaires de Griesbach	Humphriesioolith-Formation Wedelsandst-Formation	Passwang-Fm. (CH)		
	(Dogger inférieur)		(Unterer Mitteljura)		

pas à l'échelle

nicht maßstäblich

Nördliches Modellgebiet | nord du modèle

m	Nom français	W Lithologie E	Name deutsch	G	S
	(Tertiaire)		(Tertiär)		
>60 0	Faciès argileux du Bajocien		Tonfazies des Bajocium		
>60 <40	Marnes et calcaires de Griesbach		Humphriesioolith-Formation Wedelsandstein-Fm.		
	(Dogger inférieur)		(Unterer Mitteljura)		

pas à l'échelle

nicht maßstäblich

Legende | Légende:

- m Mächtigkeit in Metern, maximal/minimal
Epaisseur en mètre maximale/minimale
- G Geothermische Einheit | Unité géothermique
- S Speicher-/Barrierekomplexe | Stockage/Couverture
- Barrierekomplex | Couverture
- Speicherkomplex | Stockage

Lithologie | Lithologie:

- Kalkstein | calcaire
- Mergelstein | marne
- Tonstein, Schluffstein | argilite, siltite
- Sandstein | grès

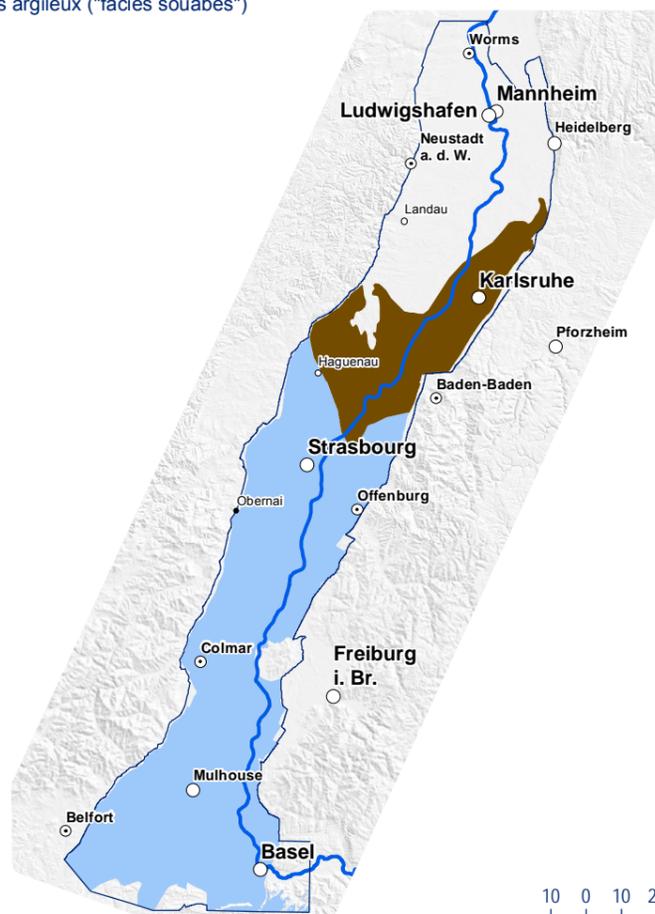
Farbe vorherrschend | couleur prédominante

- rot oder bunt | rouge ou bariolé
- grau | gris
- schwarz | noir

Dargestelltes Intervall der Karte | Intervalles indiqué sur la carte

Fazies des Bajocium
Faciès de la Grande Oolithe

- Hauptrogenstein
- Faciès des calcaires oolithique
- Tonfazies
- Faciès argileux ("faciès souabes")



Fazies und Gliederung des Unteren Mitteljura und Unterjura Faciès et divisions lithostratigraphiques du Dogger inférieur et du Lias

Nördliches Modellgebiet | nord du modèle

m	Nom français	W Lithologie E	Name deutsch	G	S
	(Dogger moyen)		(Mittl. Mitteljura)		
>80 <30	Marnes et grès de Schalkendorf		Murchisonae-Oolith-Formation		
>120 <100	Marnes de Gundershoffen		Opalinuston-Formation		⑤
>200 <150	Marnes à <i>L. jurensis</i>		Jurensismergel-Fm.		⑤
	Schistes carton		Posidonienschiefer-Fm.		
	Marnes à <i>A. margaritatus</i>		Amaltheenton-Fm.		
	Marnes à <i>L. numismalis</i>		Numismalismergel-Fm.		
	Marnes d'Obermodern		Obtususton-Fm.		
	Calcaires et Marnes de Hochfelden		Langenbrücken-Fm.		
	(Keuper)		(Keuper)		

pas à l'échelle nicht maßstäblich

Südliches Modellgebiet | sud du modèle

m	Nom français	W Lithologie E	Name deutsch	G	S
	(Dogger moyen)		(Mittl. Mitteljura)		
>25<15	M. et grès de Schalkendorf		④		
>120 <100	Marnes de Gundershoffen		Opalinuston-Formation		⑤
>120 <30	Marnes à <i>A. margaritatus</i> et M. à <i>Z. numismalis</i>		Amaltheenton-Numismalismergel-Fm.		⑤
	Marnes d'Obermodern		Obtususton-Fm.		
	Calcaires et M. de Hochfelden		③		
	(Keuper)		(Keuper)		

pas à l'échelle nicht maßstäblich

- ① Marnes à *L. jurensis* et Schistes carton
- ② Jurensismergel- und Posidonienschiefer-Formation
- ③ Arietenkalk-, Angulatenton- und Pylonotenton-Formation
- ④ Murchisonae-Oolith-Formation
- ⑤ nicht modelliert | non modelisée

Legende | Légende:

- m Mächtigkeit in Metern, maximal/minimal
Epaisseur en mètre maximale/minimale
- G Geothermische Einheit | Unité géothermique
- S Speicher-/Barrierekomplexe | Stockage/Couverture
- Barrierekomplex | Couverture
- Speicherkomplex | Stockage

Lithologie | Lithologie:

- Dolomitstein | dolomie
- Kalkstein | calcaire
- Mergelstein | marne
- Tonstein, Schluffstein | argilite, siltite
- Sandstein | grès

Fe Eisenoolith | oolithe ferrugineuse

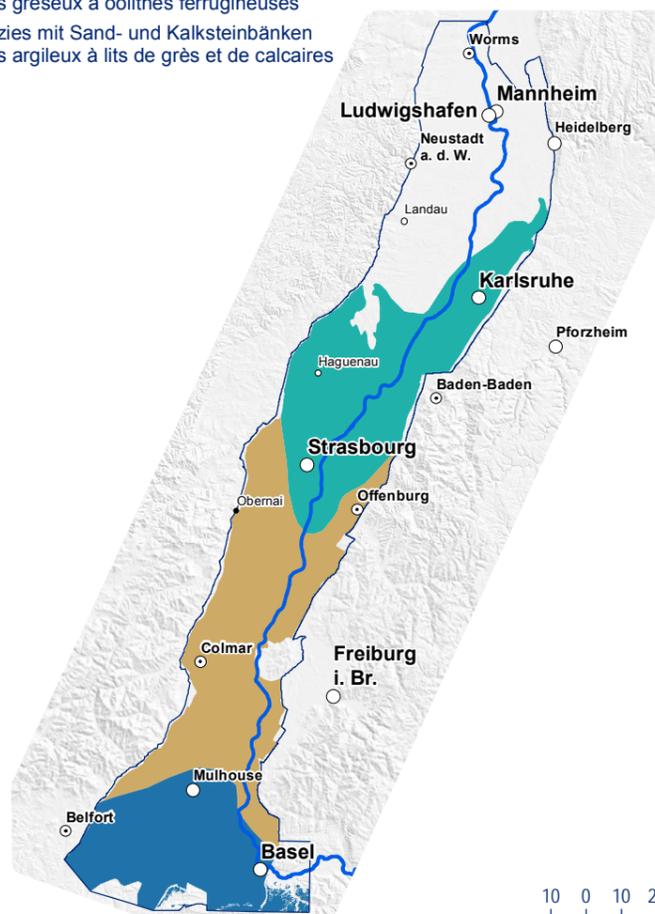
Farbe vorherrschend | couleur prédominante

- rot oder bunt | rouge ou bariolé
- grau | gris
- schwarz | noir

Dargestelltes Intervall der Karte | Intervalle indiqué sur la carte

Fazies des oberen Aaleniums
 Faciès de l'Aalénien supérieur

- Tonfazies mit Sandsteinen
Faciès argileux avec grès
- Sandfazies mit Eisenoolithen
Faciès gréseux à oolithes ferrugineuses
- Tonfazies mit Sand- und Kalksteinbänken
Faciès argileux à lits de grès et de calcaires



10 0 10 20 km

4.6

Fazies und Gliederung von Keuper und Muschelkalk
 Faciès et divisions lithostratigraphiques du Keuper et du Muschelkalk

Nördliches Modellgebiet | nord du modèle

m	Nom français	W Lithologie E	Name deutsch	G	S
	(Lias)		(Unterjura)		
>20 <10	Rhétien		Exter-Formation (D)		
>90 <80	Marnes irisées supérieures		Löwenstein-Formation (D)		
>60 <20	Marnes irisées moyennes		Mainhardt- und Steigerwald-Formation		
>30 <10	Grès à roseaux		Stuttgart-Formation (D)		
>130 <100	Marnes irisées inférieures		Grabfeld-Formation (D)		
>30 <25	Lettenkohle		Erfurt-Formation (D)		
>80 <70	Muschelkalk supérieur		Oberer Muschelkalk (D)		
>100 <40	Muschelkalk moyen		Mittlerer Muschelk.	Diemel-Fm.	
			Heilbronn-Formation		
			Karlstadt-Fm.		
>65 <40	Muschelkalk inférieur		Unterer Muschelkalk		
	Grès coquilliers		Udelfangen-Fm.		
	(Buntsandstein)		(Buntsandstein)		

pas à l'échelle nicht maßstäblich

Südliches Modellgebiet | sud du modèle

m	Nom français	W Lithologie E	Name deutsch	G	S
	(Lias)		(Unterjura)		
>30 <10	M. irisées supérieures *		Arnstadt-Fm. (D)		
>15 <5	M. irisées moyennes		Steigerwald-Fm		
>30 <15	Grès à roseaux		Stuttgart-Fm. (D)		
>100 <60	Marnes irisées inférieures		Grabfeld-Formation (D)		
>20 <15	Lettenkohle		Erfurt-Fm. (D)		
>60 <50	Muschelkalk supérieur		Oberer Muschelkalk (D)		
>100 <50	Muschelkalk moyen		Mittl. Muschelkalk (D)	Diemel-Fm.	
			Heilbronn-Formation		
			Karlstadt-Fm.		
>15 <10	Muschelkalk inférieur		Freudenstadt-Formation		
>50 <30	Grès coquilliers				
	(Buntsandstein)		(Buntsandstein)		

pas à l'échelle nicht maßstäblich

* Exter-Formation <1m oder fehlend
 Rhétien <1m ou manquant

Legende | Légende:

- m Mächtigkeit in Metern, maximal/minimal
 Epaisseur en mètre maximale/minimale
- G Geothermische Einheit | Unité géothermique
- S Speicher-/Barrierekomplexe | Stockage/Couverture
- Barrierekomplex | Couverture
- Speicherkomplex | Stockage

Lithologie | Lithologie:

- Dolomitstein | doloie
- Kalkstein | calcaire
- Mergelstein | marne
- Tonstein, Schluffstein | argilite, siltite
- Sandstein | grès

Fe Eisenoolith | oolithe ferrugineux

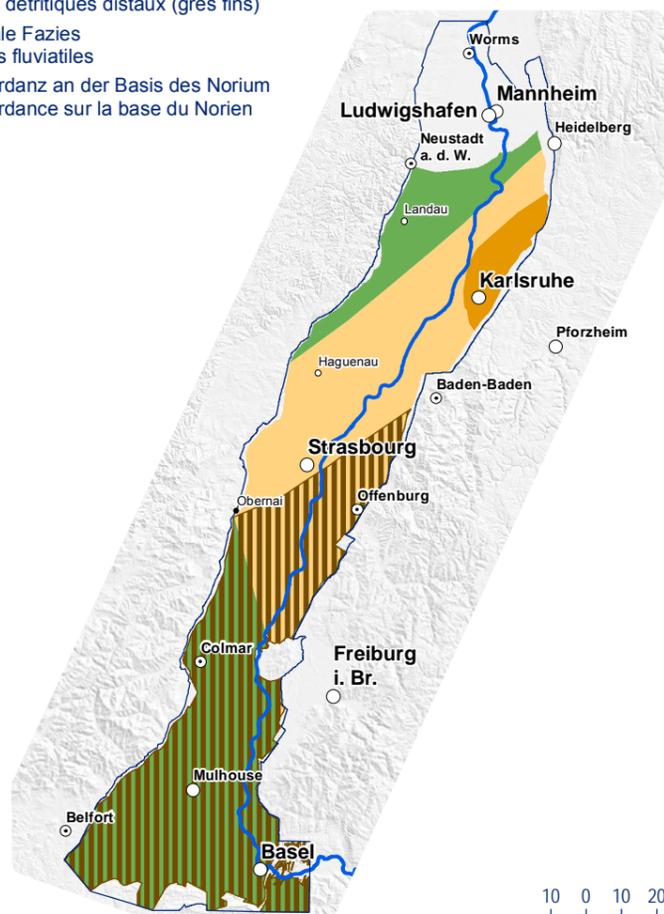
Farbe vorherrschend | couleur prédominante

- rot oder bunt | rouge ou bariolé
- grau | gris
- schwarz | noir

Dargestelltes Intervall der Karte | Intervalles indiqué sur la carte

Fazies des Norium
 Faciès du Norien

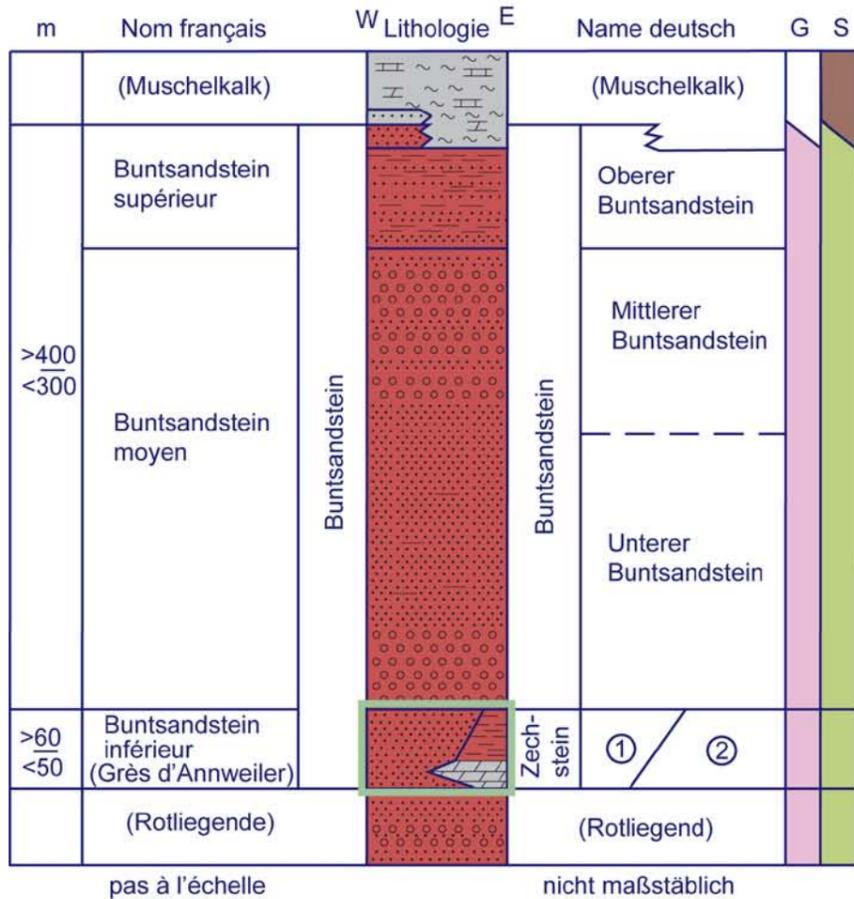
- Playa-Fazies
 Faciès de playa
- mit distalen Sandsteinen
 faciès détritiques distaux (grès fins)
- Fluviale Fazies
 Faciès fluviales
- Diskordanz an der Basis des Norium
 Discordance sur la base du Norien



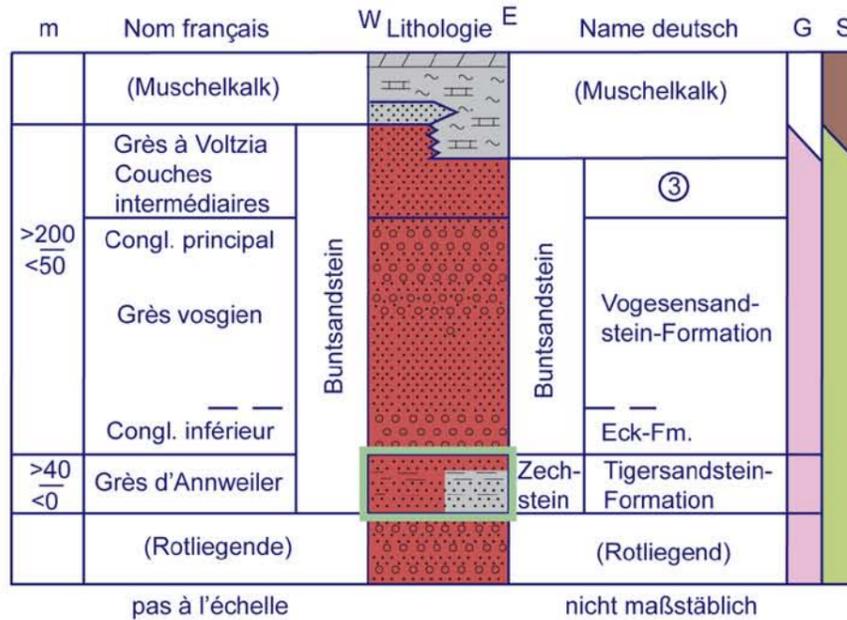
4.7

Fazies und Gliederung der Permotriassischen Sandsteine Faciès et divisions lithostratigraphiques des grès permotriassiques

Nördliches Modellgebiet | nord du modèle



Südliches Modellgebiet | sud du modèle



- ① Annweiler-Formation, Speyerbach-Formation
- ② Langenthal-Formation, Zechsteindolomit-Formation, Rothenberg-Formation
- ③ Voltziensandstein und Zwischenschichten, Plattensandstein, Rötton

Legende | Légende:

- m Mächtigkeit in Metern, maximal/minimal
Epaisseur en mètre maximale/minimale
- G Geothermische Einheit | Unité géothermique
- S Speicher-/Barrierekomplexe | Stockage/Couverture
- Barrierekomplex | Couverture
- Speicherkomplex | Stockage

Lithologie | Lithologie:

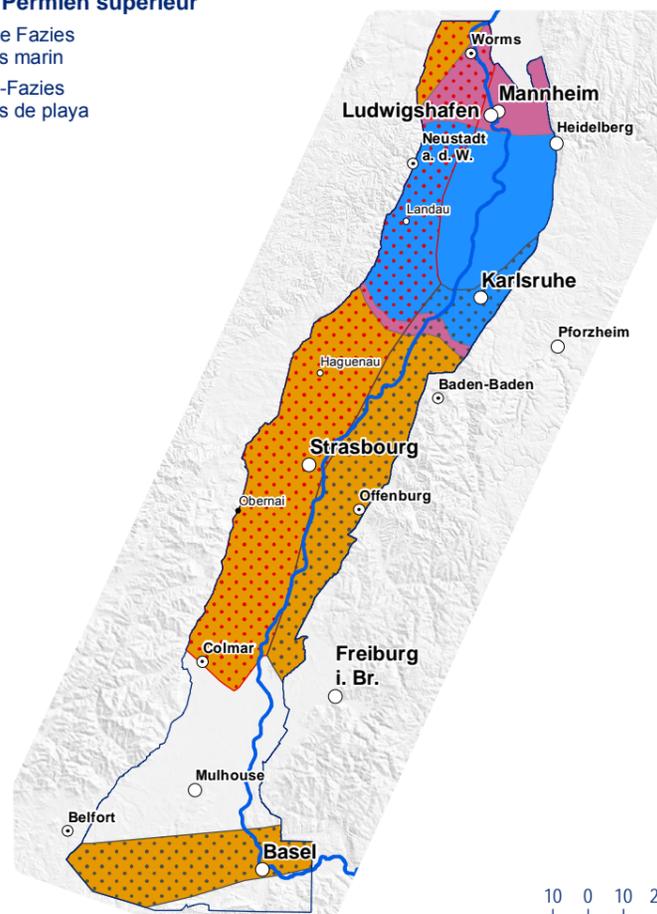
- Dolomitstein | dolomie
- Mergelstein | marne
- Tonstein, Schluffstein | argilite, siltite
- Sandstein, Arkose | grès, arkose

Farbe vorherrschend | couleur prédominante

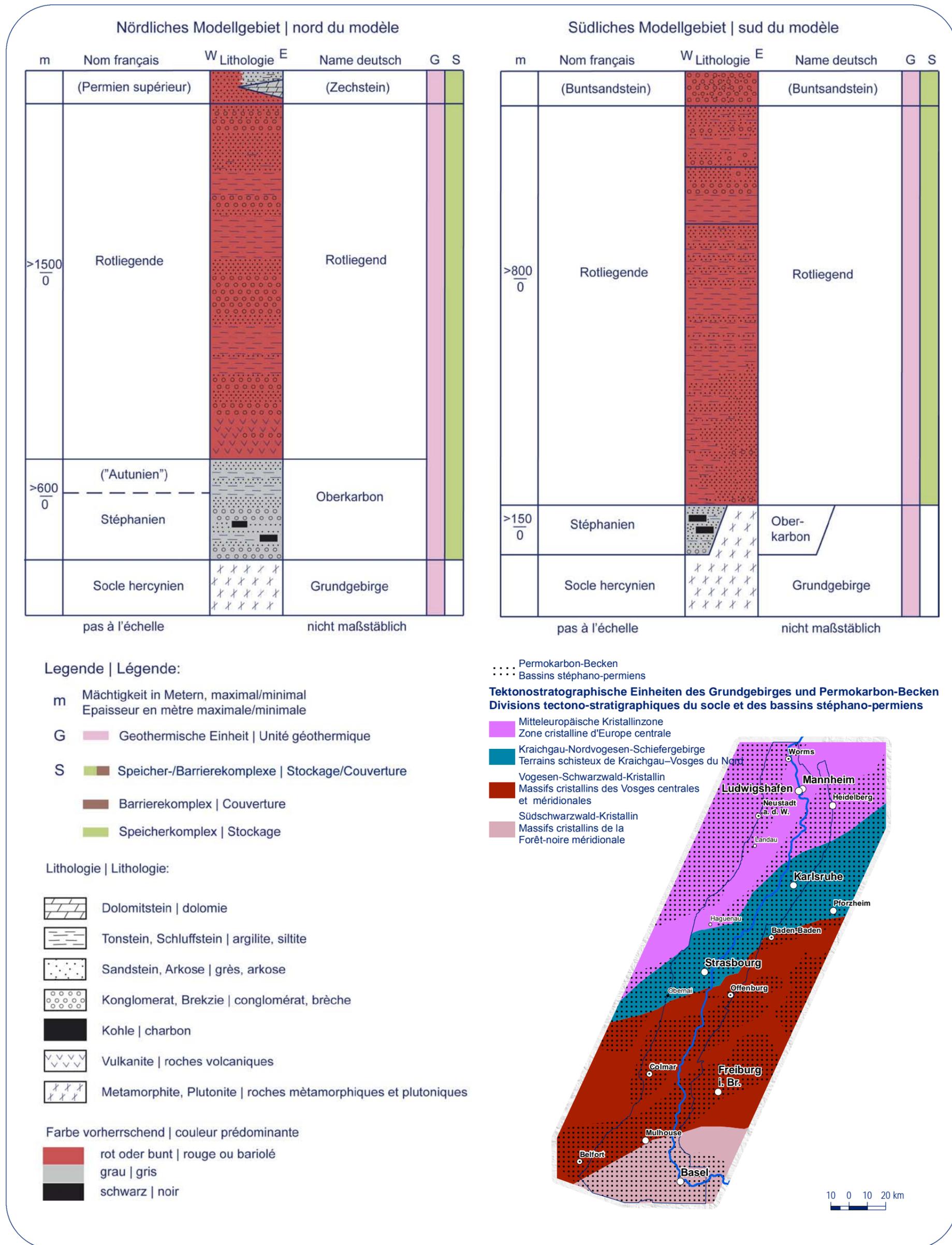
- rot oder bunt | rouge ou bariolé
- grau | gris
- schwarz | noir

- Dargestelltes Intervall der Karte | Intervalle indiqué sur la carte

- Fluviale Fazies grau
Faciès fluviales gris
- Fluviale Fazies rot
Faciès fluviales rouges
- Fazies des höheren Perm**
Faciès du Permien supérieur
- Marine Fazies
Faciès marin
- Playa-Fazies
Faciès de playa



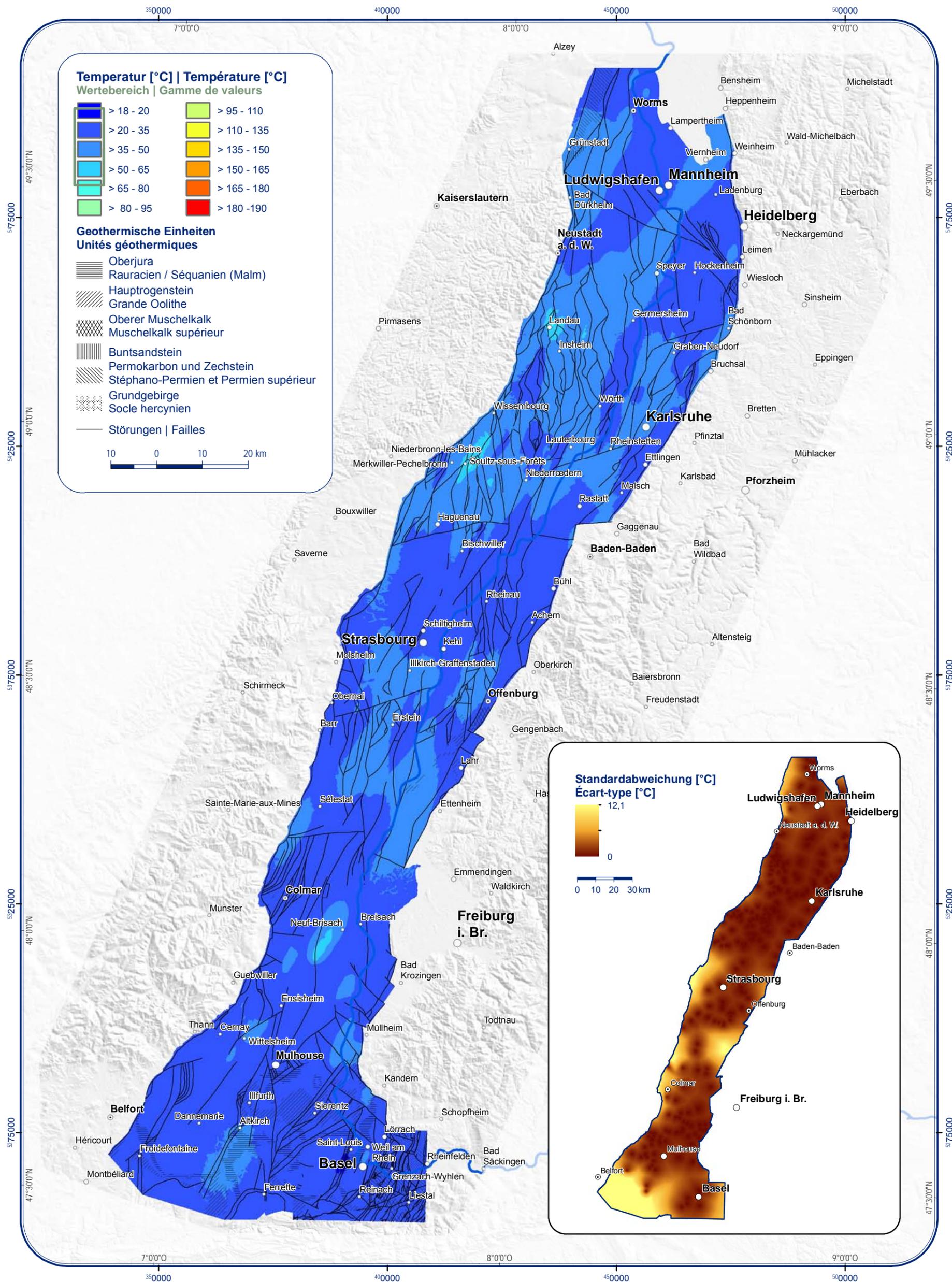
Fazies und Gliederung des Permokarbon und Grundgebirges Faciès et divisions lithostratigraphiques du Stéphano-Permien et du socle hercynien





5.1.1

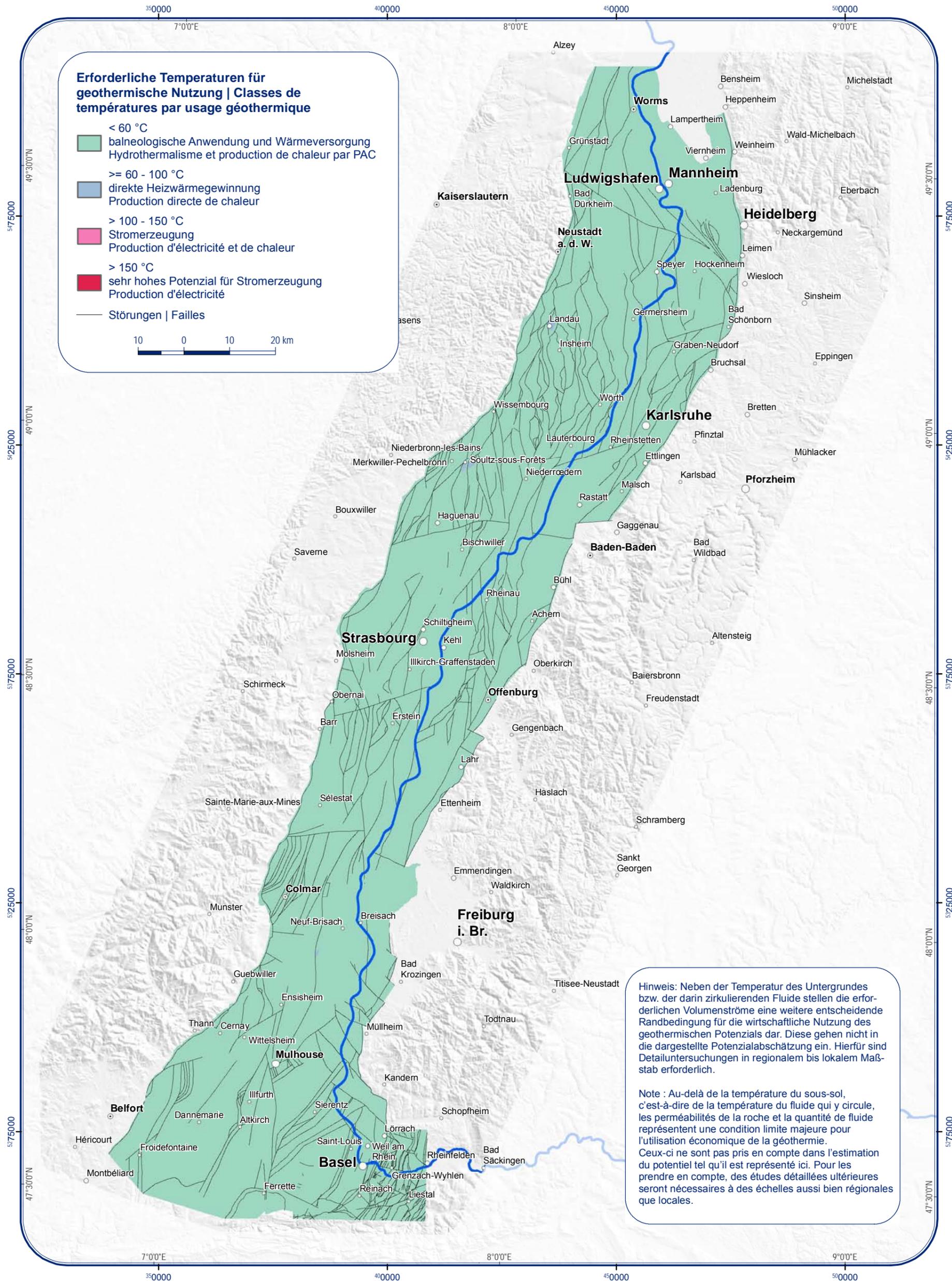
Temperaturen in 500 m unter Gelände
 Températures à 500 m sous la surface





5.1.2

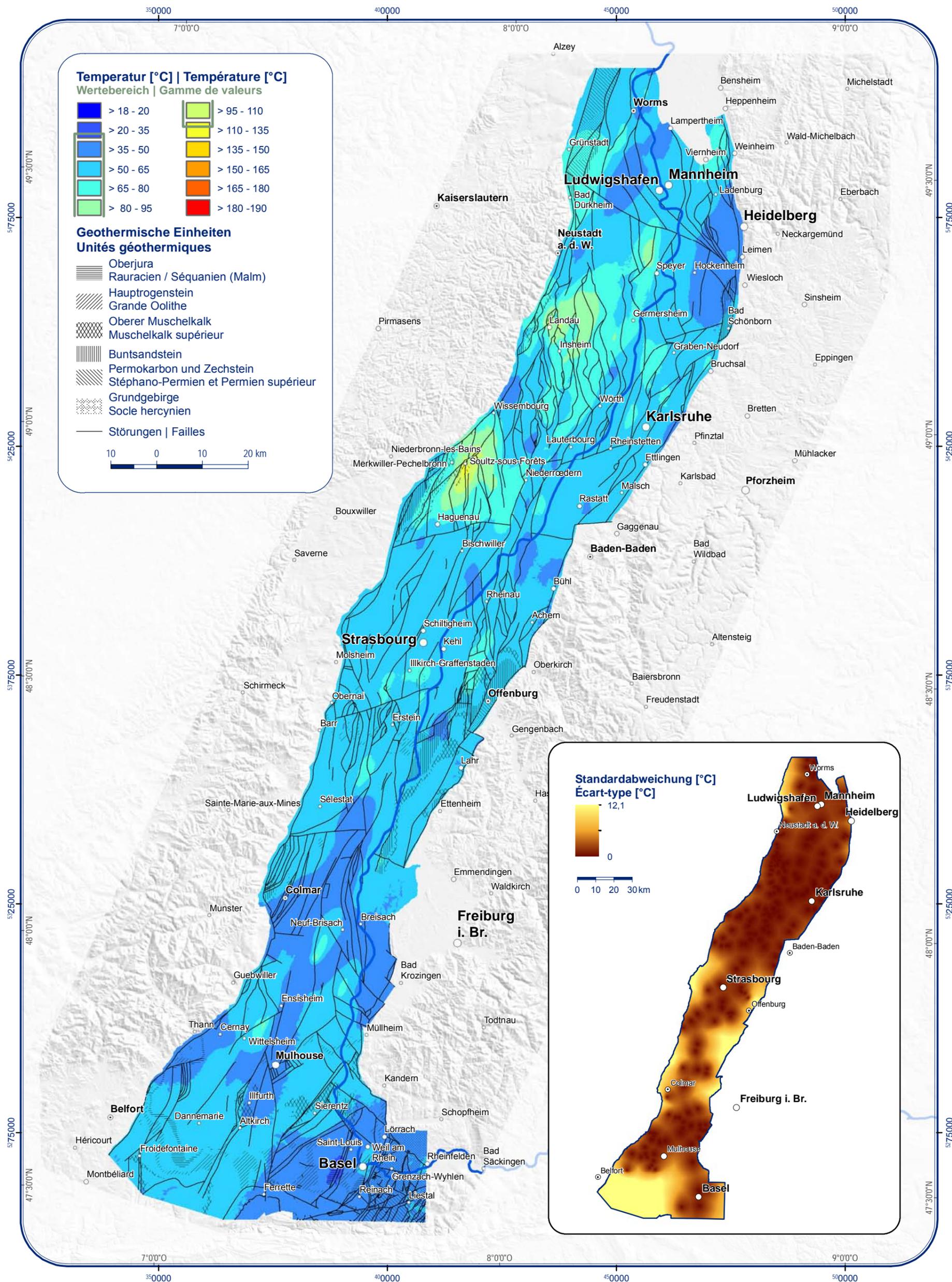
Geothermische Potenzialabschätzung auf Grundlage der Temperaturen in 500 m unter Gelände
 Classes de températures à 500 m sous la surface





5.2.1

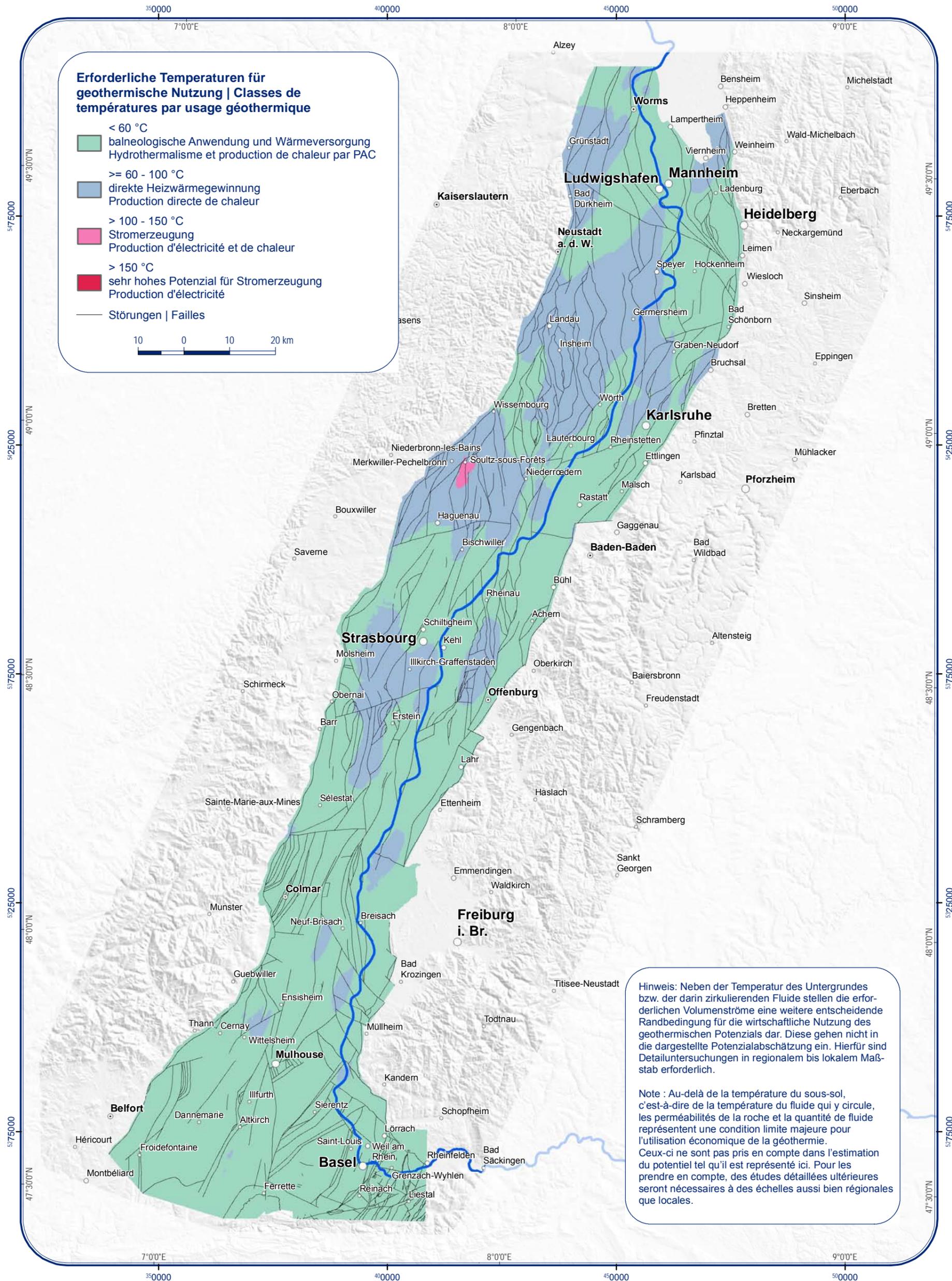
Temperaturen in 1000 m unter Gelände
 Températures à 1000 m sous la surface





5.2.2

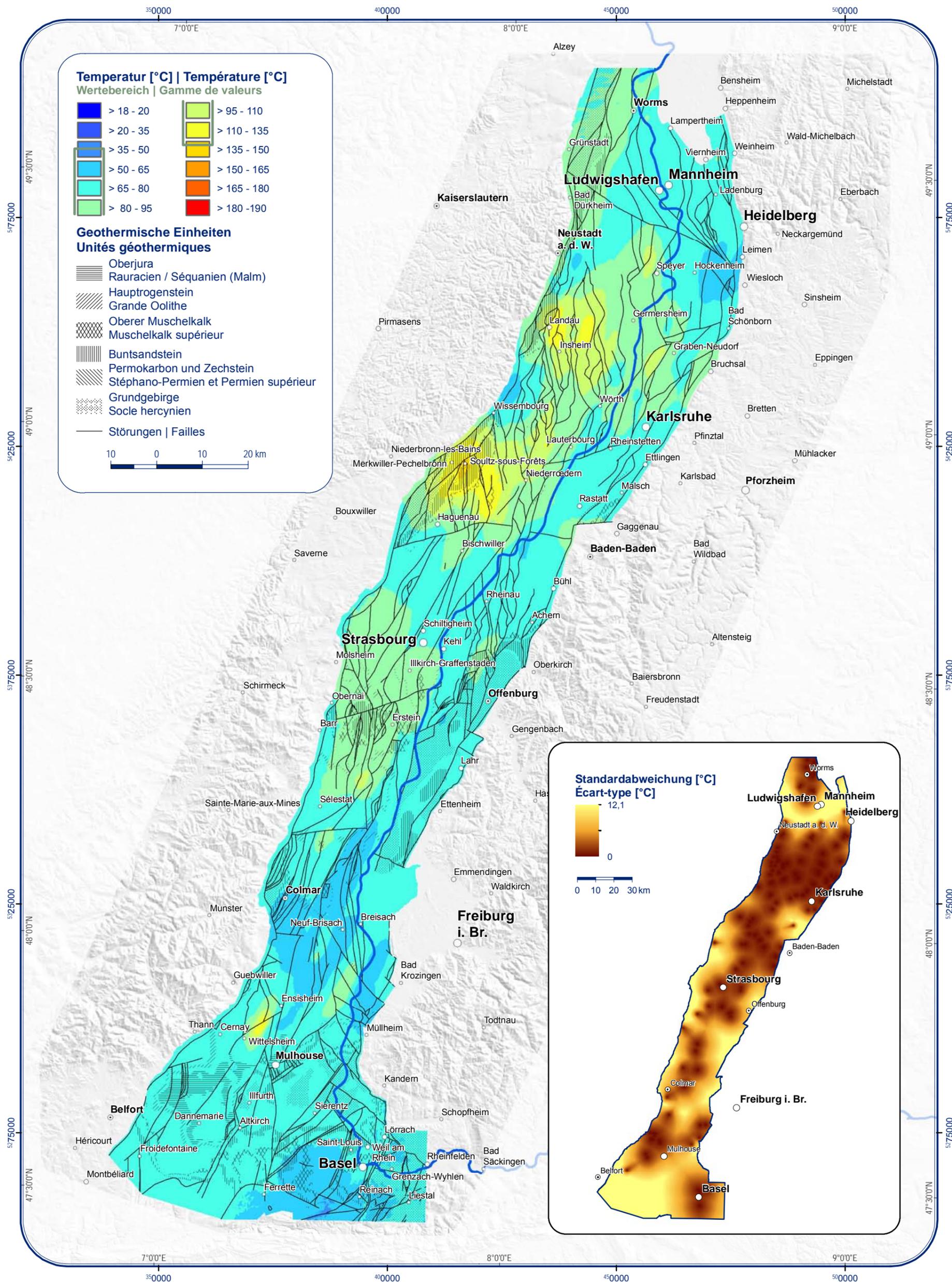
Geothermische Potenzialabschätzung auf Grundlage der Temperaturen in 1000 m unter Gelände
 Classes de températures à 1000 m sous la surface





5.3.1

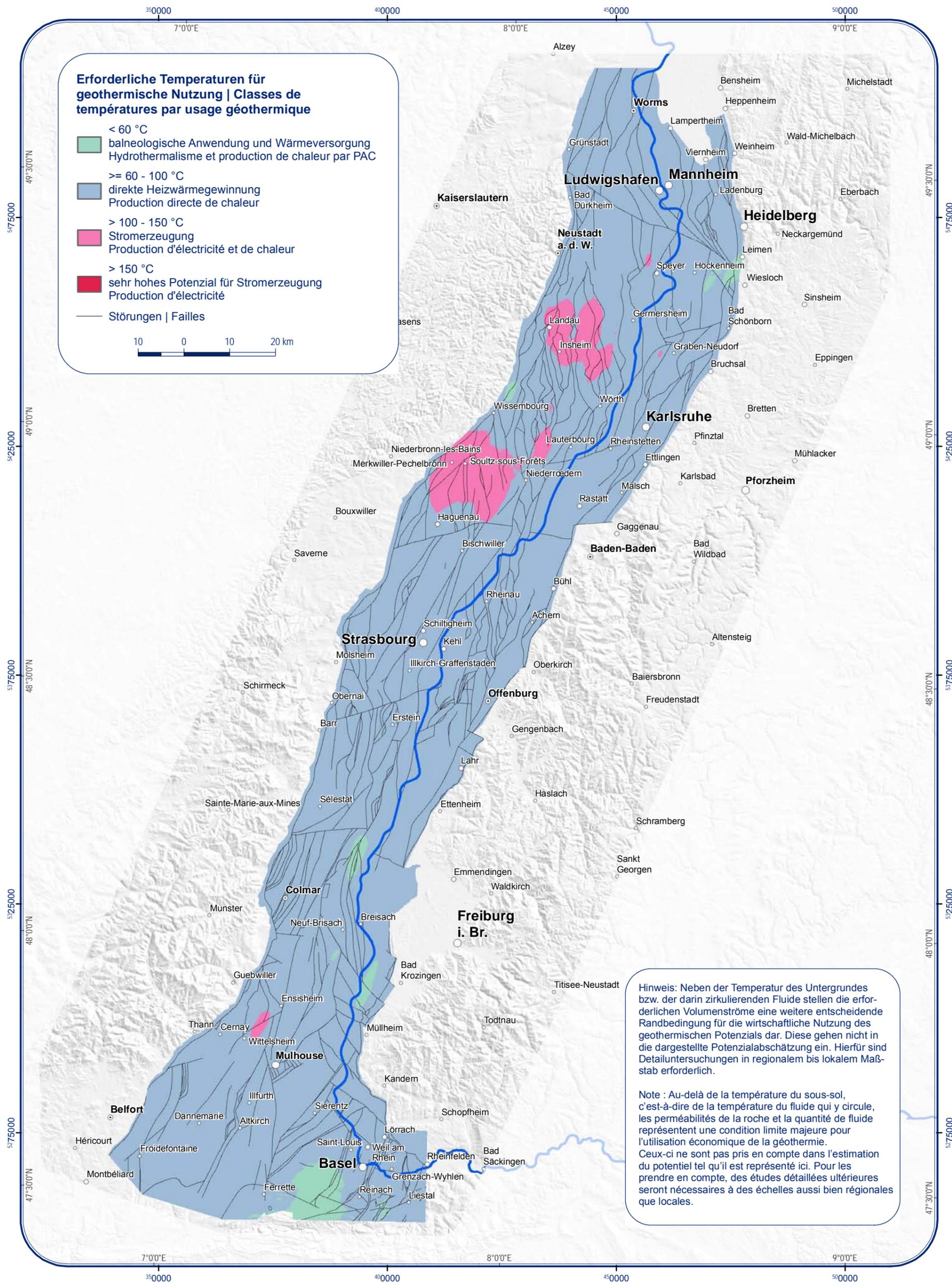
Temperaturen in 1500 m unter Gelände
 Températures à 1500 m sous la surface





5.3.2

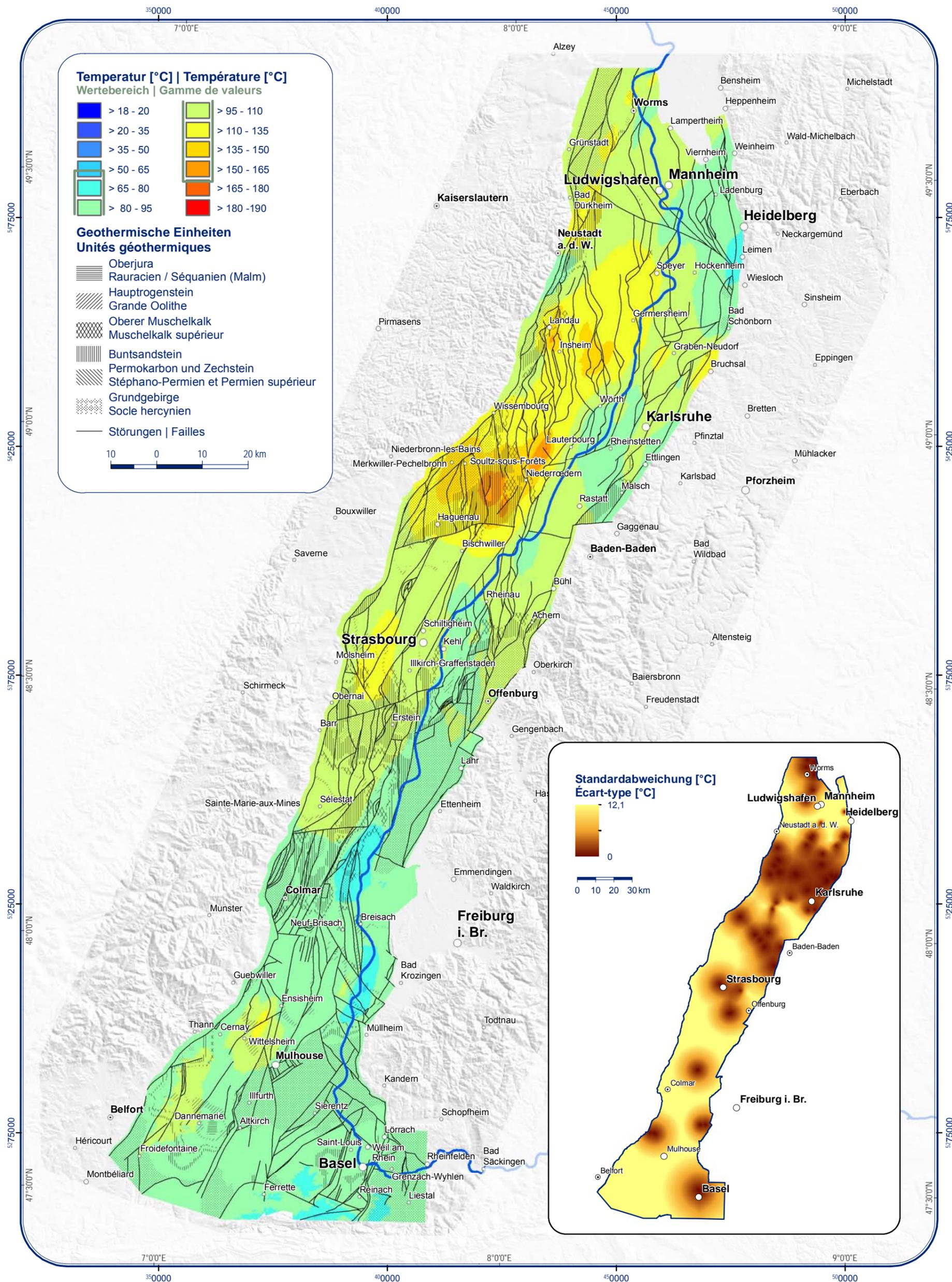
Geothermische Potenzialabschätzung auf Grundlage der Temperaturen in 1500 m unter Gelände
 Classes de températures à 1500 m sous la surface





5.4.1

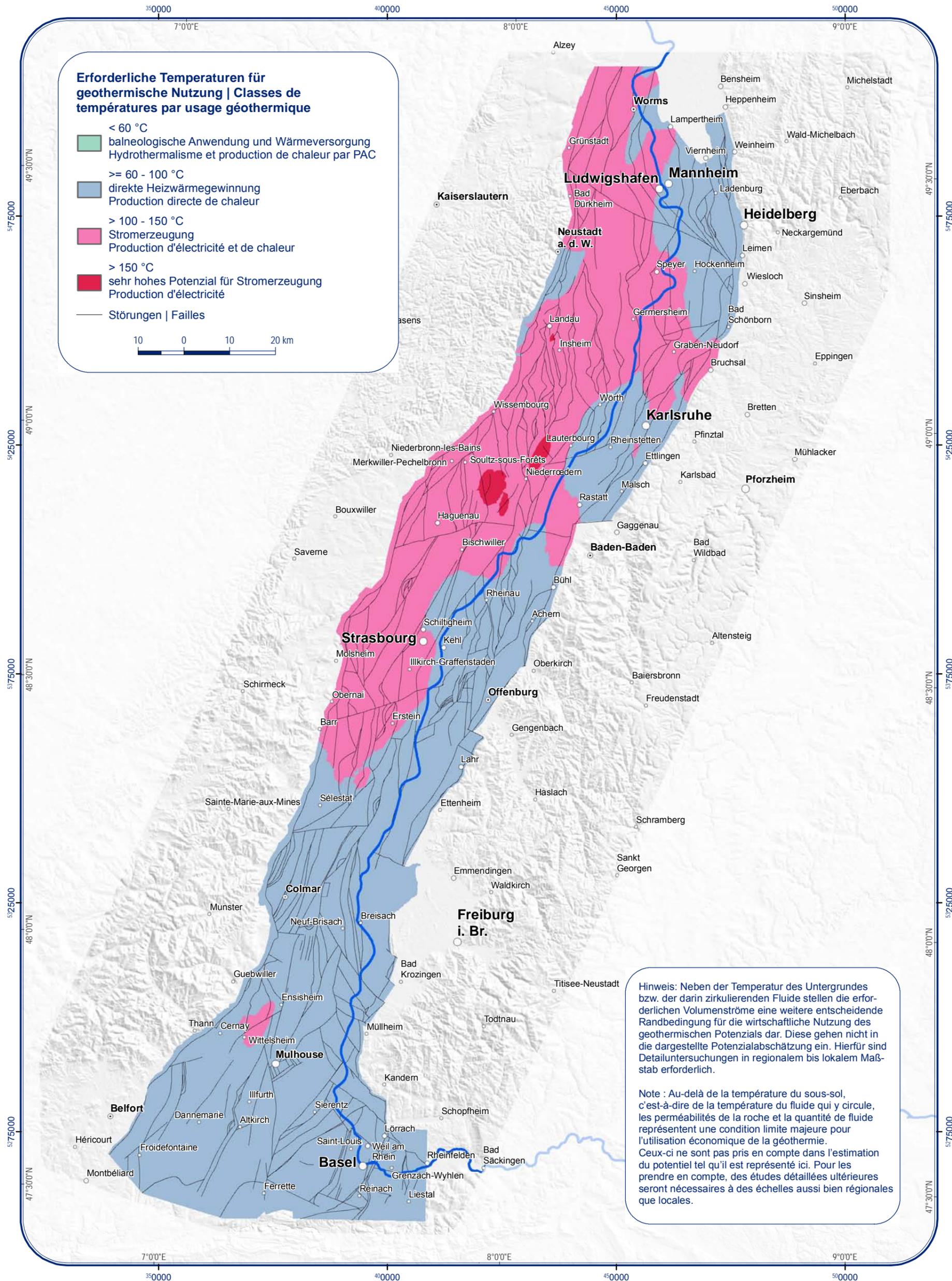
Temperaturen in 2000 m unter Gelände
 Températures à 2000 m sous la surface

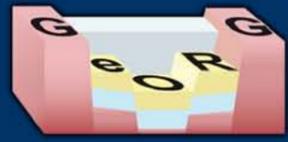




5.4.2

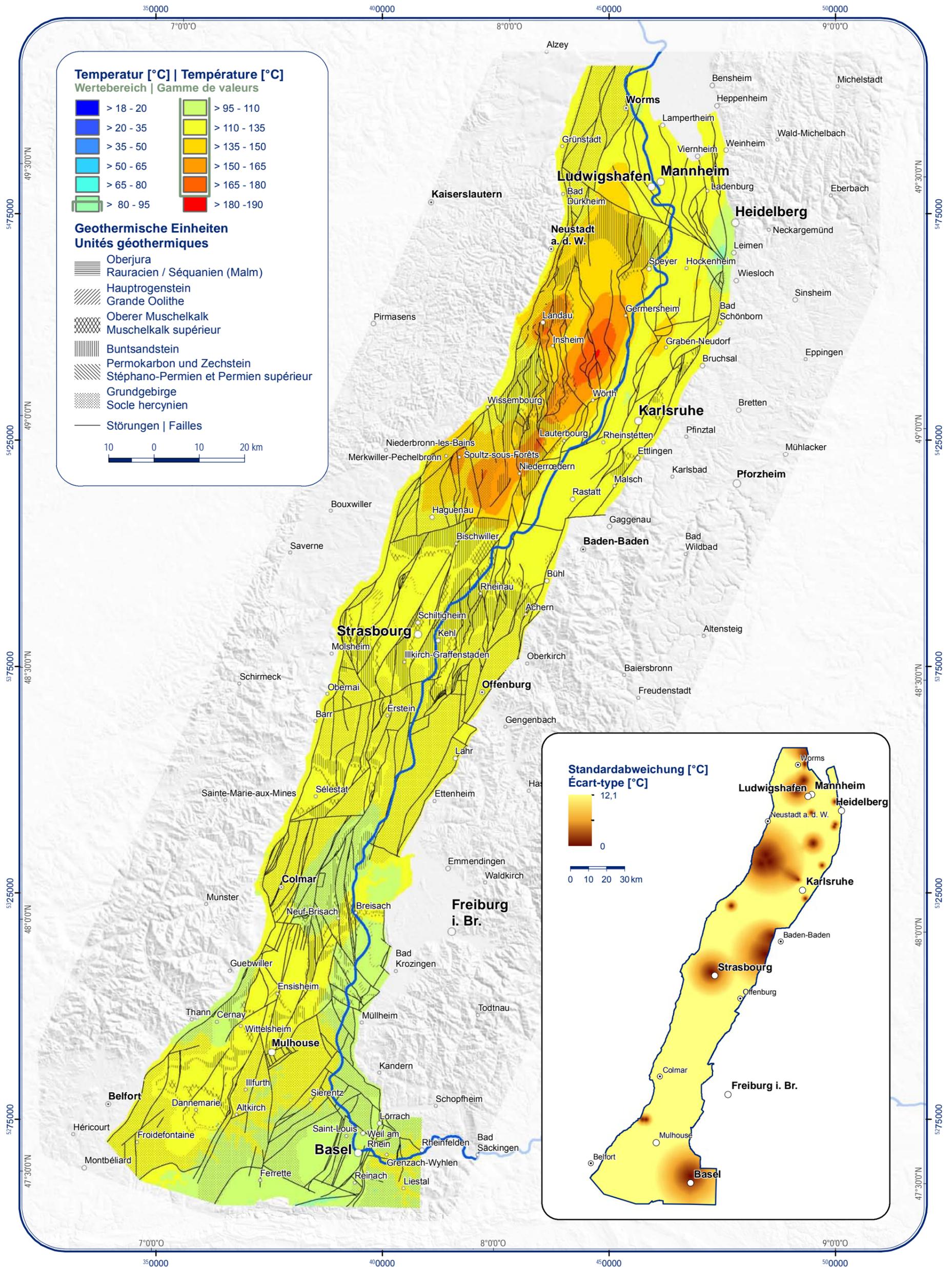
Geothermische Potenzialabschätzung auf Grundlage der Temperaturen in 2000 m unter Gelände
Classes de températures à 2000 m sous la surface





5.5.1

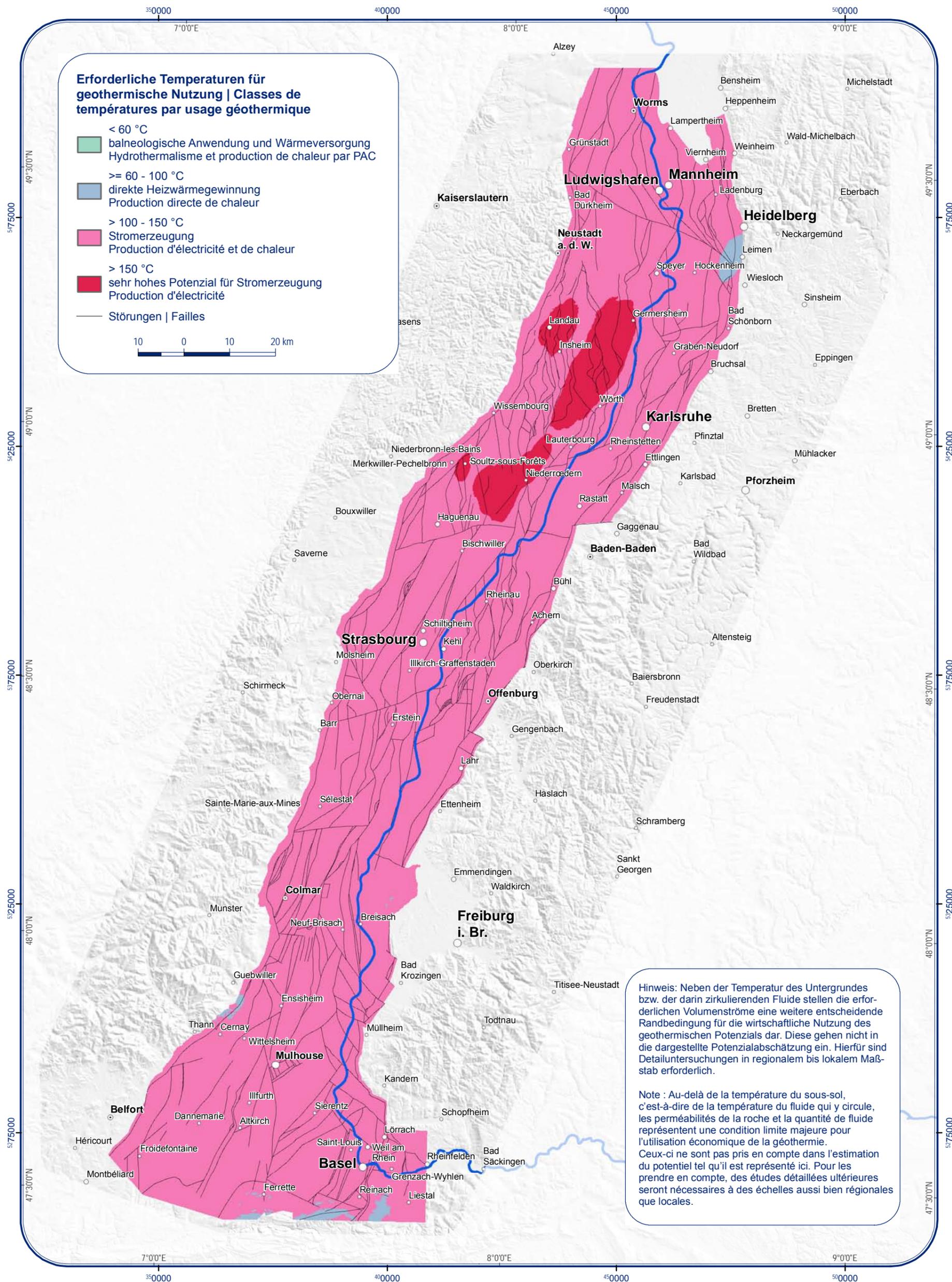
Temperaturen in 2500 m unter Gelände
 Températures à 2500 m sous la surface





5.5.2

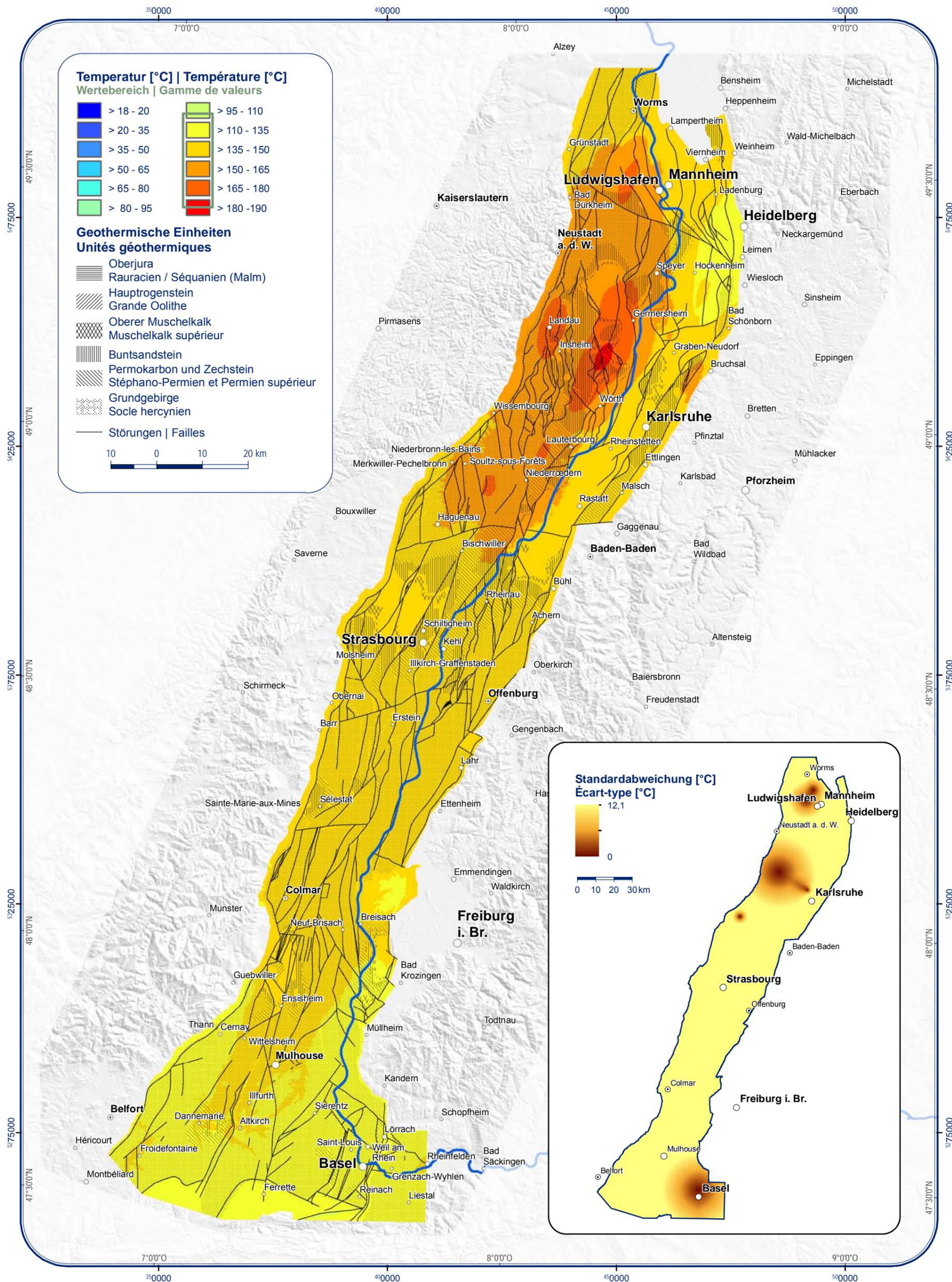
Geothermische Potenzialabschätzung auf Grundlage der Temperaturen in 2500 m unter Gelände
 Classes de températures à 2500 m sous la surface

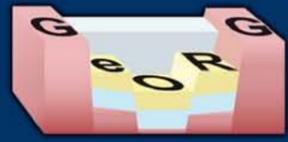




5.6.1

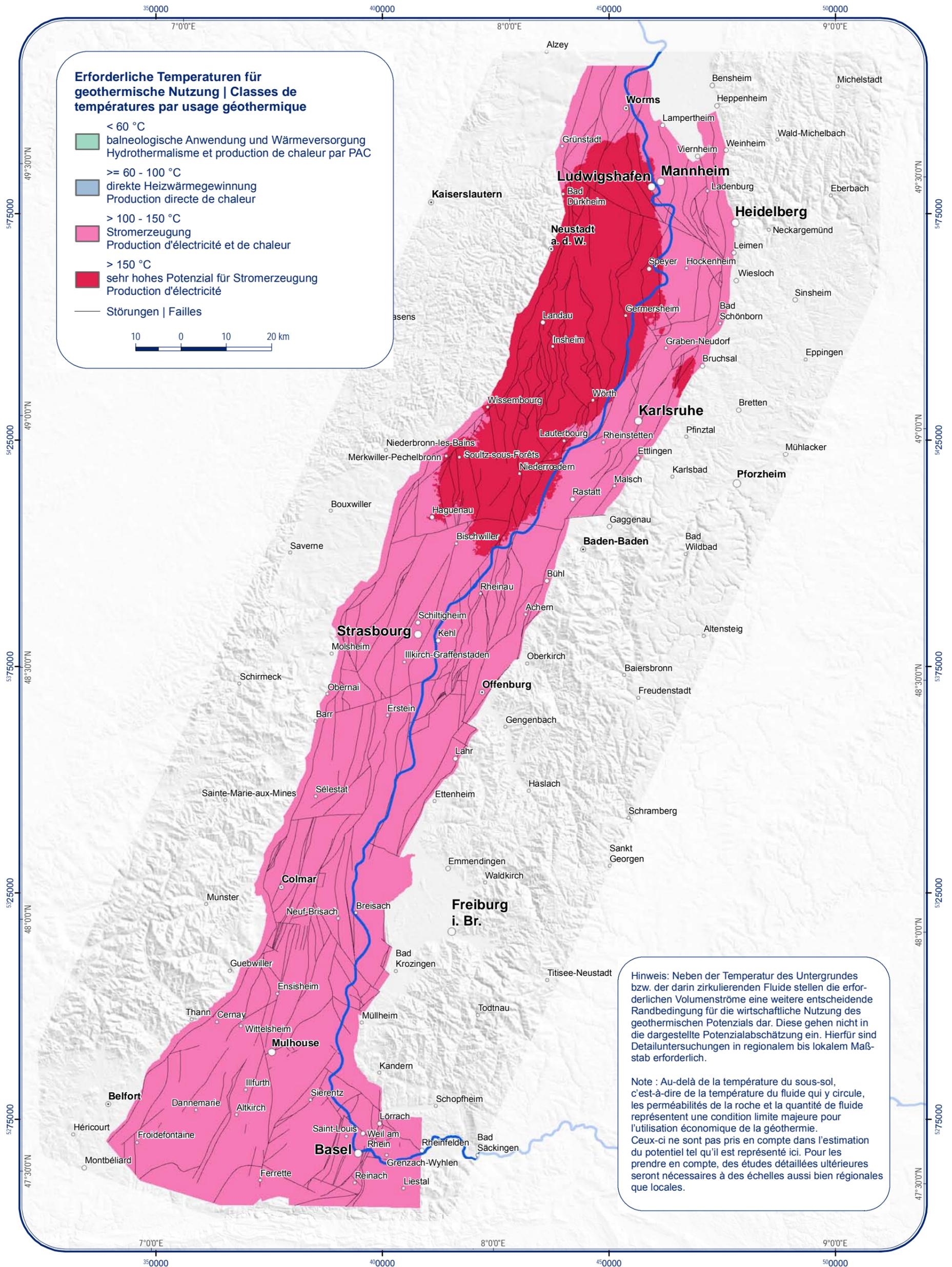
Temperaturen in 3000 m unter Gelände
 Températures à 3000 m sous la surface





5.6.2

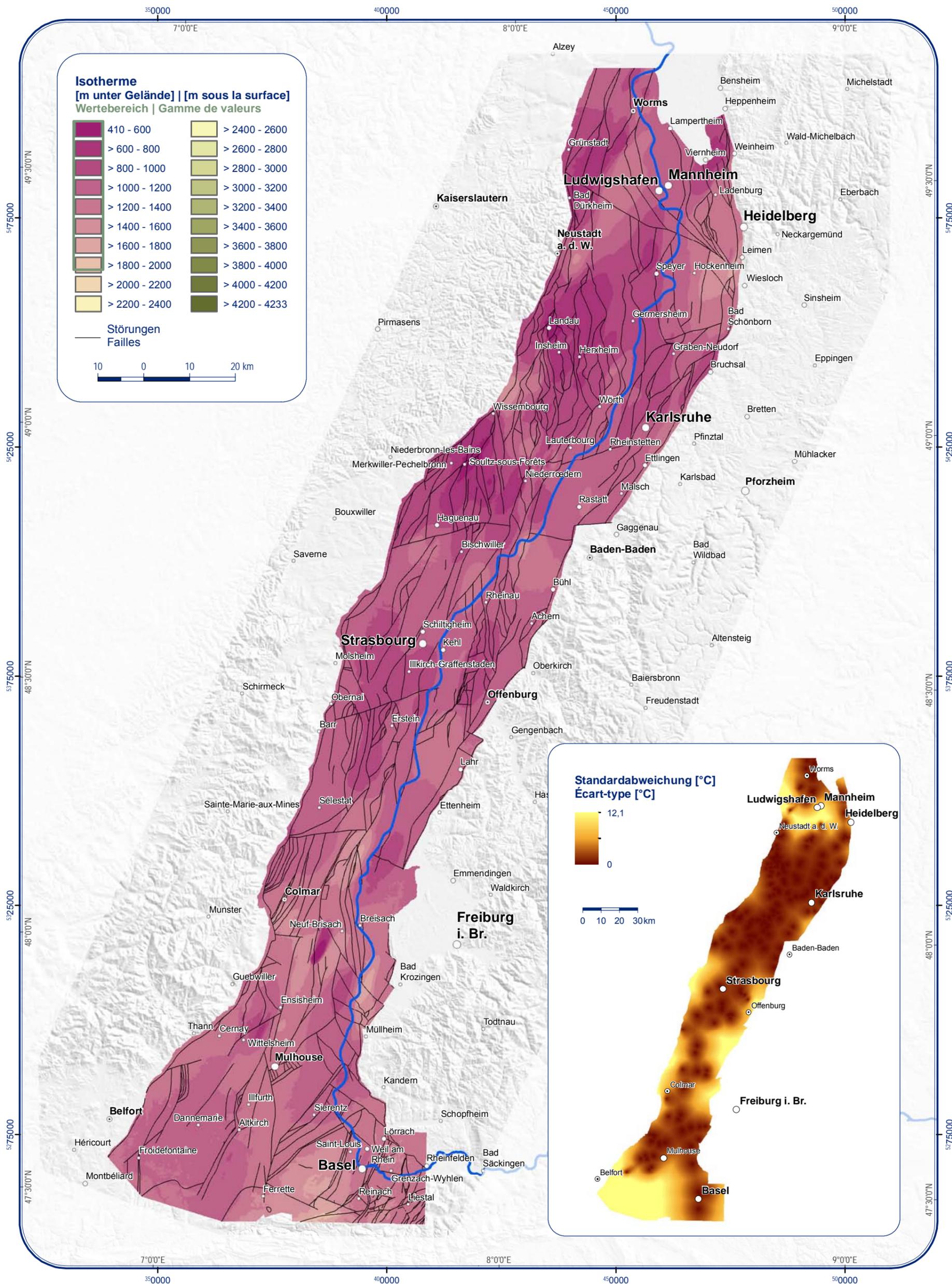
Geothermische Potenzialabschätzung auf Grundlage der Temperaturen in 3000 m unter Gelände
 Classes de températures à 3000 m sous la surface





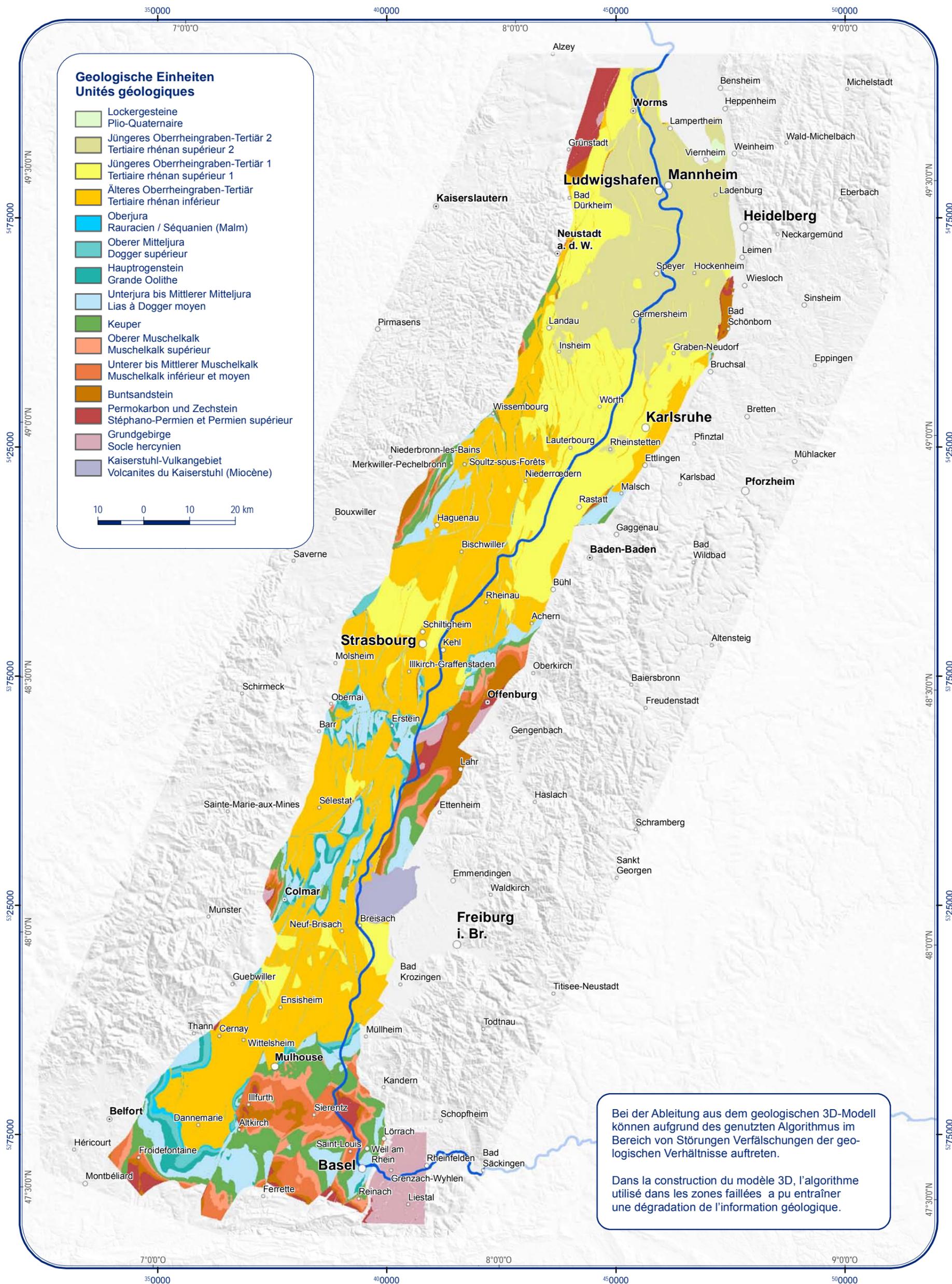
5.7.1

**Tiefenlage der 60 °C-Isotherme
 Profondeur de l'isotherme 60 °C**





5.7.2 Geologischer Schnitt entlang der 60 °C-Isotherme Ecorché géologique à l'isotherme 60 °C



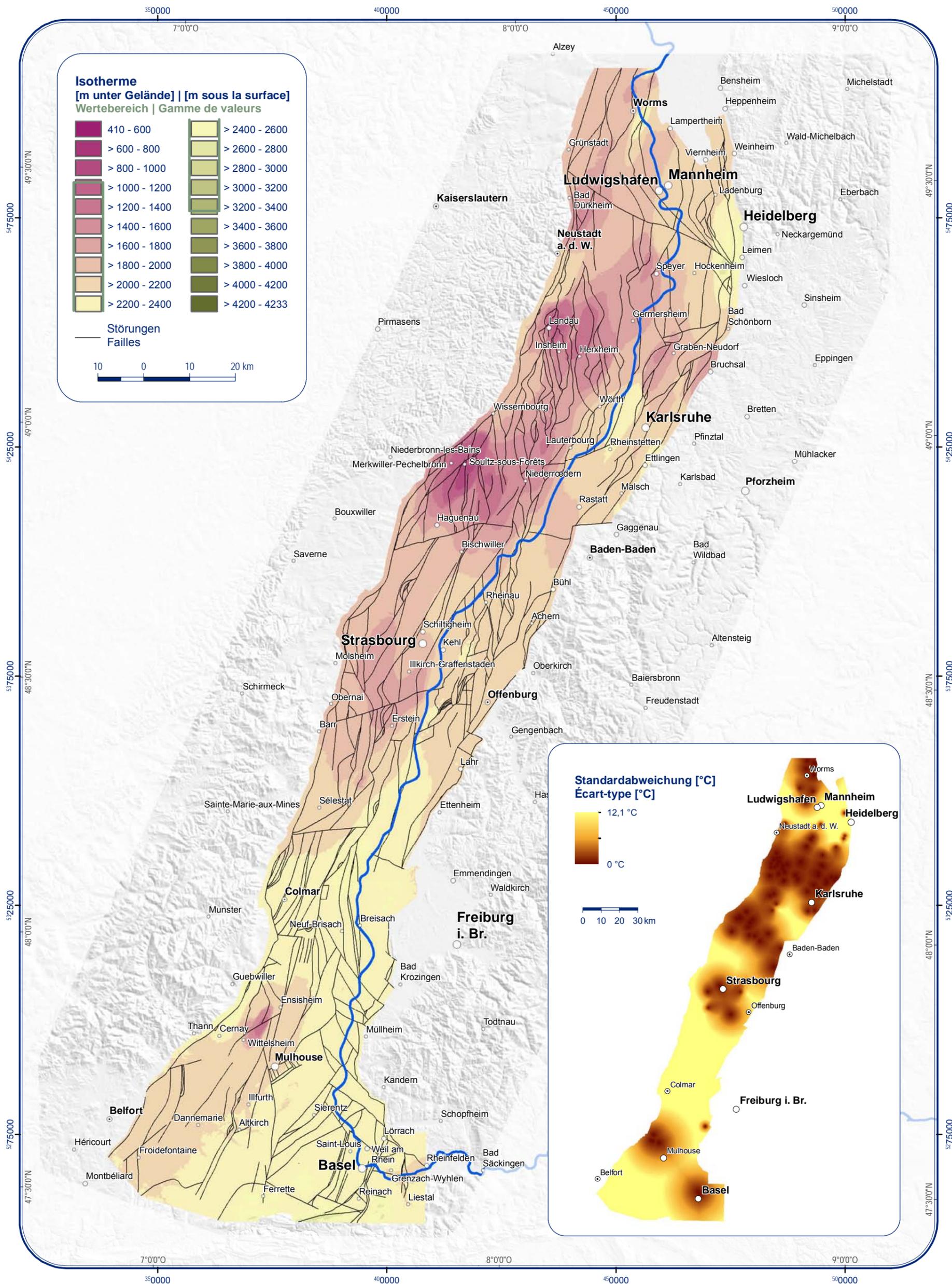
Bei der Ableitung aus dem geologischen 3D-Modell können aufgrund des genutzten Algorithmus im Bereich von Störungen Verfälschungen der geologischen Verhältnisse auftreten.

Dans la construction du modèle 3D, l'algorithme utilisé dans les zones faillées a pu entraîner une dégradation de l'information géologique.



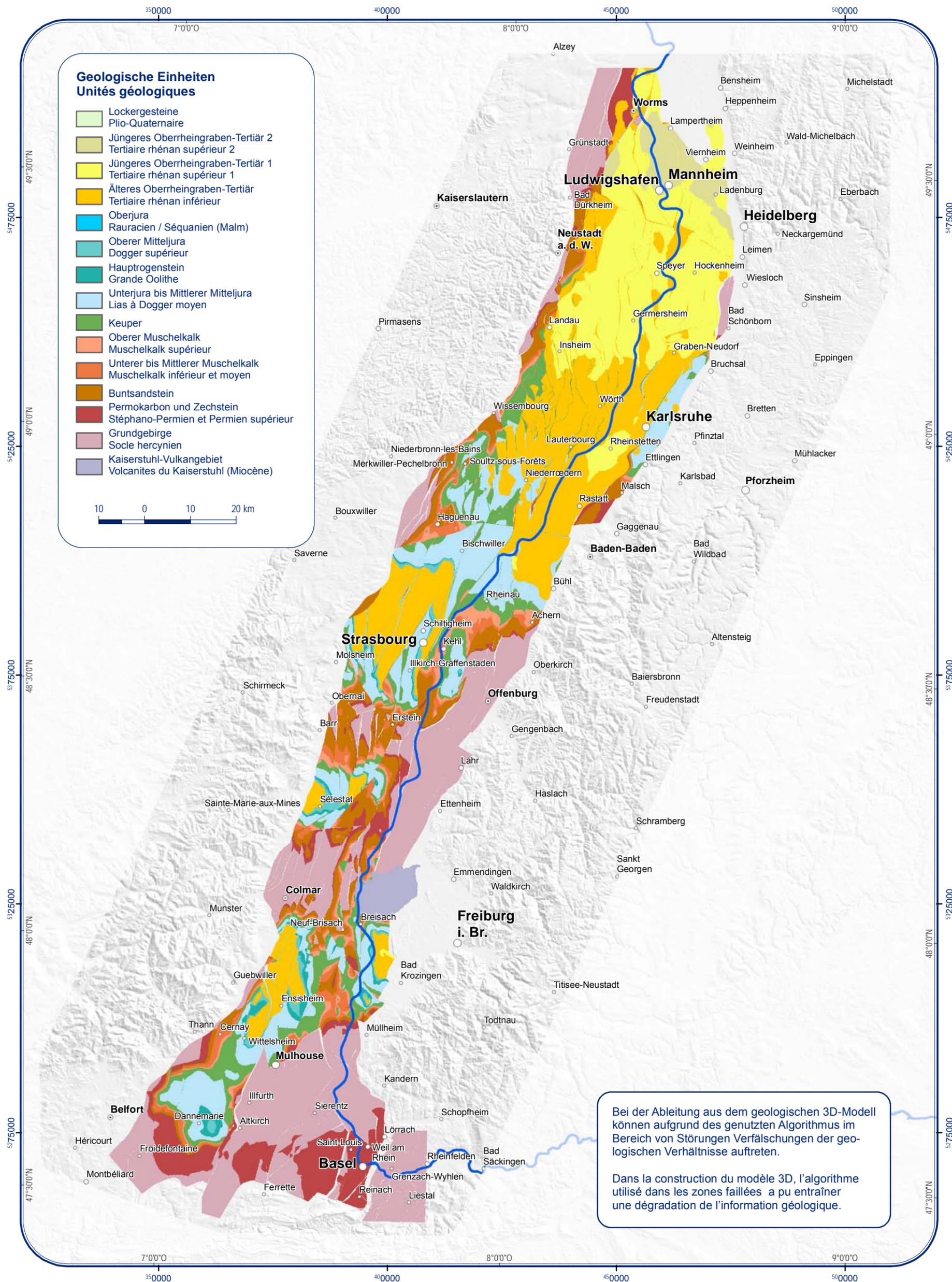
5.8.1

Tiefenlage der 100 °C-Isotherme
Profondeur de l'isotherme 100 °C





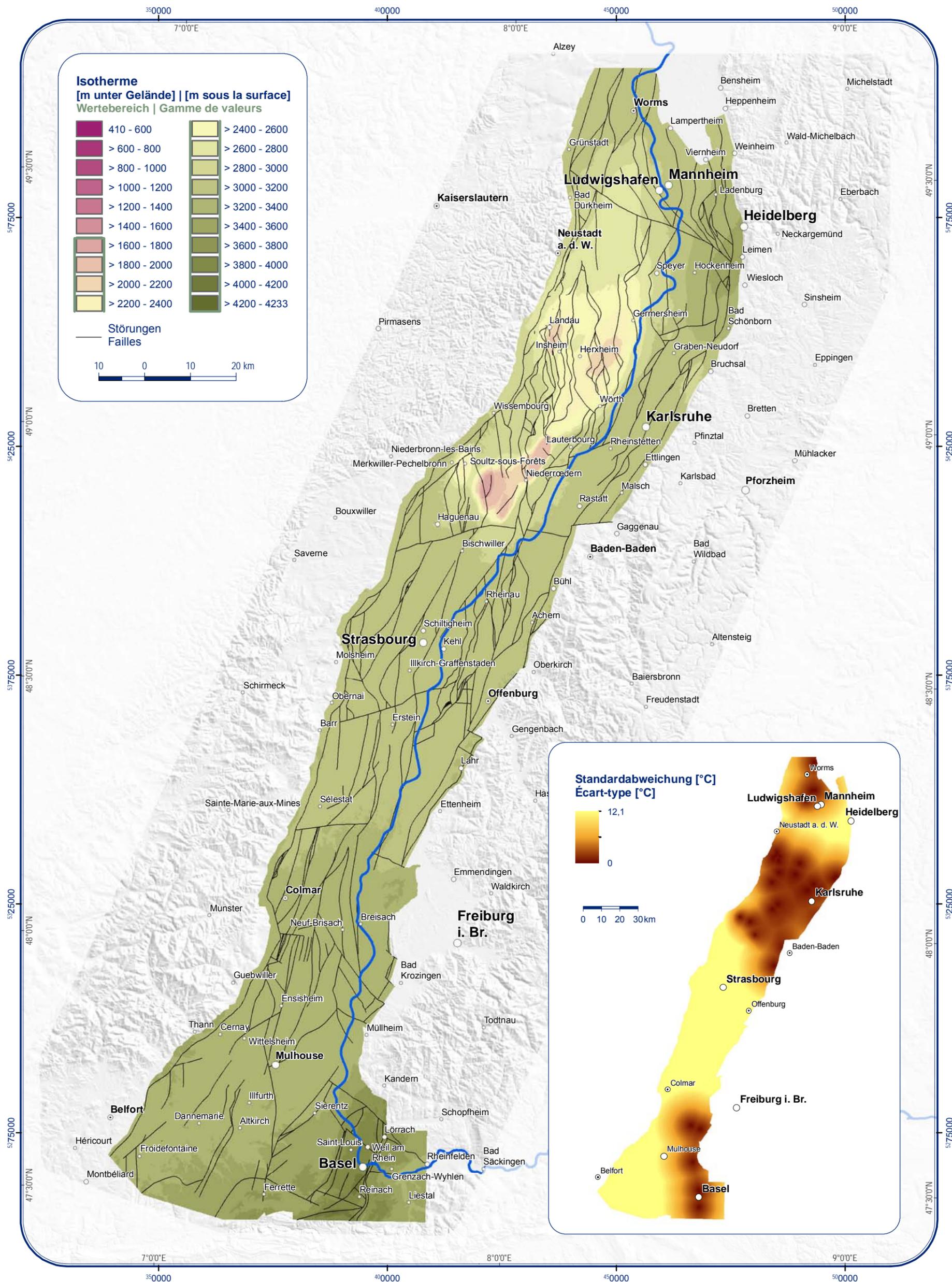
5.8.2
Geologischer Schnitt entlang der 100 °C-Isotherme
Ecorché géologique à l'isotherme 100 °C





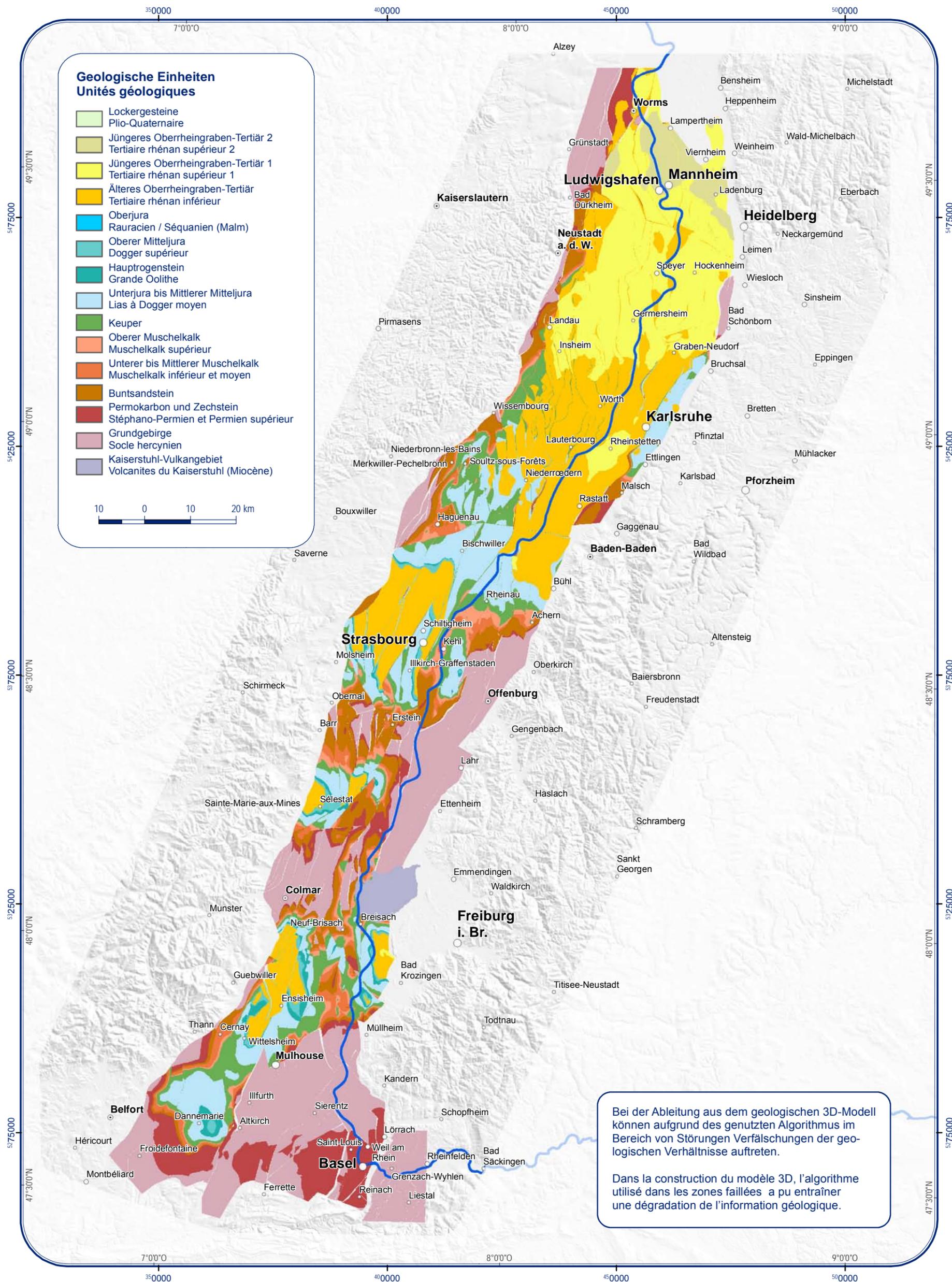
5.9.1

Tiefenlage der 150 °C-Isotherme
Profondeur de l'isotherme 150 °C



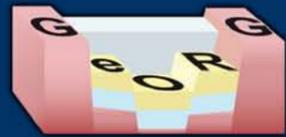


5.9.2
Geologischer Schnitt entlang der 150 °C-Isotherme
Ecorché géologique à l'isotherme 150 °C



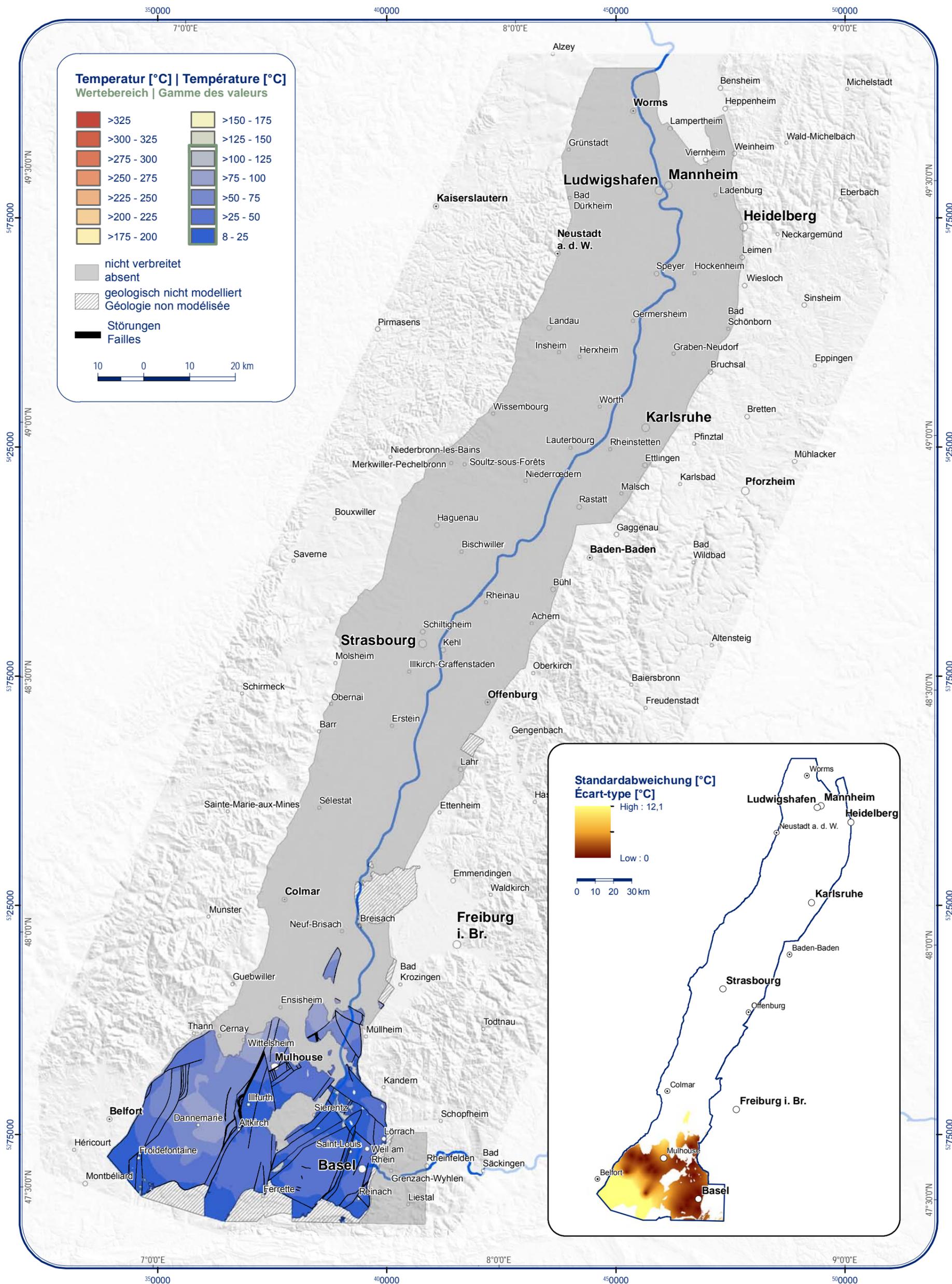
Bei der Ableitung aus dem geologischen 3D-Modell können aufgrund des genutzten Algorithmus im Bereich von Störungen Verfälschungen der geologischen Verhältnisse auftreten.

Dans la construction du modèle 3D, l'algorithme utilisé dans les zones faillées a pu entraîner une dégradation de l'information géologique.



5.10.1

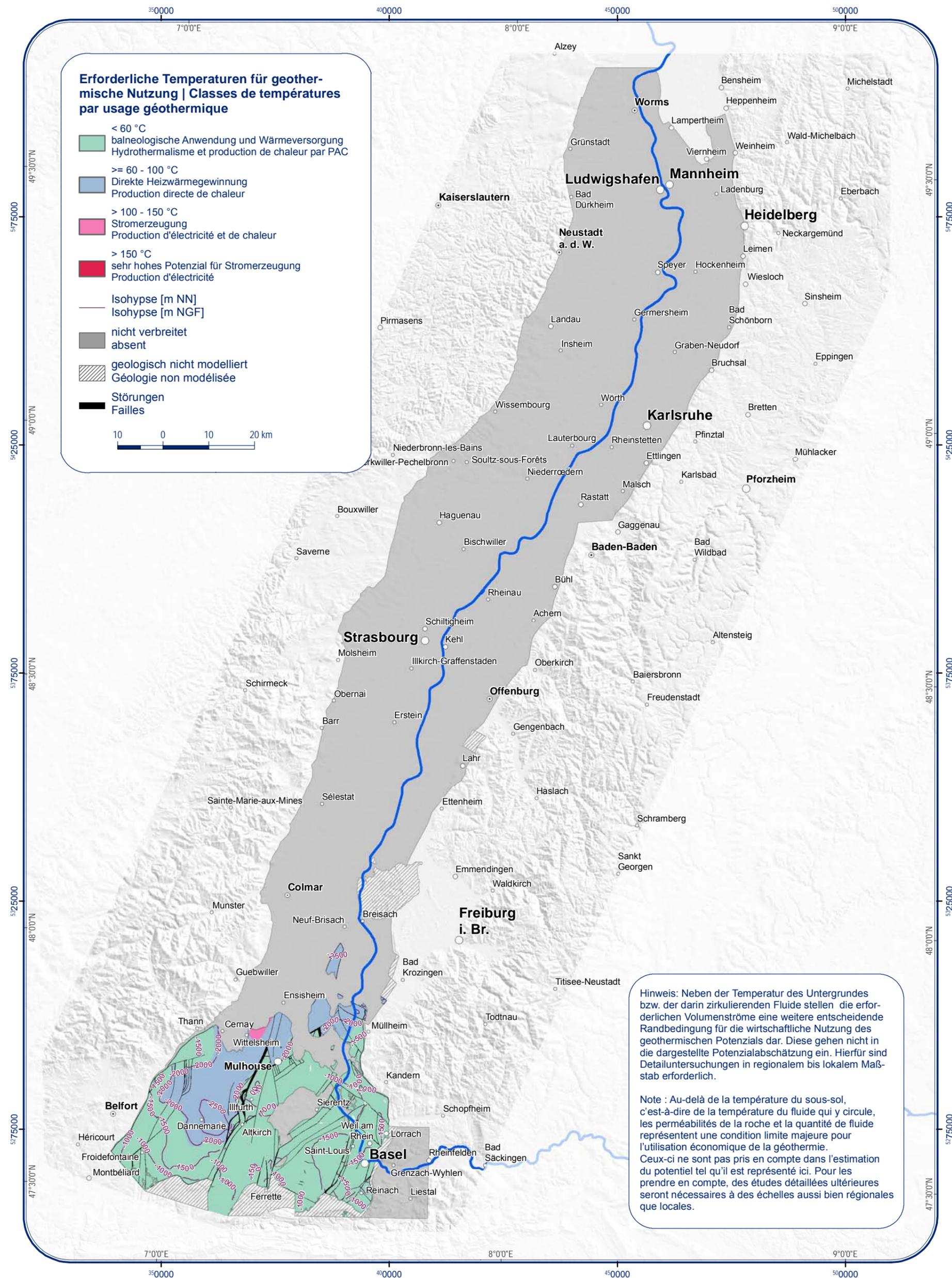
Temperaturen an der Oberfläche Oberjura
 Températures au toit du Rauracien/Séquanien (Malm)

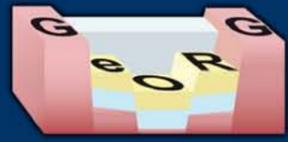




5.10.2

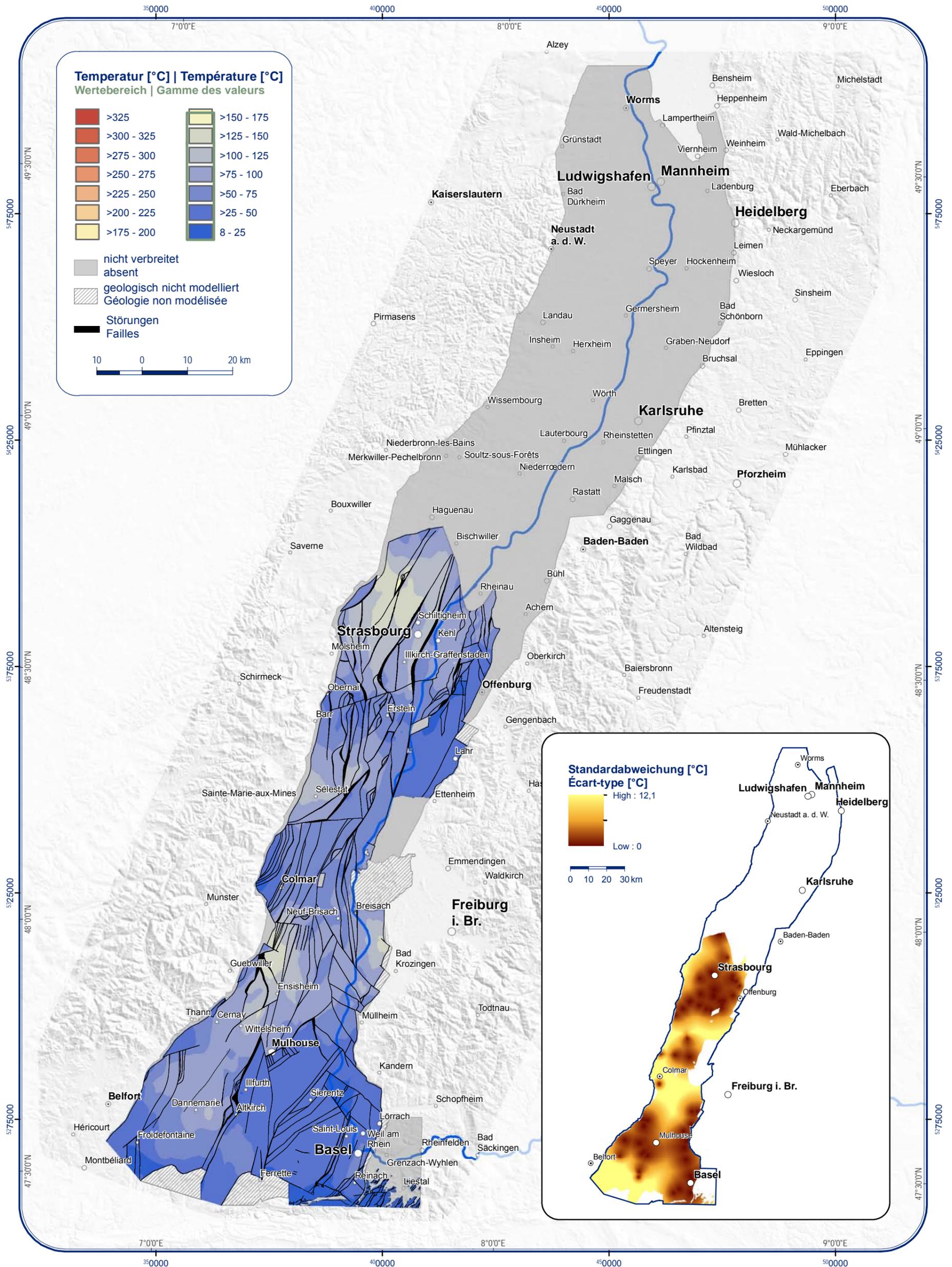
Geothermische Potenzialabschätzung auf Grundlage der Temperaturen an der Oberfläche Oberjura
 Classes de températures au toit du Rauracien/Séquanien (Malm)





5.11.1

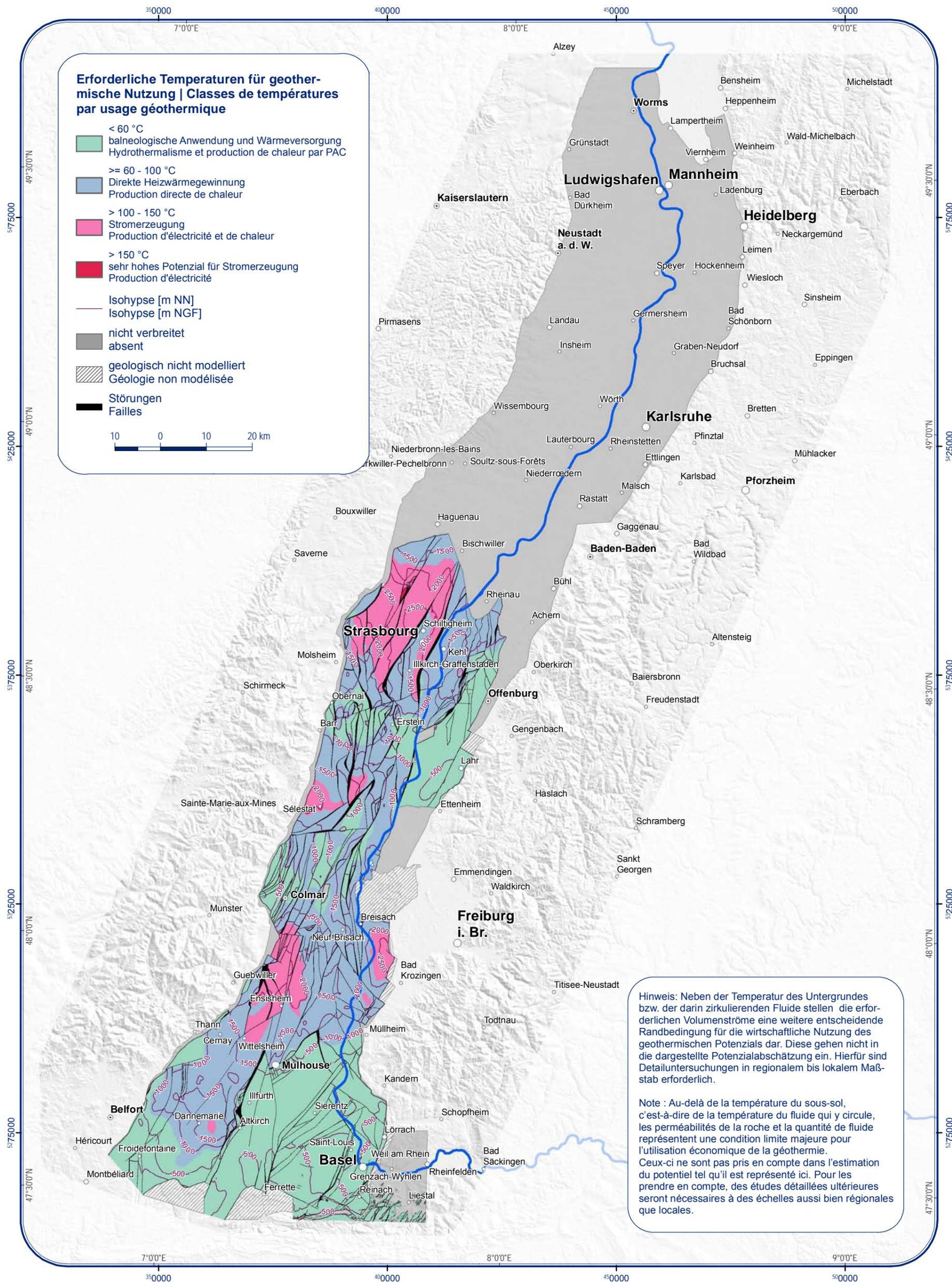
Temperaturen an der Oberfläche Haupttrogenstein
 Températures au toit de la Grande Oolithe





5.11.2

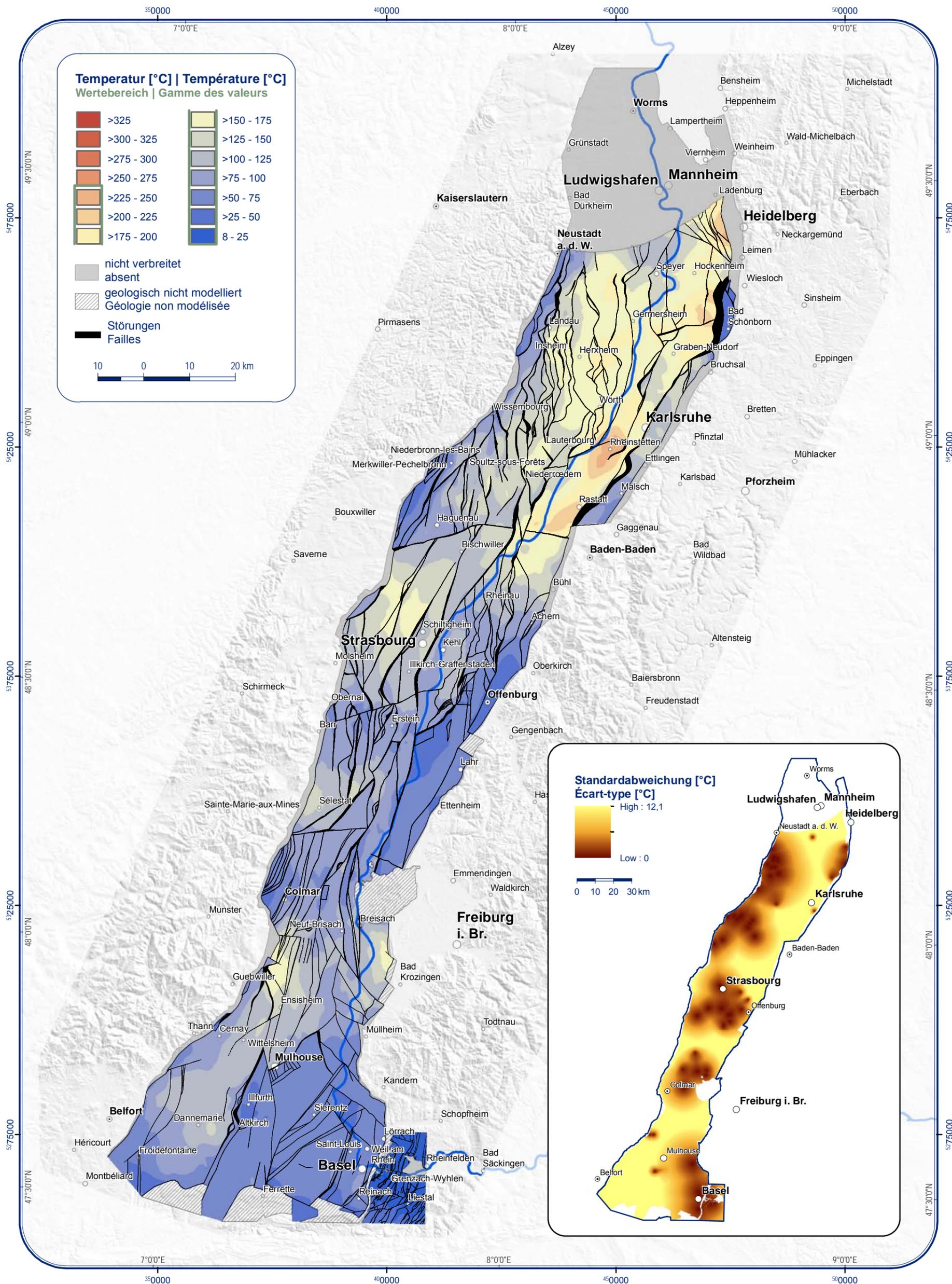
Geothermische Potenzialabschätzung auf Grundlage der Temperaturen an der Oberfläche Haupttrogenstein
Classes de températures au toit de la Grande Oolithe





5.12.1

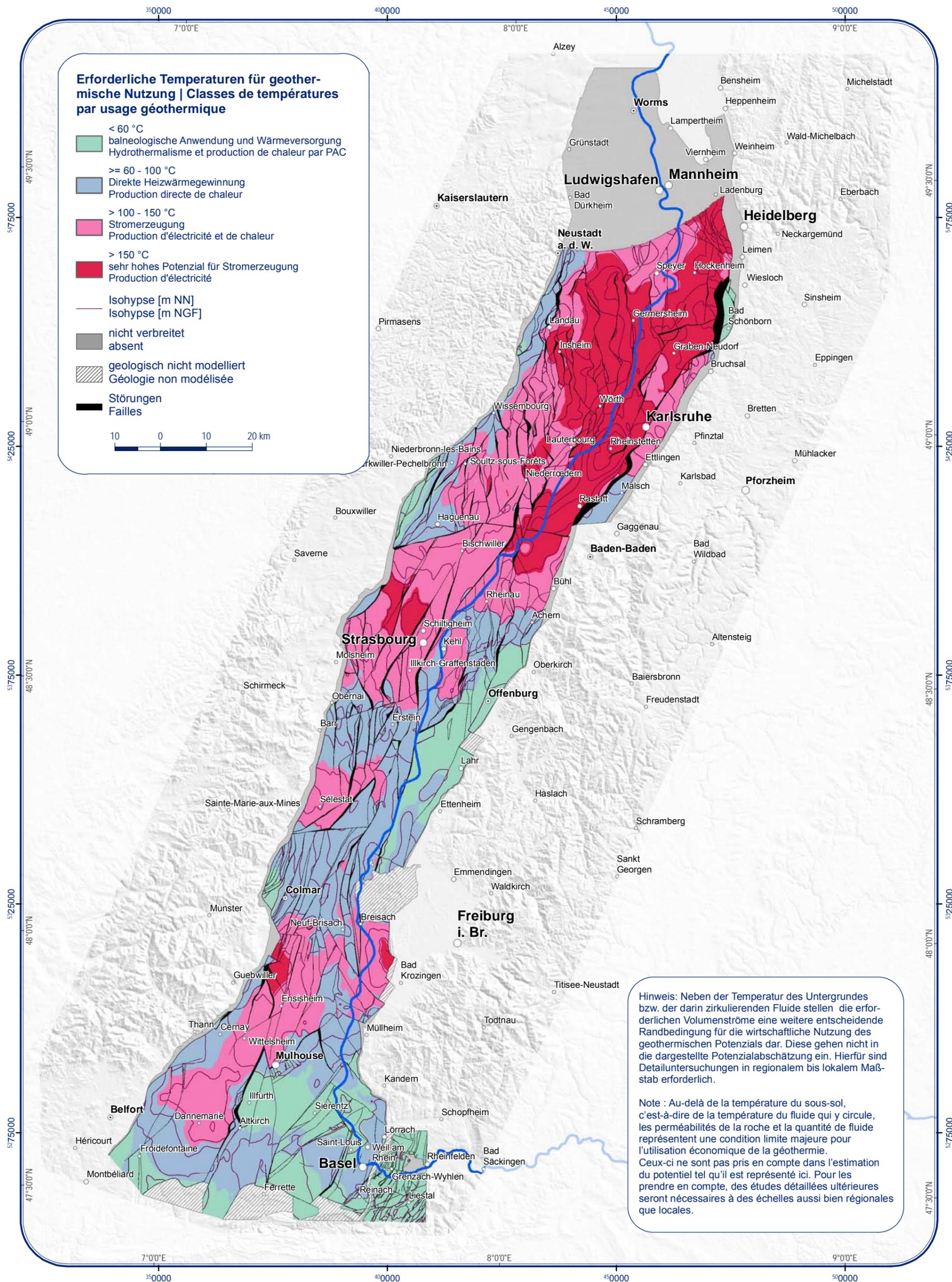
Temperaturen an der Oberfläche Oberer Muschelkalk
 Températures au toit du Muschelkalk supérieur

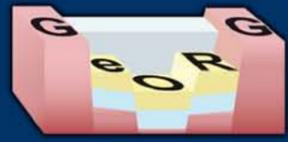




5.12.2

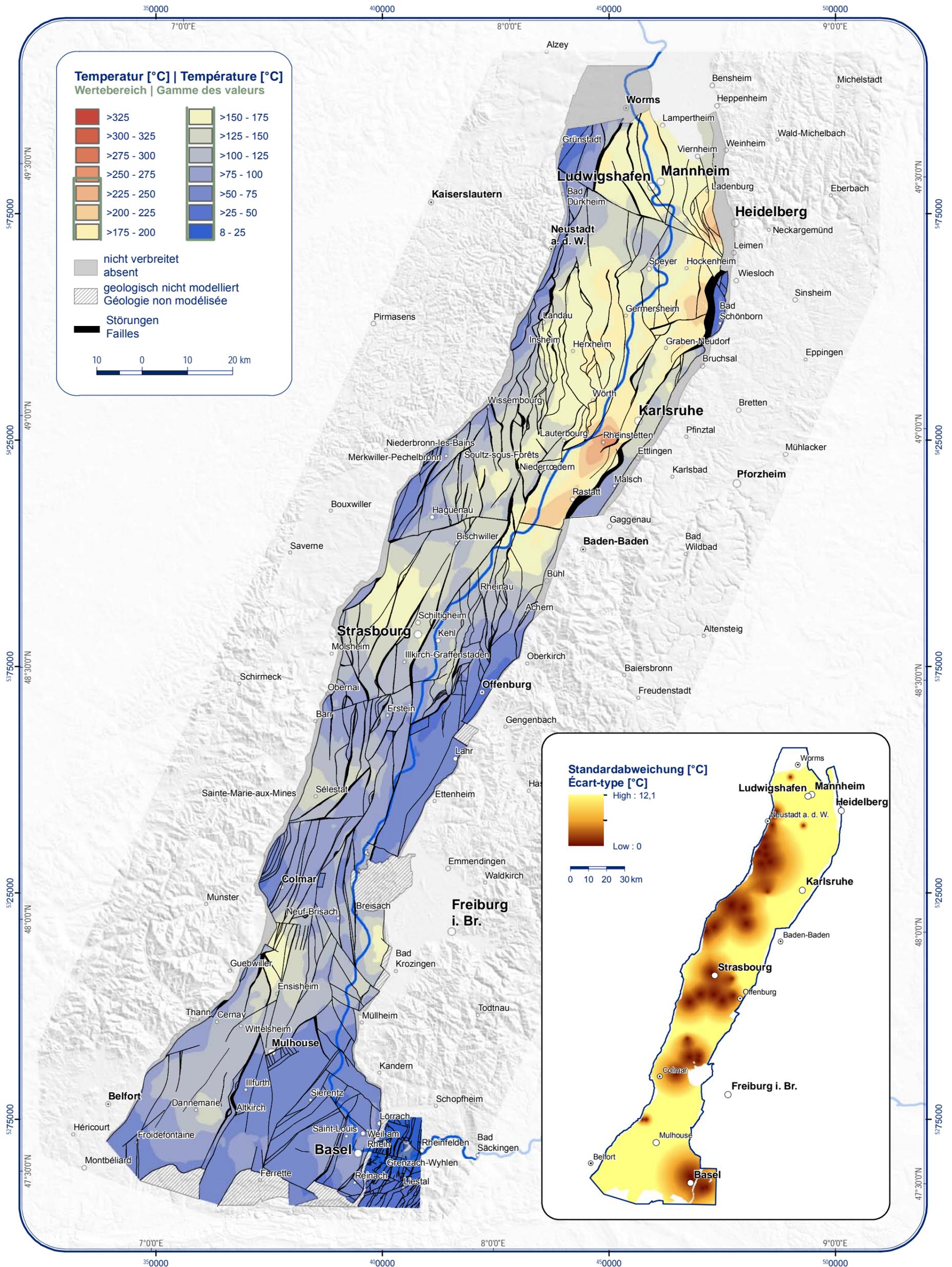
Geothermische Potenzialabschätzung auf Grundlage der Temperaturen an der Oberfläche Oberer Muschelkalk
 Classes de températures au toit du Muschelkalk supérieur





5.13.1

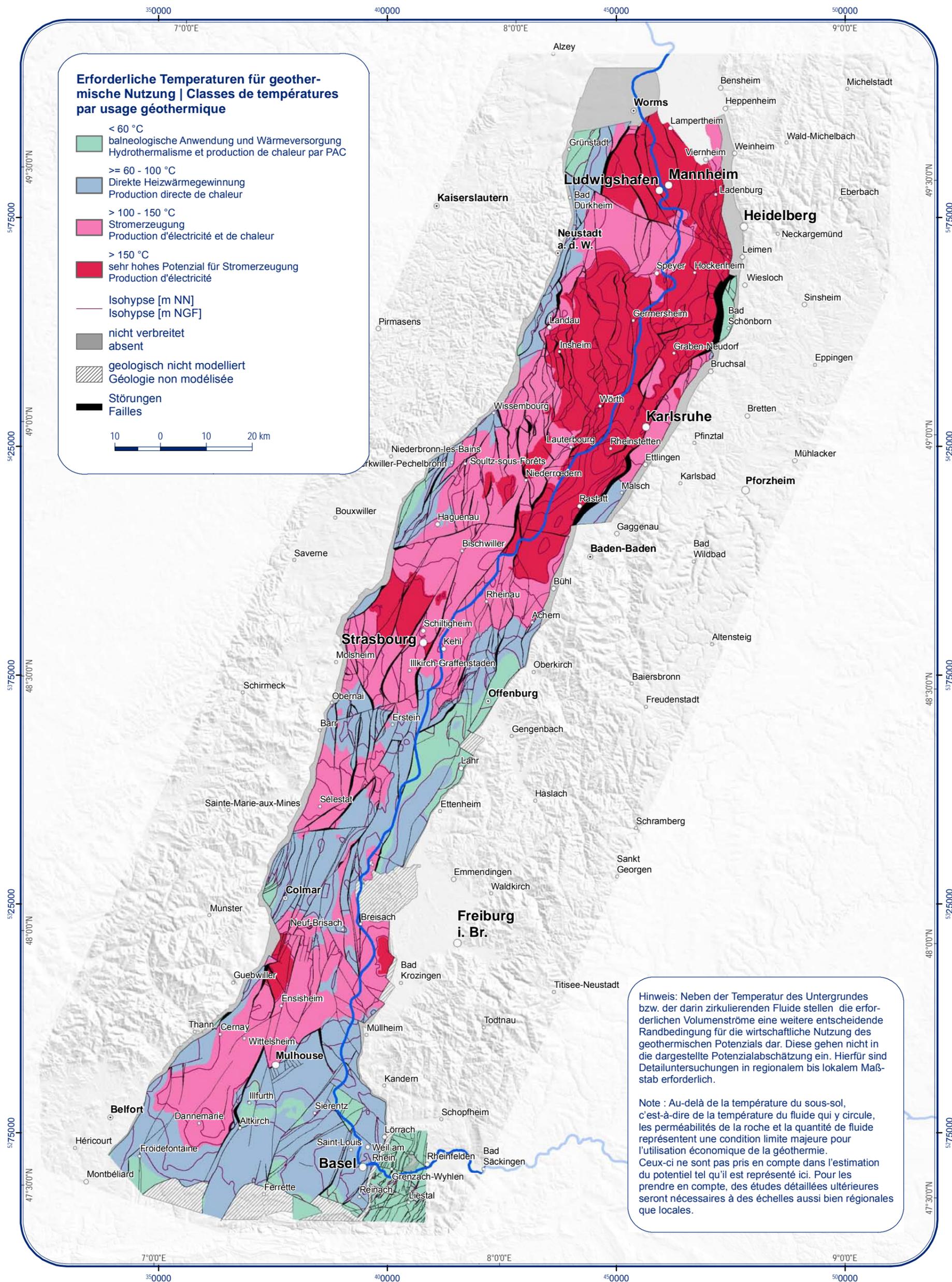
Temperaturen an der Oberfläche Buntsandstein
 Températures au toit du Buntsandstein





5.13.2

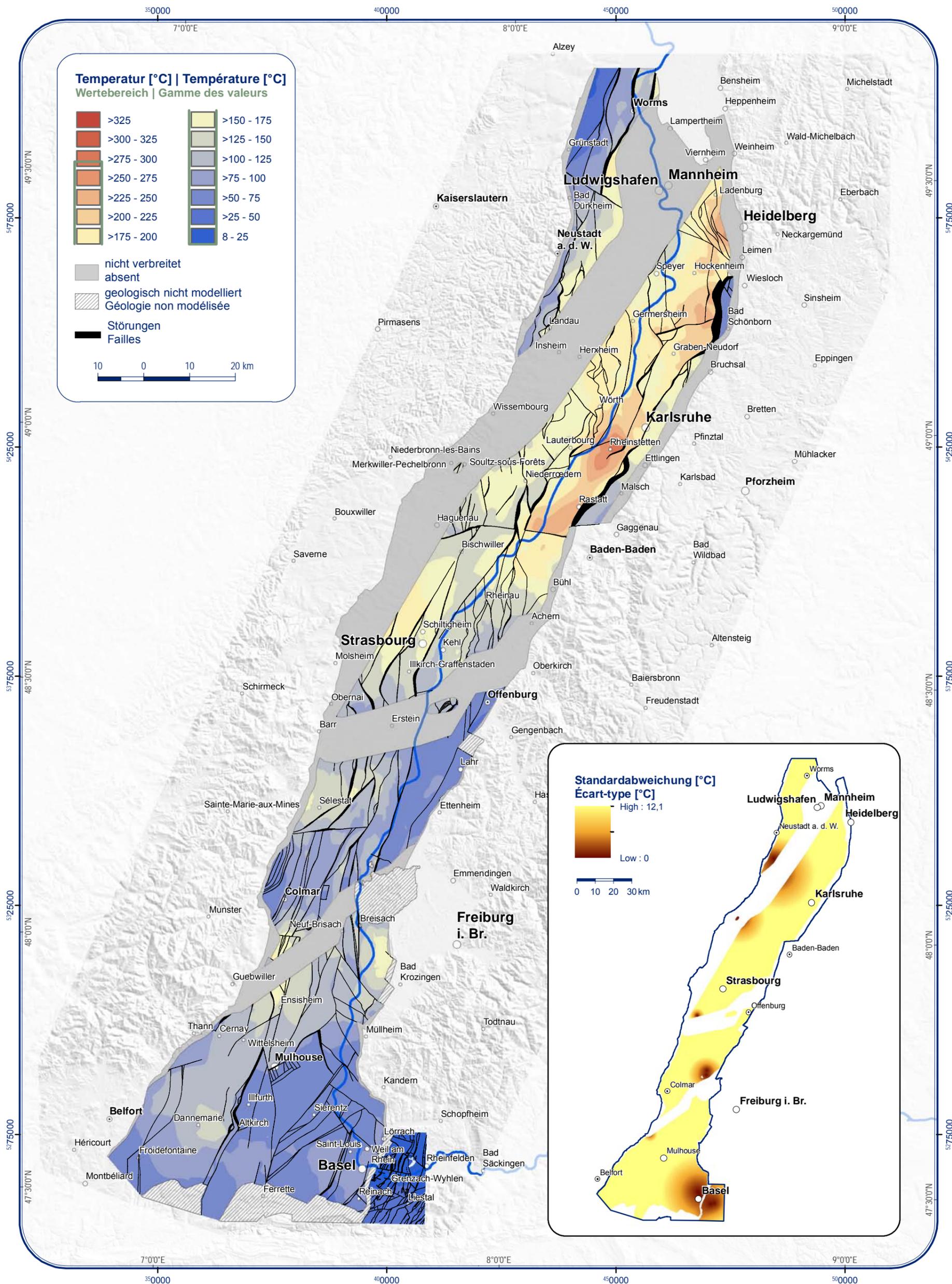
Geothermische Potenzialabschätzung auf Grundlage der Temperaturen an der Oberfläche Buntsandstein
 Classes de températures au toit du Buntsandstein





5.14.1

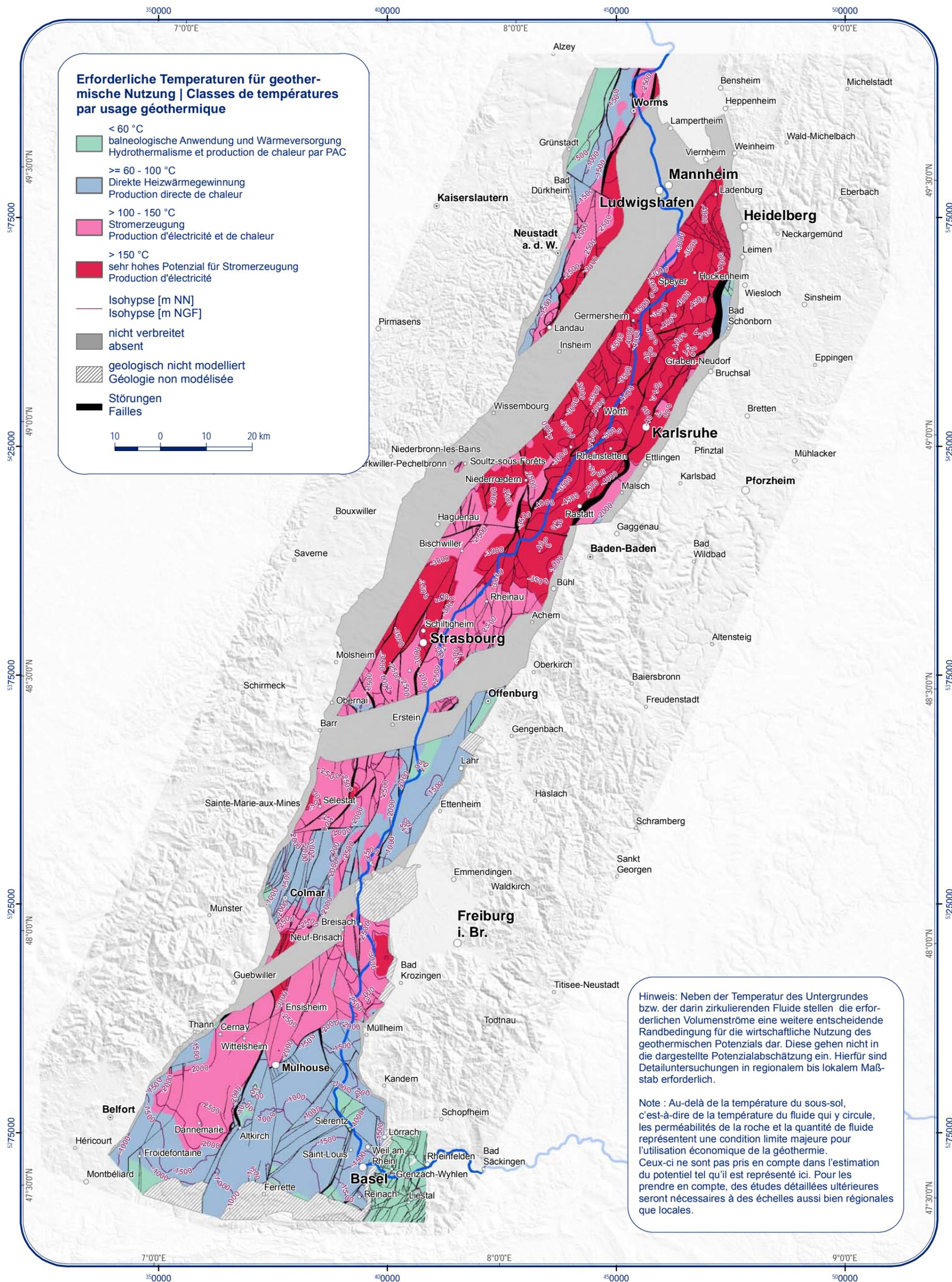
Temperaturen an der Oberfläche Permokarbon
 Températures au toit du Stéphano-Permien





5.14.2

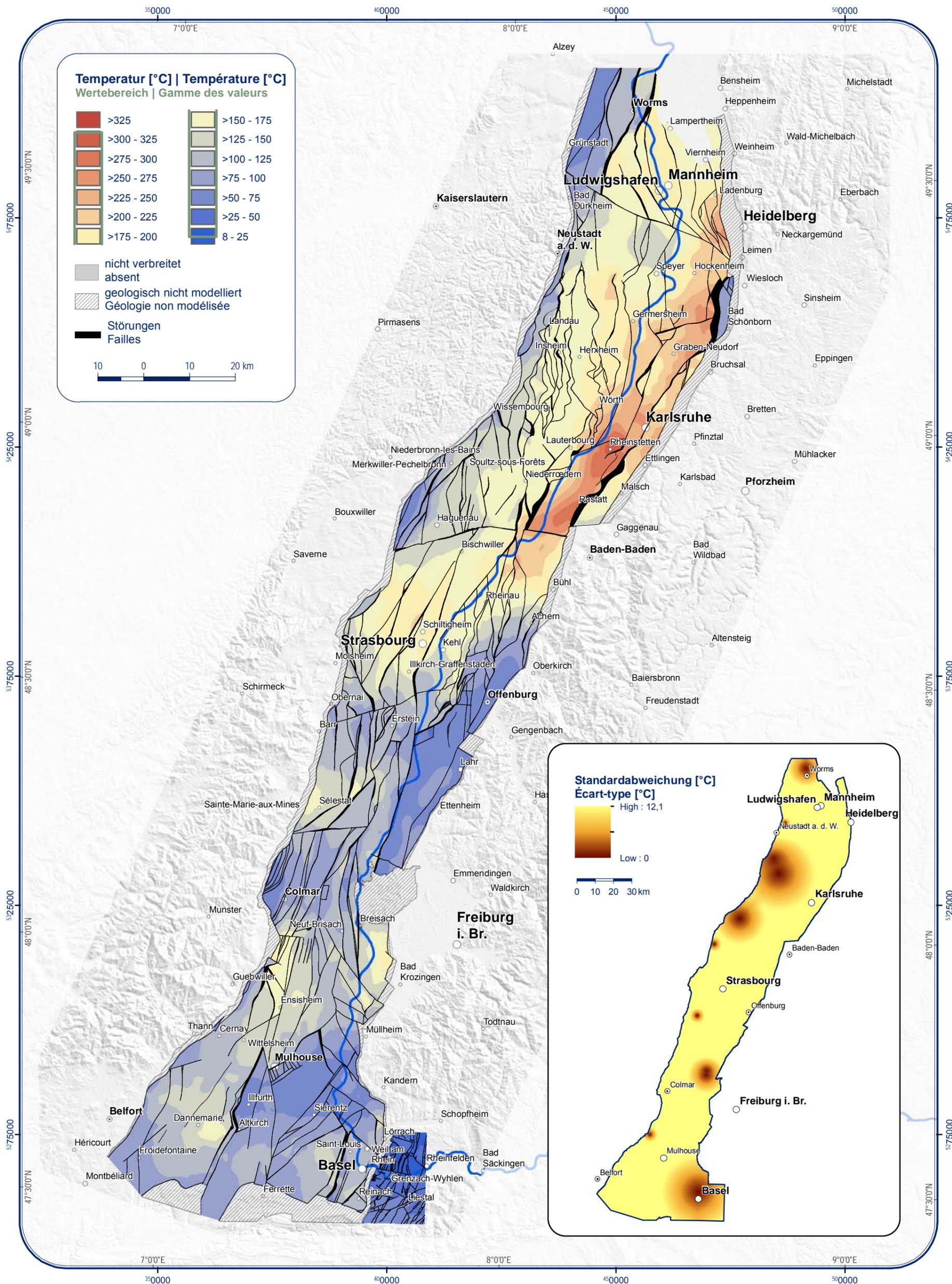
Geothermische Potenzialabschätzung auf Grundlage der Temperaturen an der Oberfläche Permokarbon
Classes de températures au toit du Stéphano-Permien





5.15.1

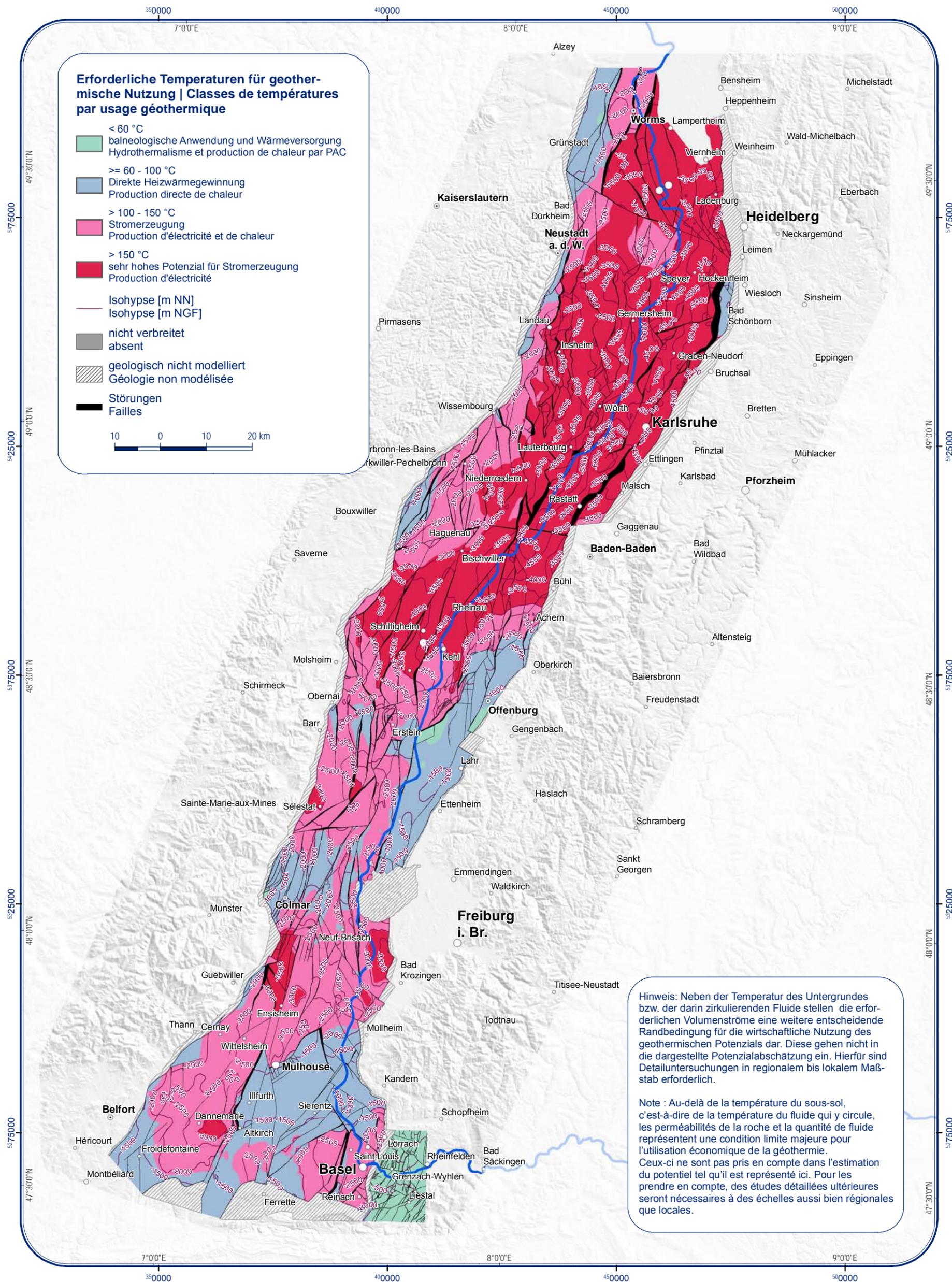
Temperaturen an der Oberfläche Grundgebirge
 Températures au toit du socle hercynien





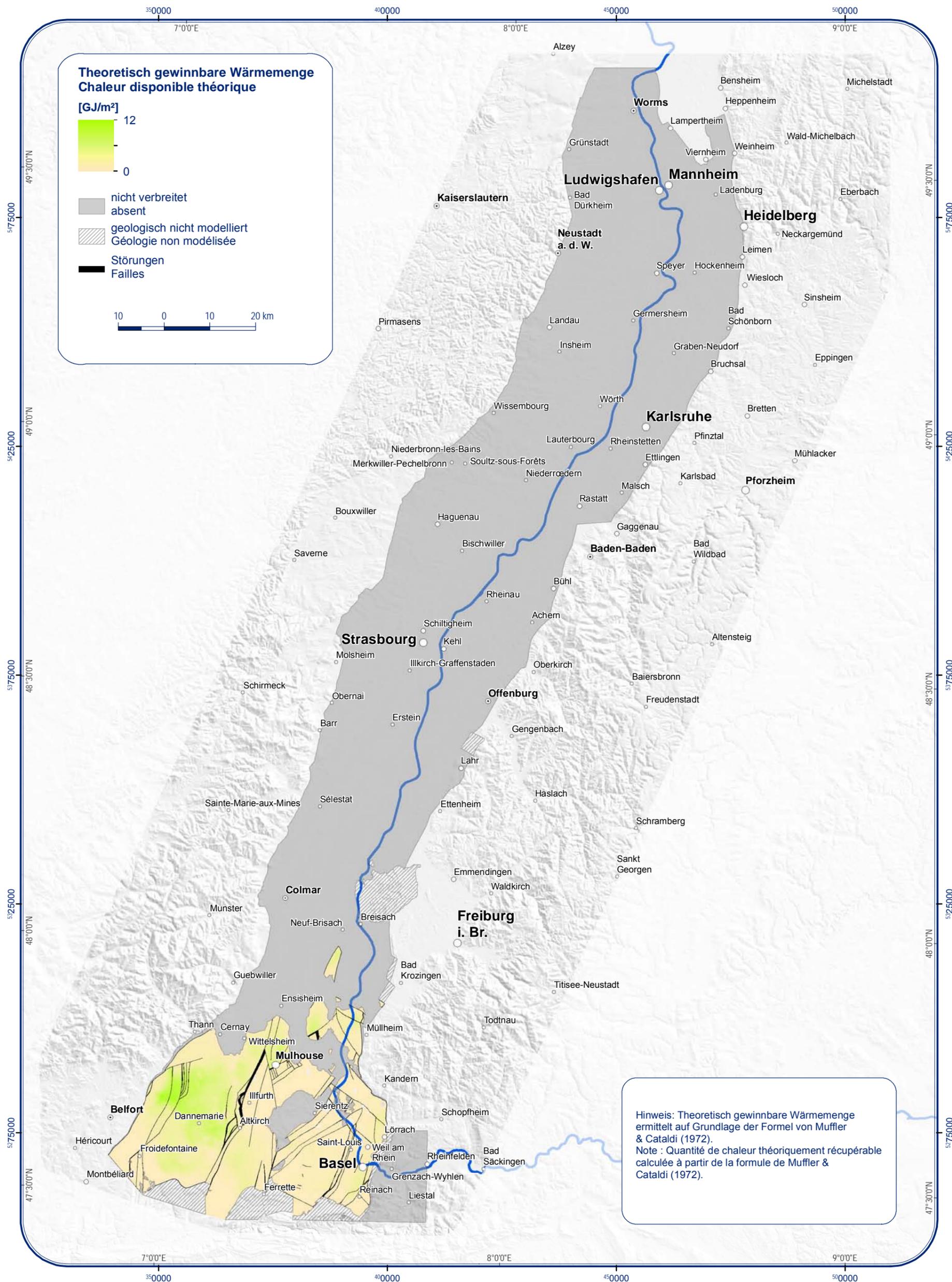
5.15.2

Geothermische Potenzialabschätzung auf Grundlage der Temperaturen an der Oberfläche Grundgebirge
 Classes de températures au toit du socle hercynien





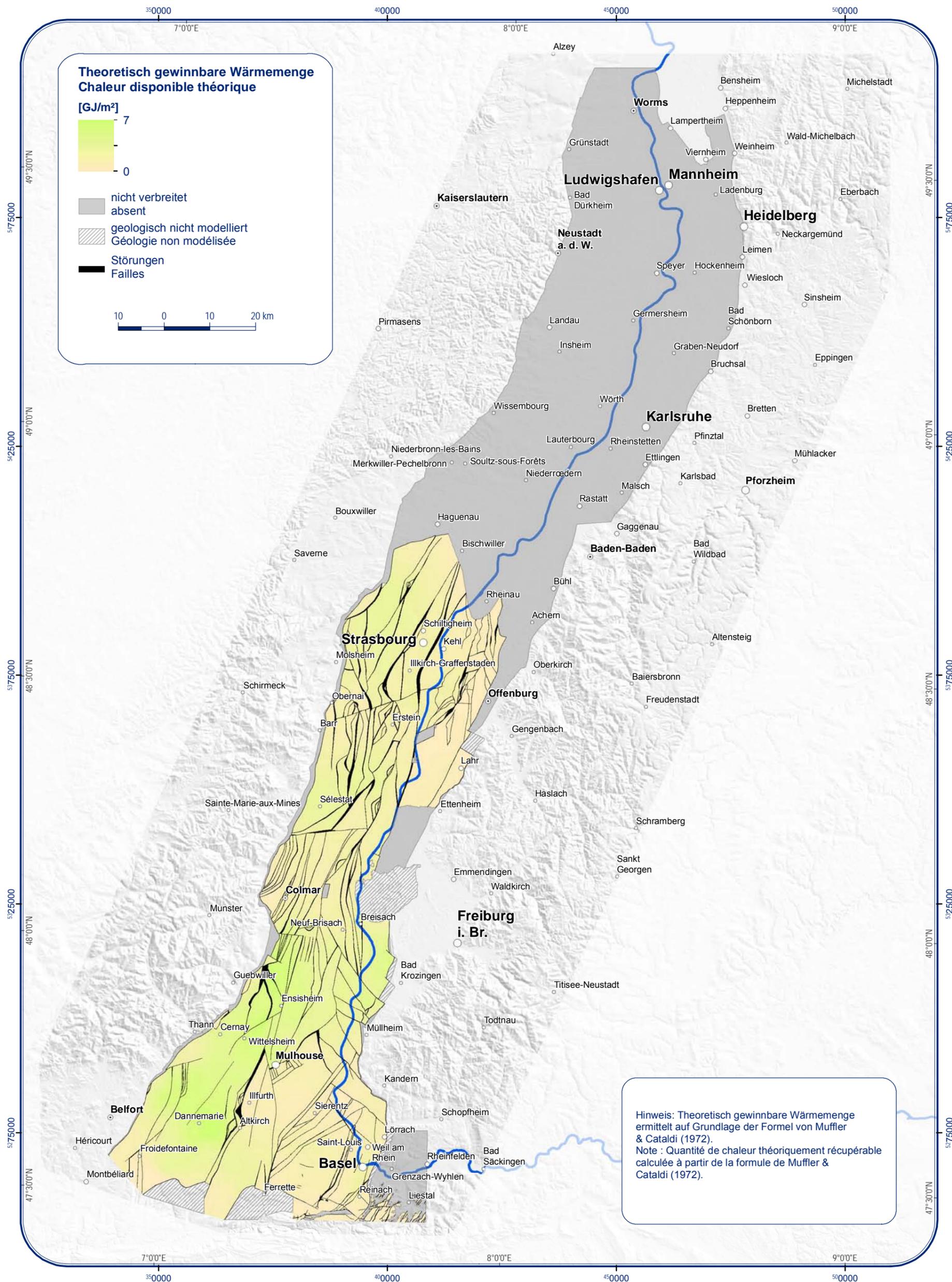
5.16
 Theoretisch gewinnbare Wärmemenge im Oberjura
 Chaleur disponible théorique du Rauracien/Séquanien (Malm)





5.17

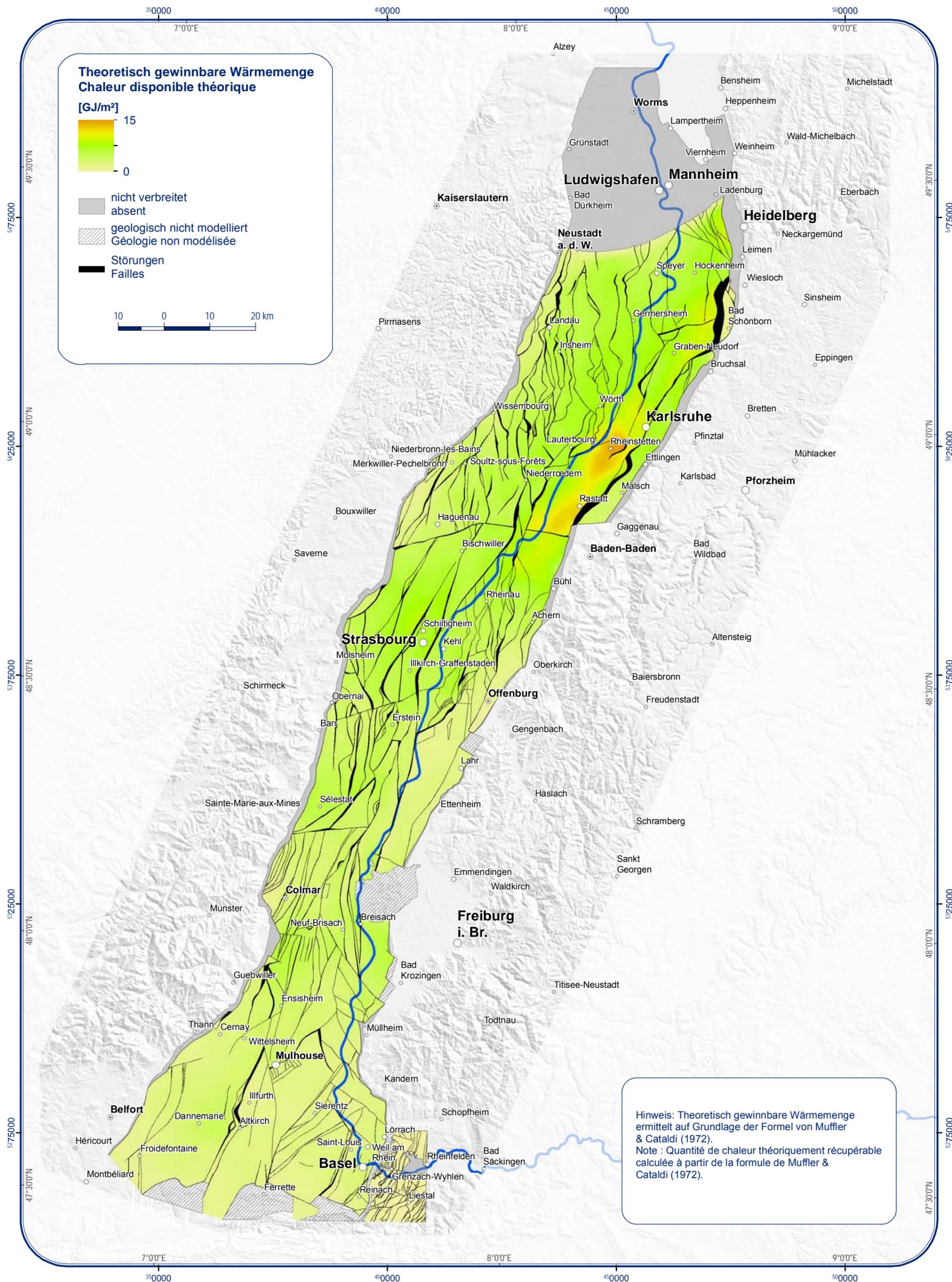
Theoretisch gewinnbare Wärmemenge im Hauptrogenstein
 Chaleur disponible théorique de la Grande Oolithe





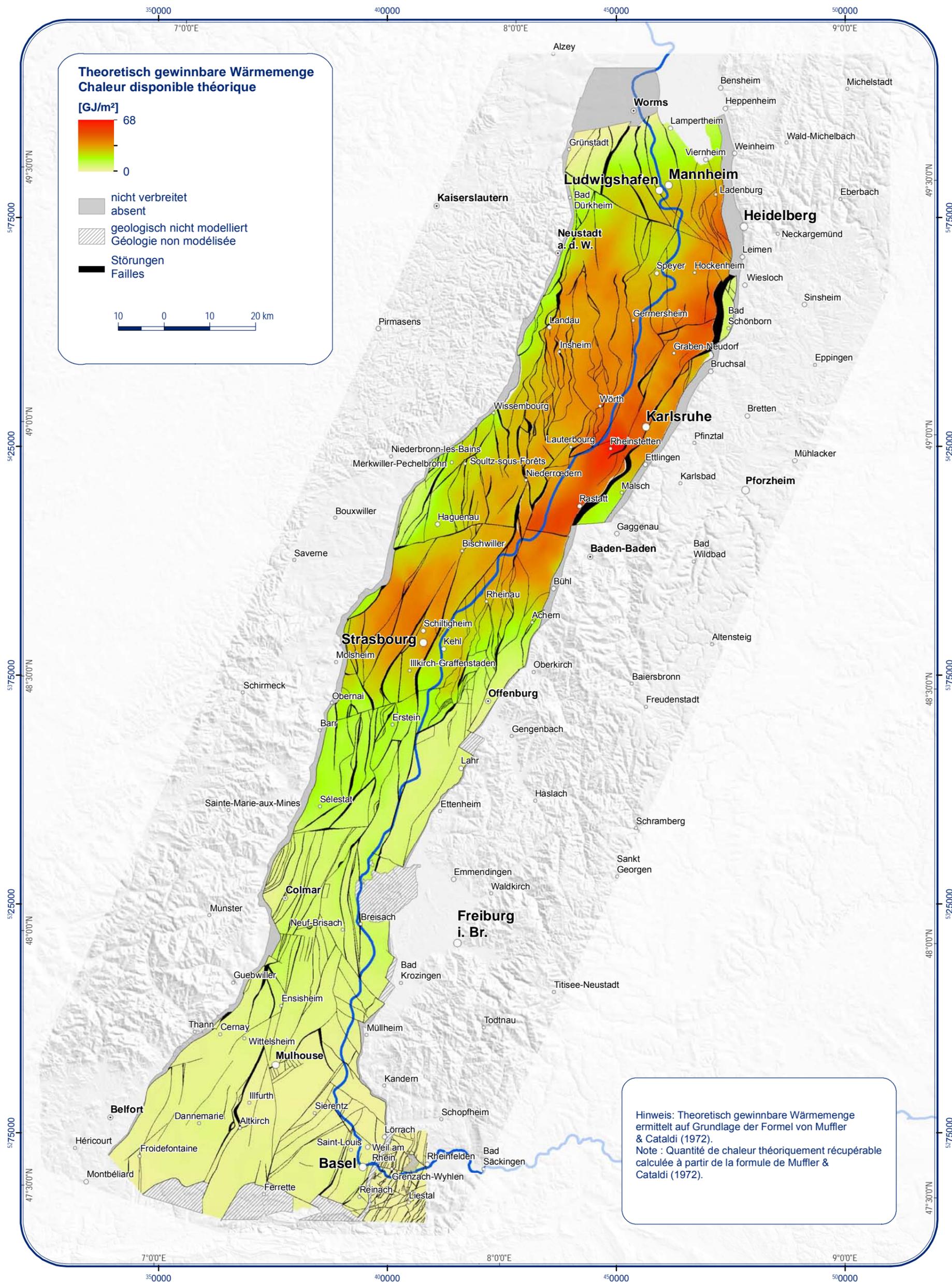
5.18

Theoretisch gewinnbare Wärmemenge im Oberen Muschelkalk
 Chaleur disponible théorique du Muschelkalk supérieur



5.19

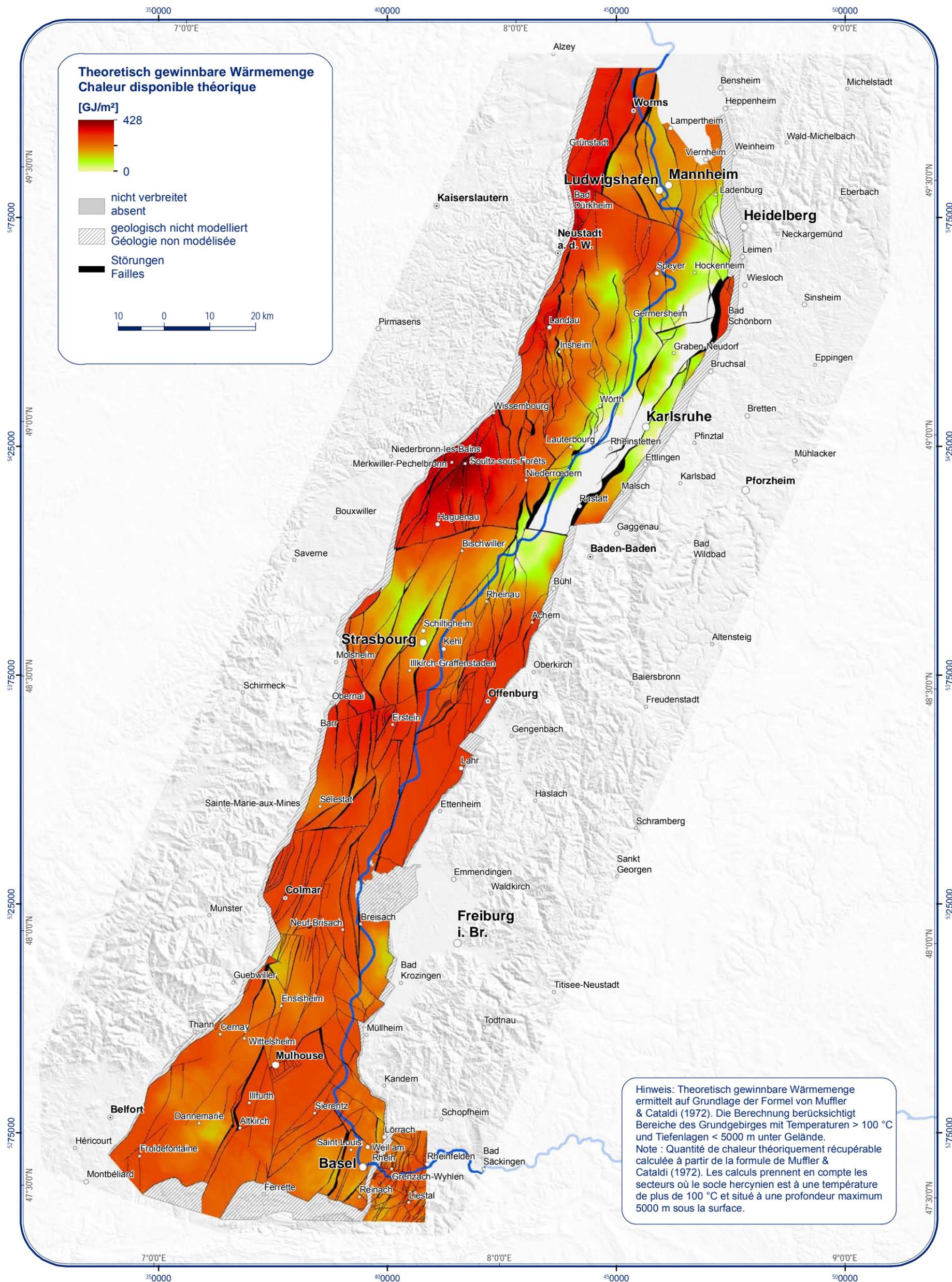
Theoretisch gewinnbare Wärmemenge in den Permotriassischen Sandsteinen
 Chaleur disponible théorique des grès permo-triasiques

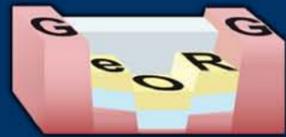




5.20

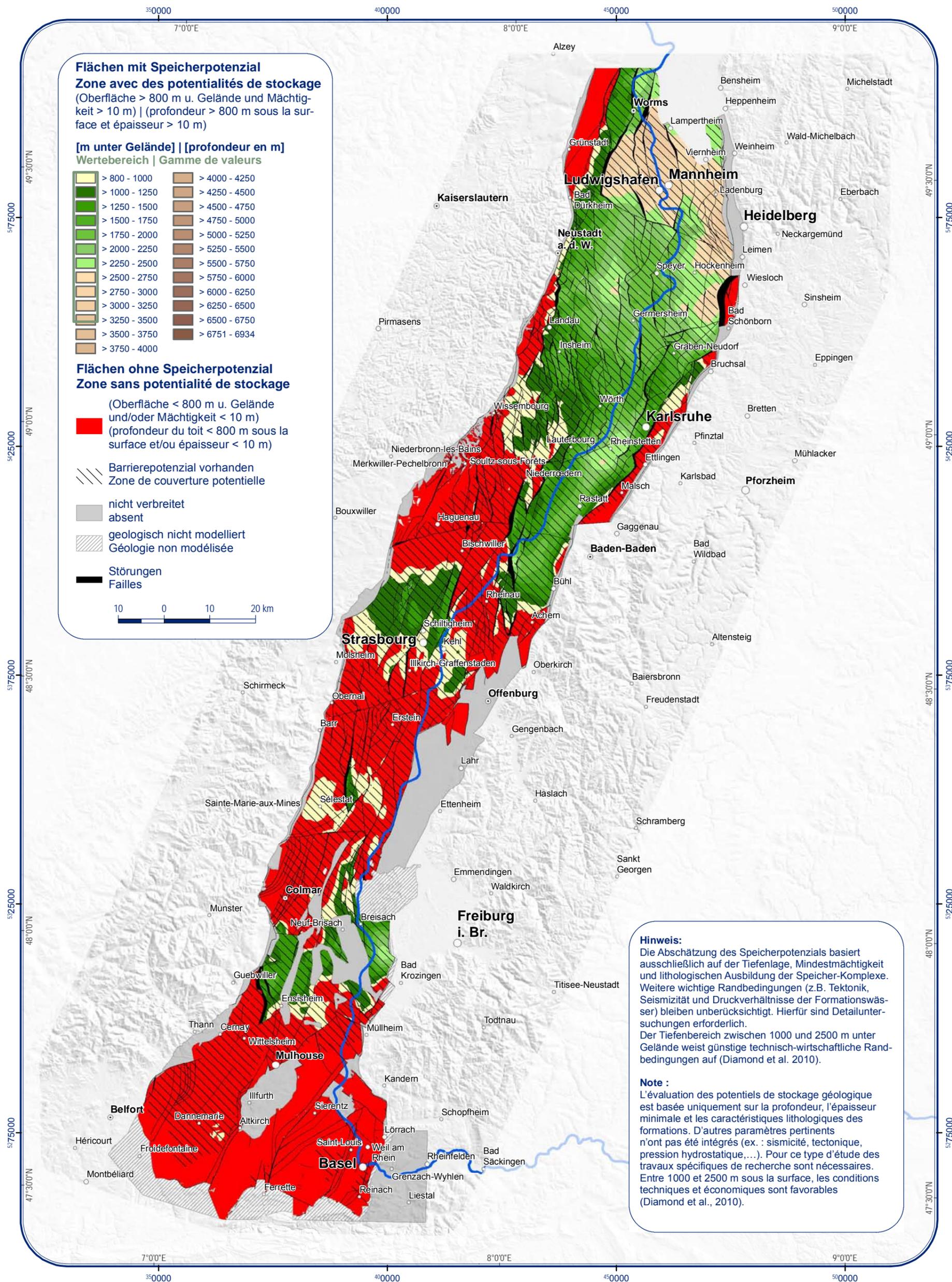
Theoretisch gewinnbare Wärmemenge im Grundgebirge
 Chaleur disponible théorique du socle hercynien





6.1

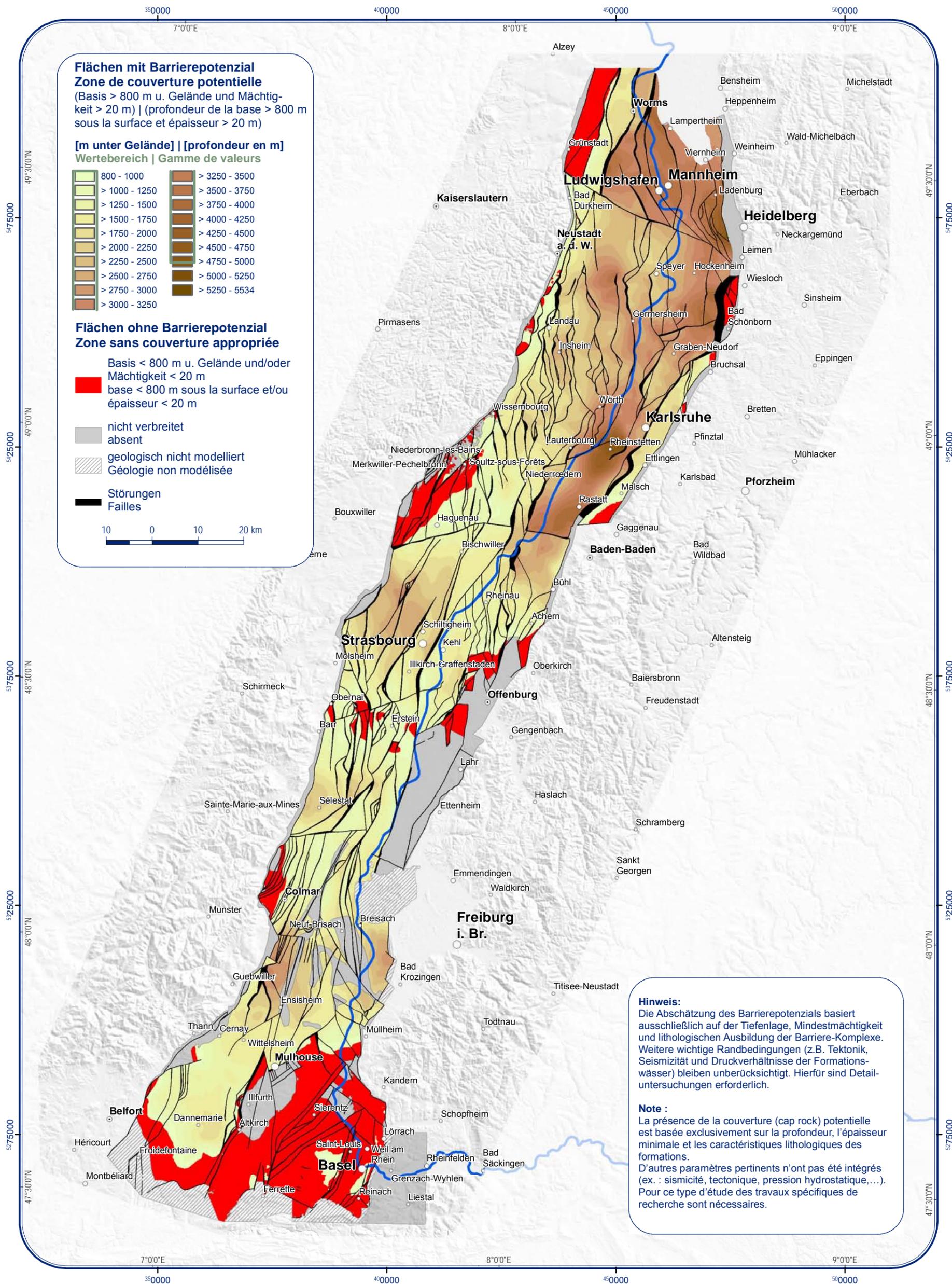
Speicherpotenzial nach Tiefenlage und Mächtigkeit im Älteren Oberrheingraben-Tertiär
Potentialités de stockage géologique: formation réservoir du Tertiaire rhénan inférieur





6.2

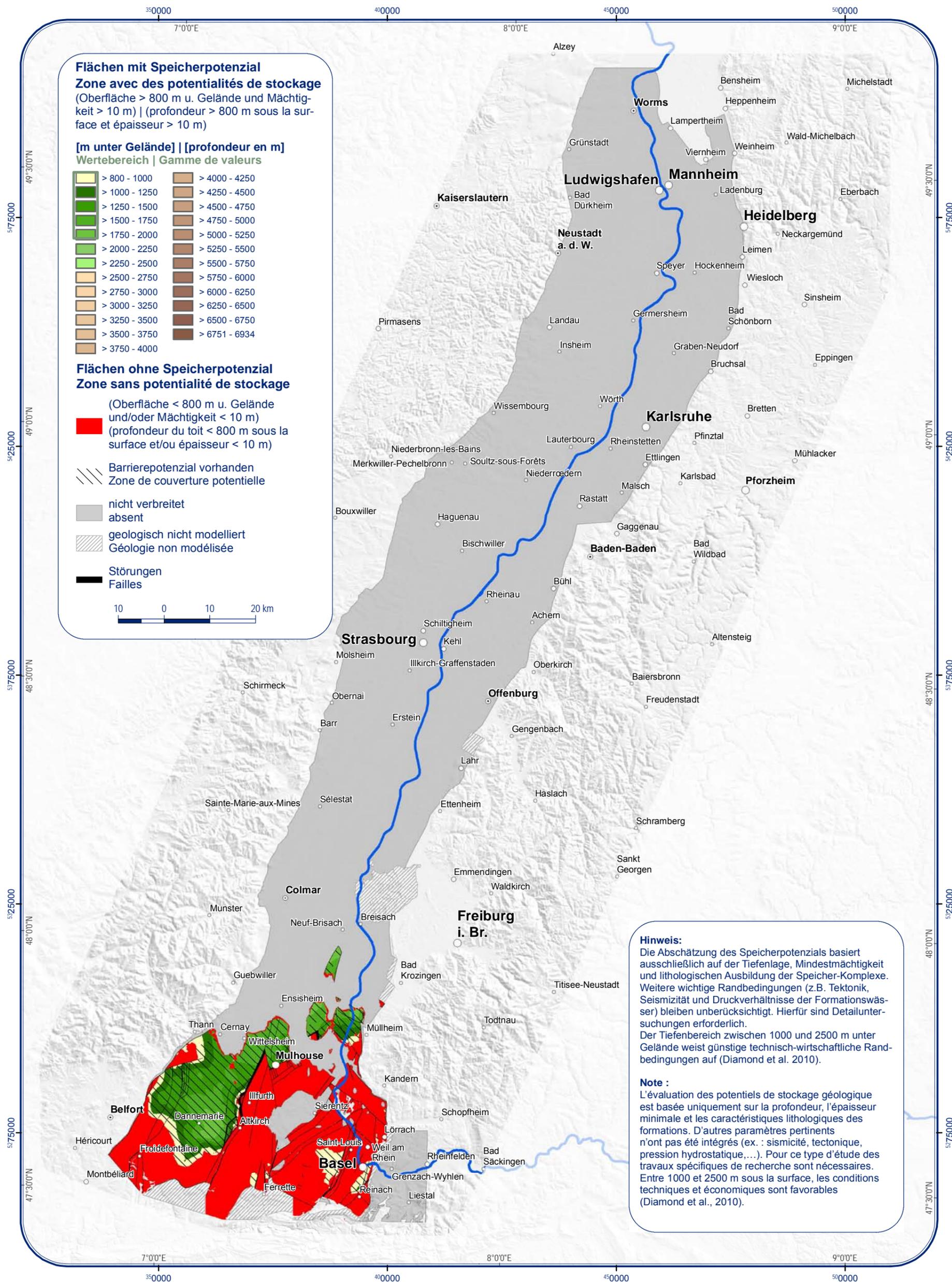
Barrierepotenzial nach Tiefenlage und Mächtigkeit im Älteren Oberrheingraben-Tertiär
 Zone de couverture potentielle: Tertiaire rhénan inférieur





6.3

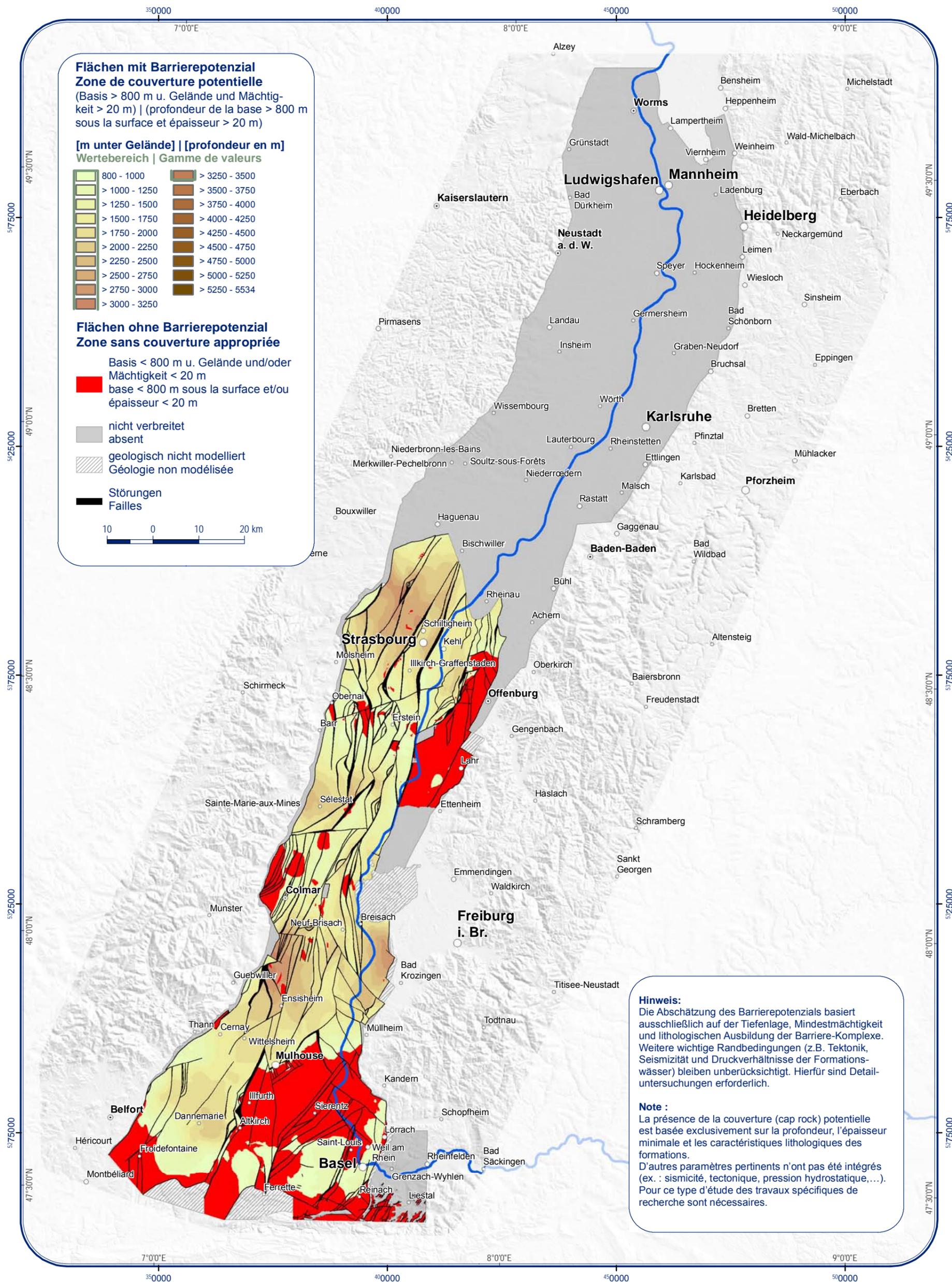
Speicherpotenzial nach Tiefenlage und Mächtigkeit im Oberjura
 Potentialités de stockage géologique: formation réservoir du Rauracien/Séquanien (Malm)





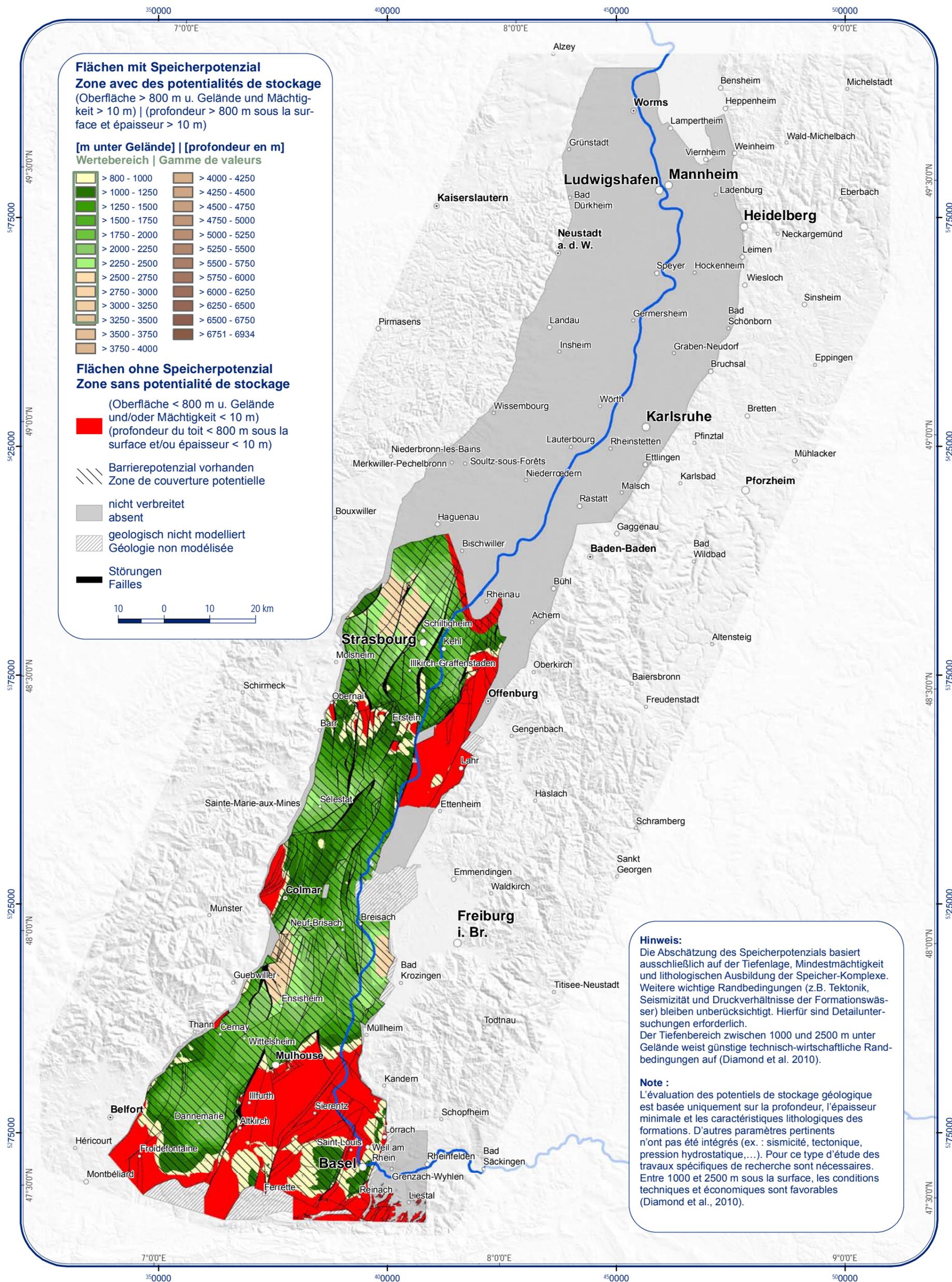
6.4

Barrierepotenzial nach Tiefenlage und Mächtigkeit im Oberen Mitteljura
 Zone de couverture potentielle: Dogger supérieur



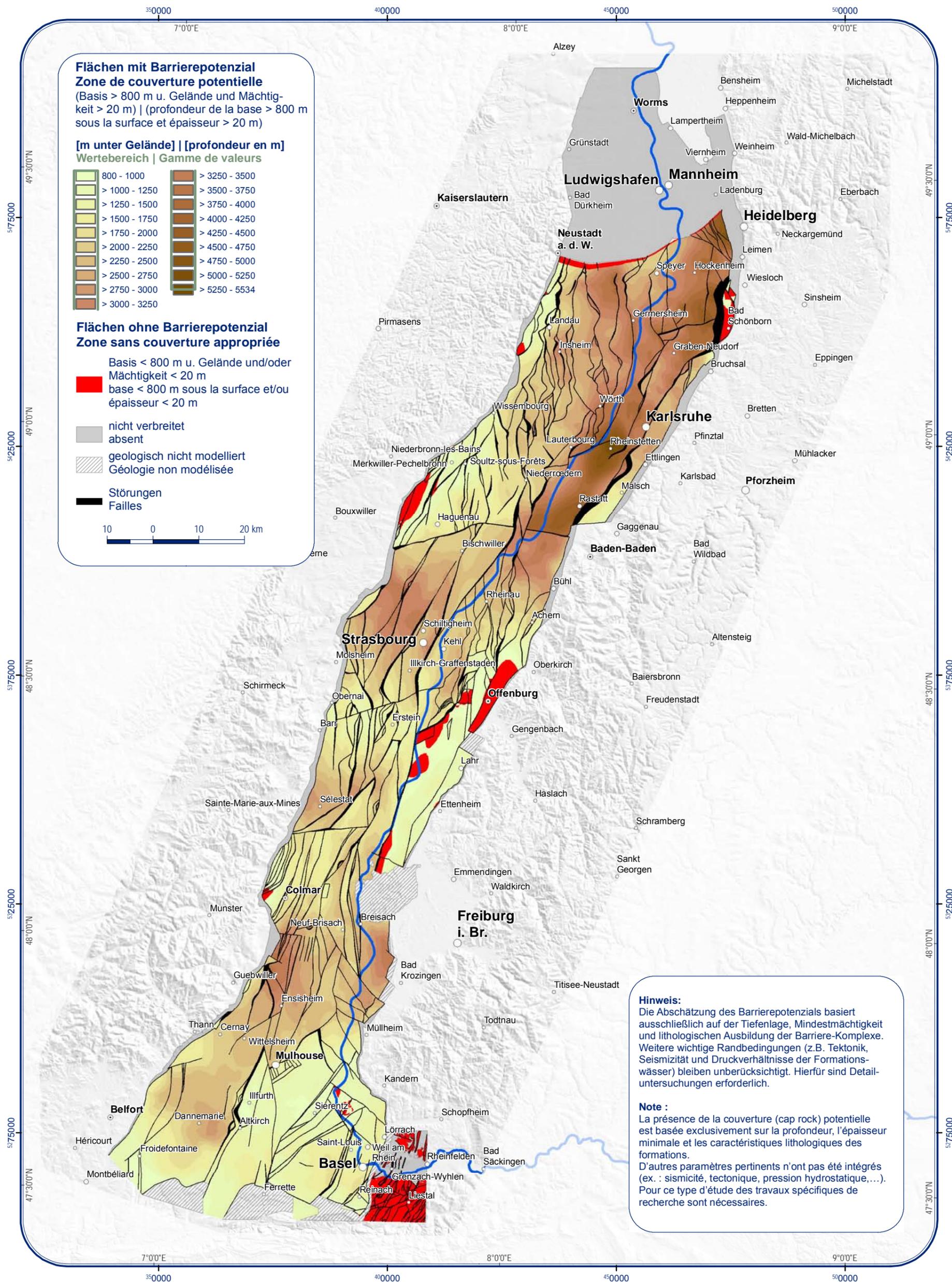
6.5

Speicherpotenzial nach Tiefenlage und Mächtigkeit im Haupttrogenstein
 Potentialités de stockage géologique: formation réservoir de la Grande Oolithe



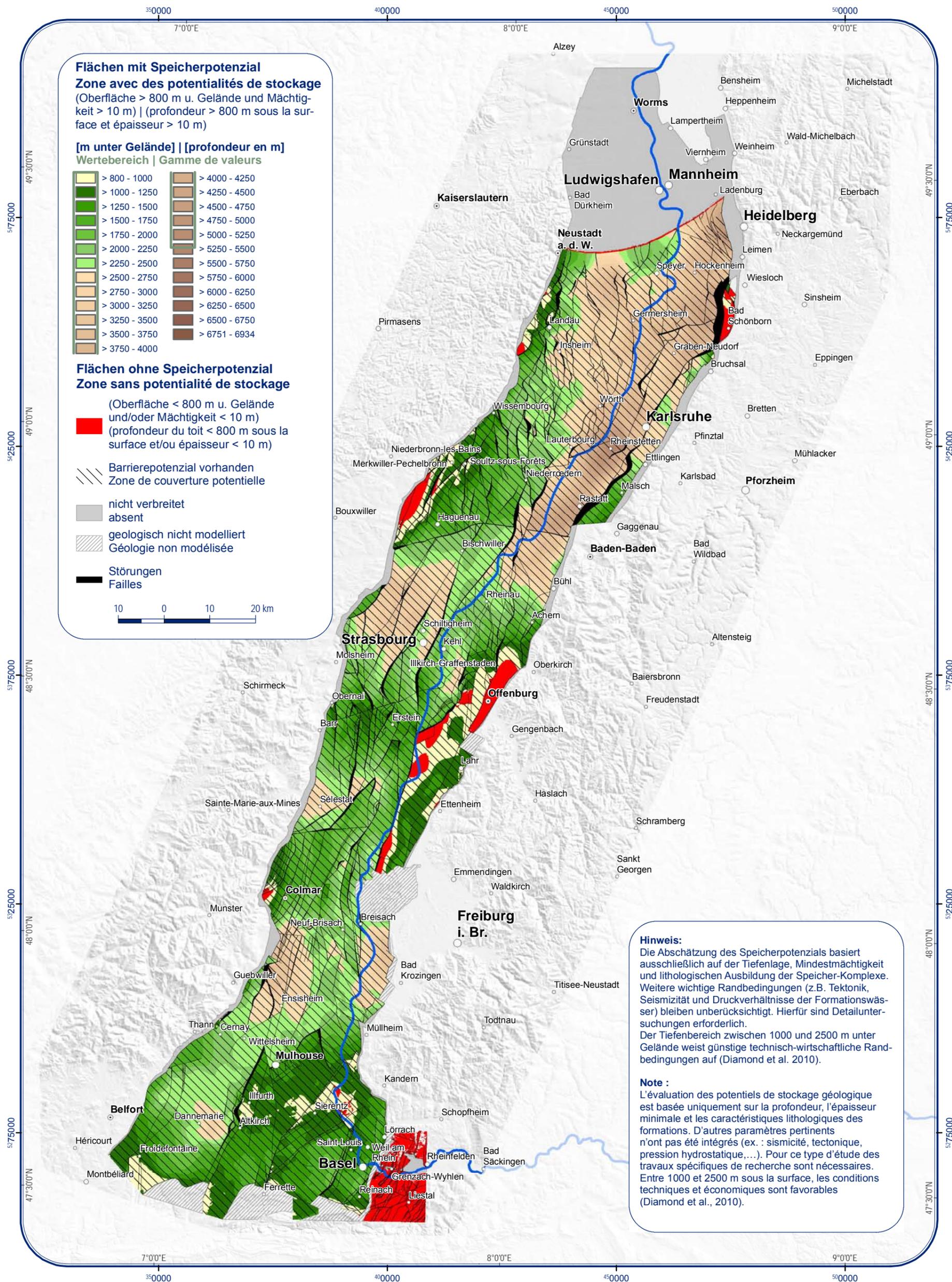
6.6

Barrierepotenzial nach Tiefenlage und Mächtigkeit im Keuper und Unterjura
 Zone de couverture potentielle: Keuper et Lias



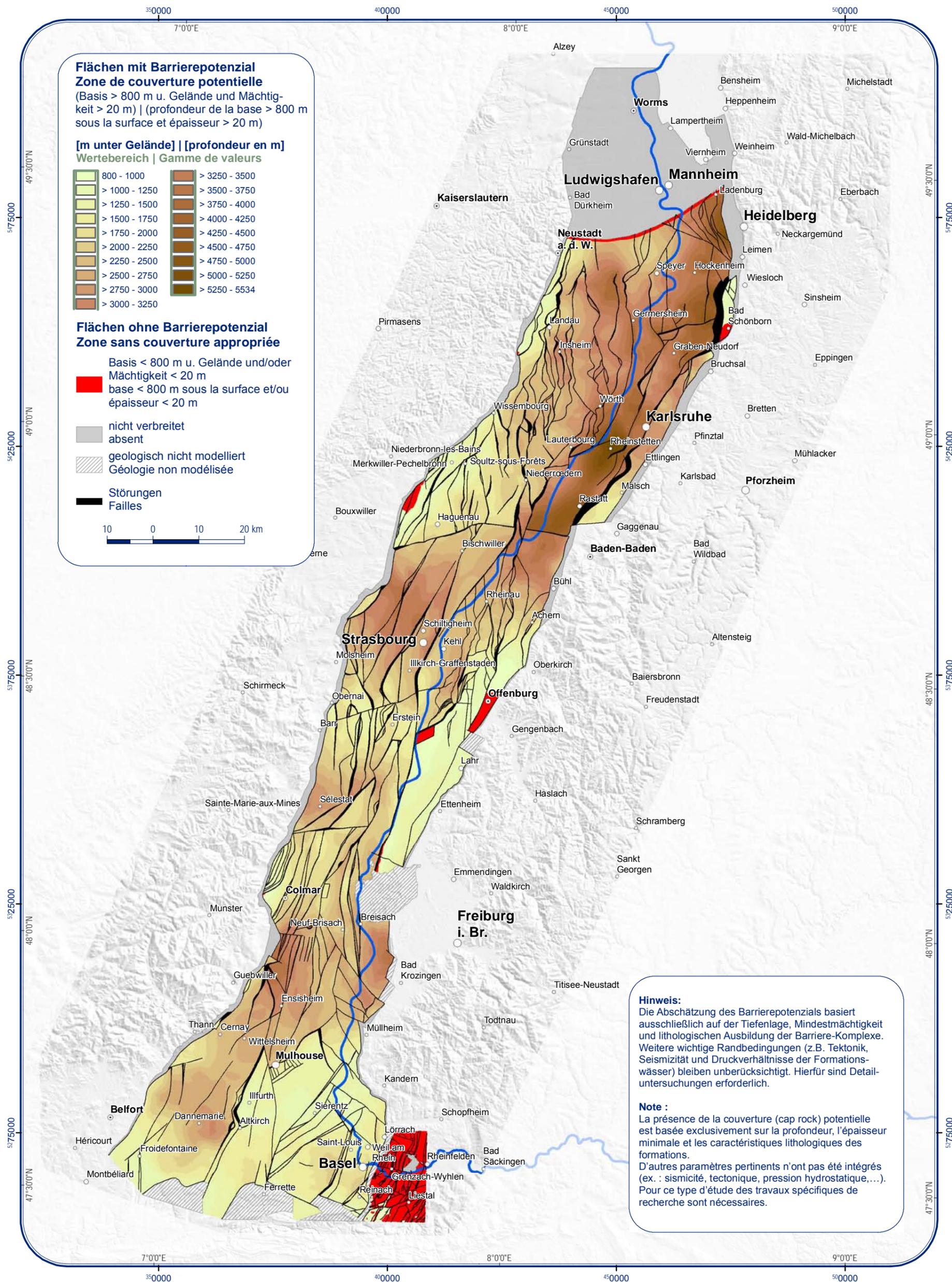
6.7

Speicherpotenzial nach Tiefenlage und Mächtigkeit im Oberen Muschelkalk
 Potentialités de stockage géologique: formation réservoir du Muschelkalk supérieur



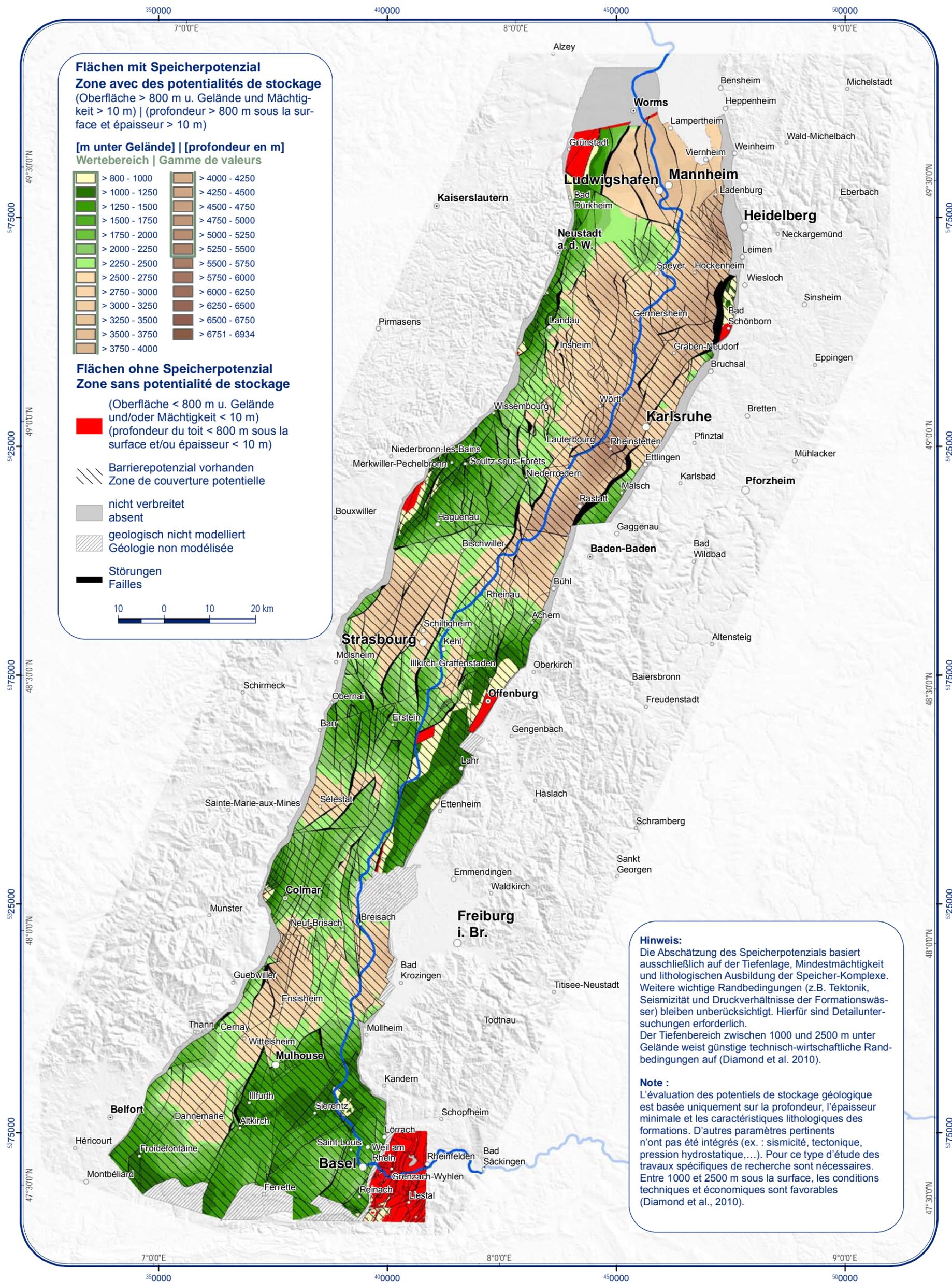
6.8

Barrierepotenzial nach Tiefenlage und Mächtigkeit im Unteren und Mittleren Muschelkalk
 Zone de couverture potentielle: Muschelkalk inférieur et moyen



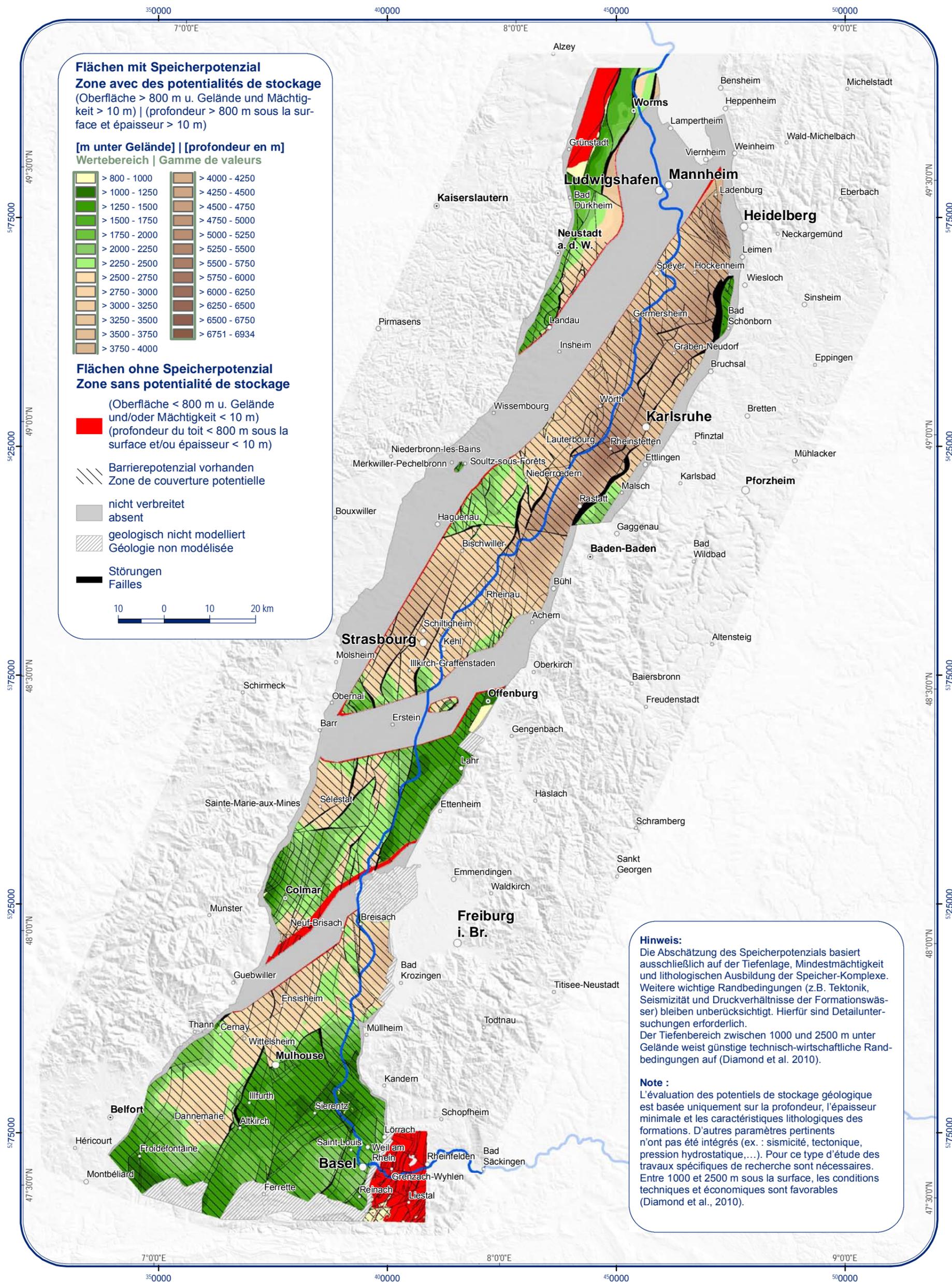
6.9

Speicherpotenzial nach Tiefenlage und Mächtigkeit in den Permotriassischen Sandsteinen
 Potentialités de stockage géologique: formation réservoir des grès permotriassiques



6.10

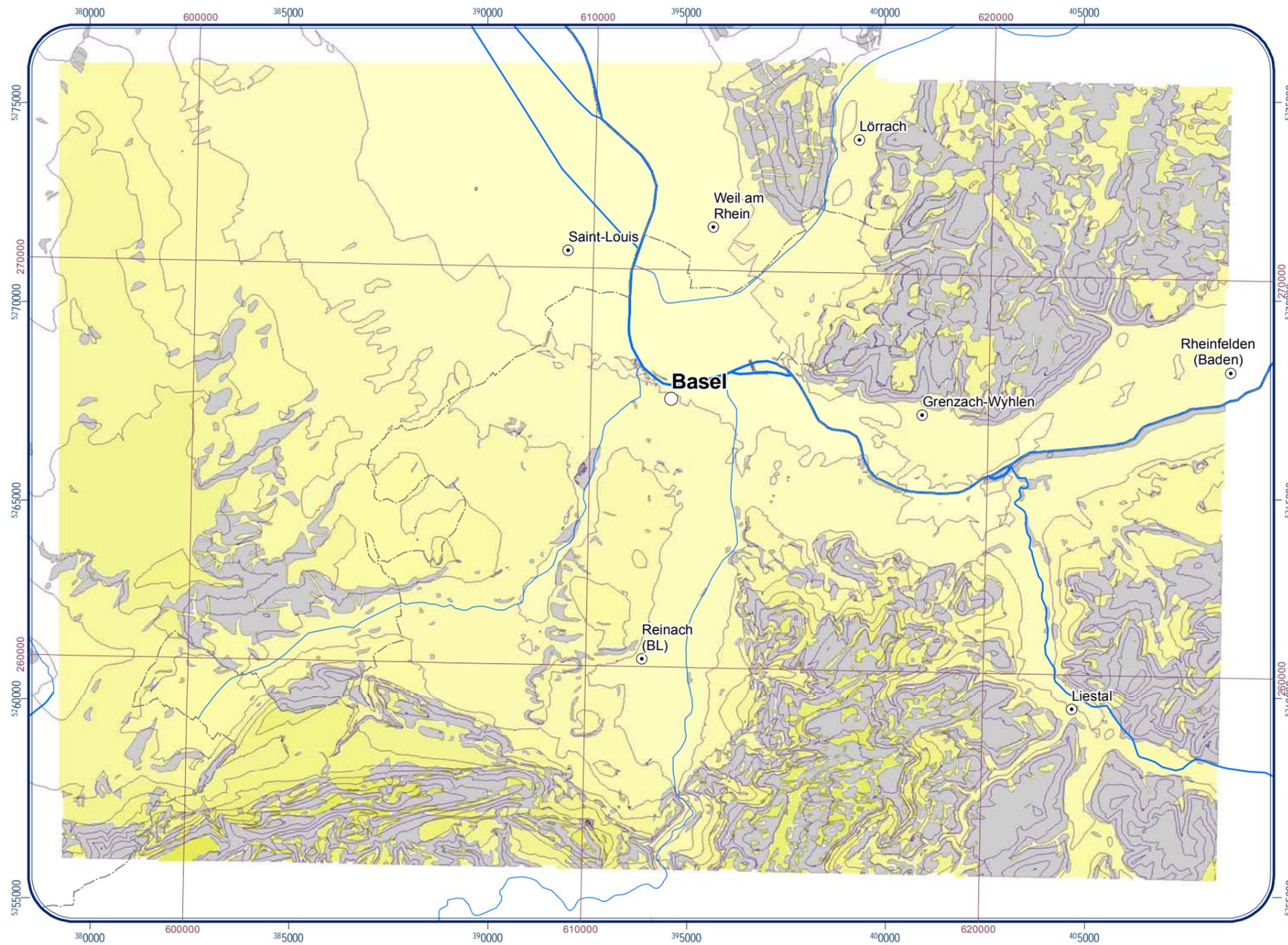
Speicherpotenzial nach Tiefenlage und Mächtigkeit im Permokarbon
 Potentialités de stockage géologique: formation réservoir du Stéphano-Permien





7.1

Schichtlagerung Basis Lockergesteine (Projektgebiet Schweiz)
 Isohypse de la base du Plio-Quaternaire (Modèle suisse)



Tiefenlage | Profondeur

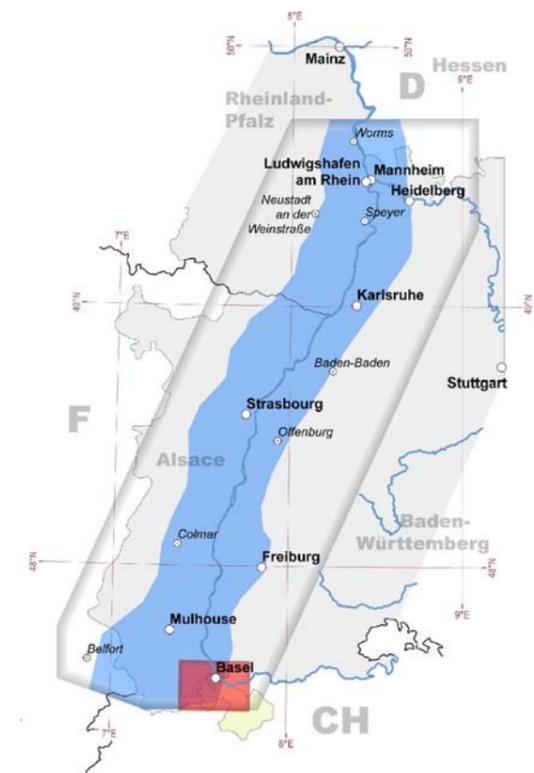
[m NN] | [m NGF]

- 215 - 250
- > 250 - 300
- > 300 - 350
- > 350 - 400
- > 400 - 450
- > 450 - 500
- > 500 - 550
- > 550 - 600
- > 600 - 650
- > 650 - 700
- > 700 - 750
- > 750

— Isohypsen (50 m-Äquidistanz)
 Isohypse (équidistance de 50 m)

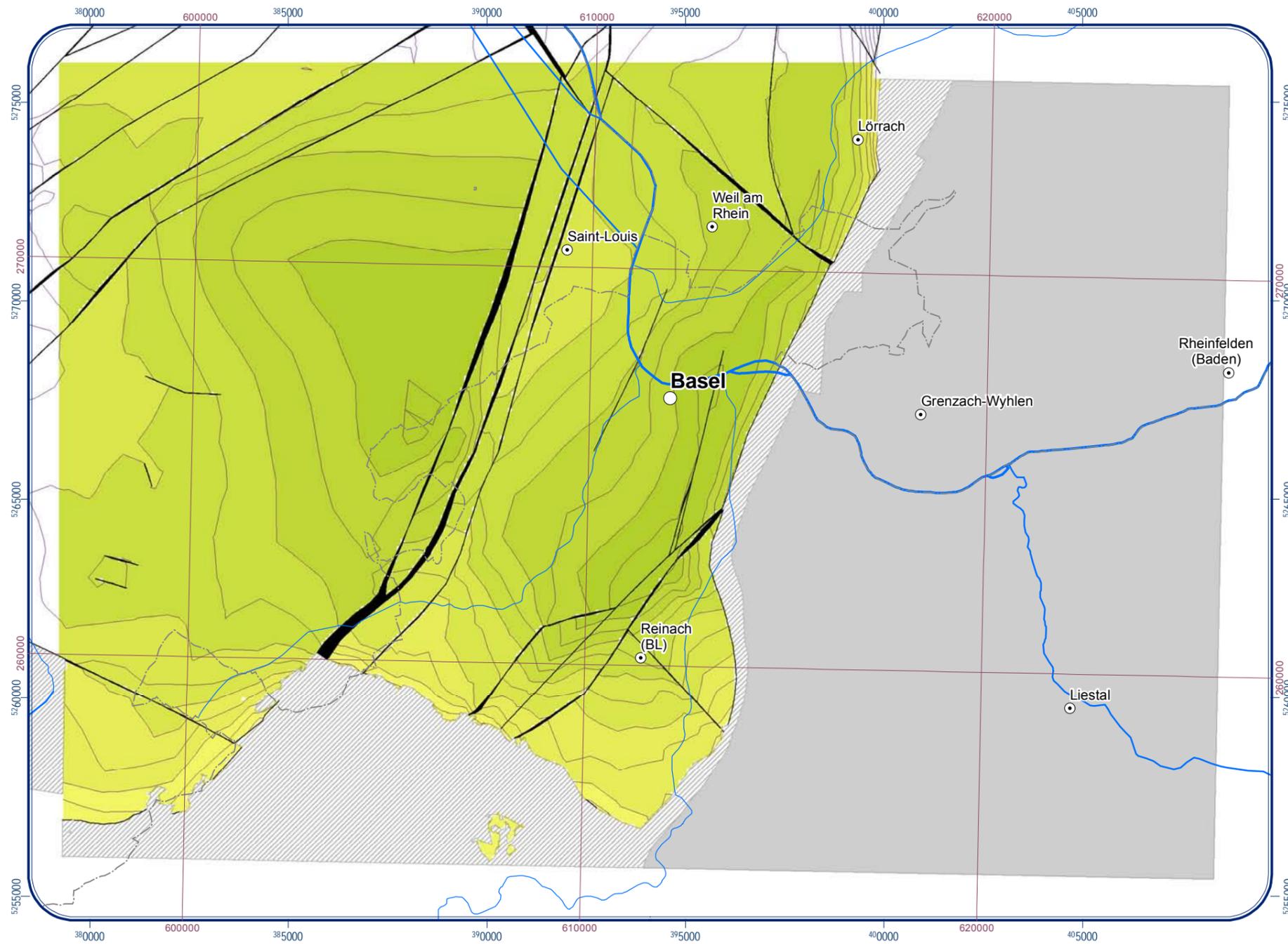
Verbreitung | Occurance

- nicht verbreitet
absent
- ▨ geologisch nicht modelliert
Géologie non modélisée



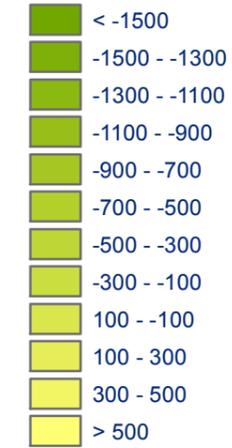
Lage des Modellgebiets | Zone modélisée

7.2
 Schichtlagerung Basis Tertiär (Projektgebiet Schweiz)
 Isohypse de la base du Tertiaire (Modèle suisse)



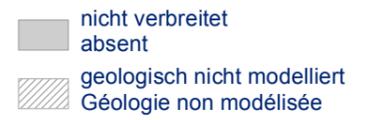
Tiefenlage | Profondeur

[m NN] | [m NGF]

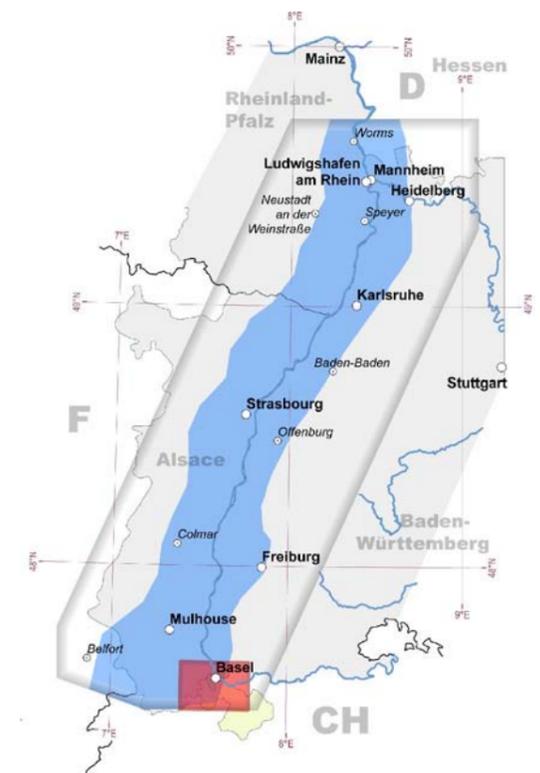


— Isohypsen (100 m-Äquidistanz)
 — Isohypse (équidistance de 100 m)

Verbreitung | Occurance



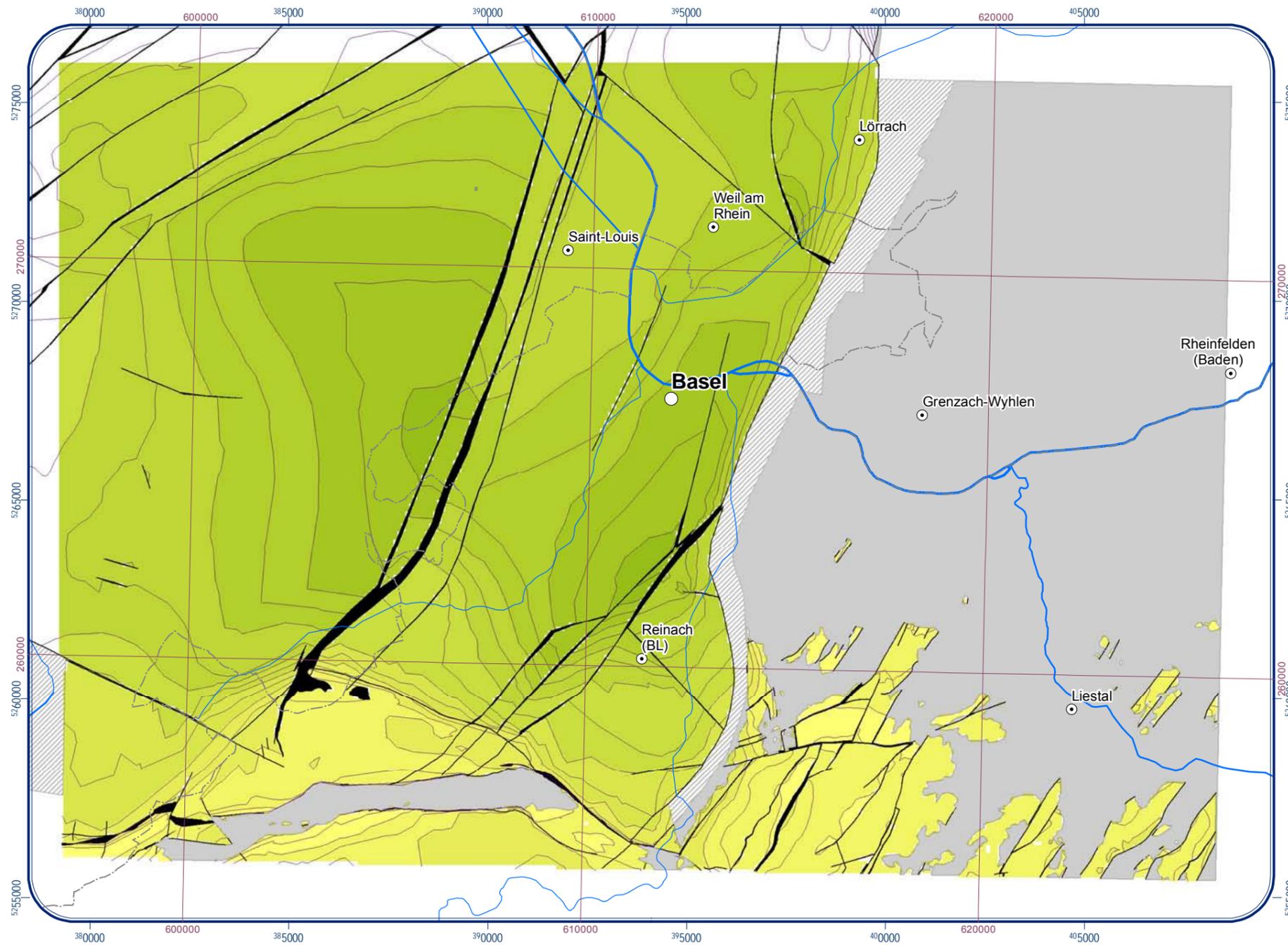
Tektonik | Tectonique



Lage des Modellgebiets | Zone modélisée

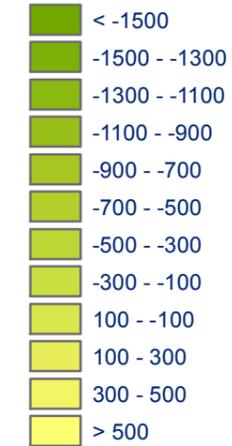
7.3

Schichtlagerung Oberfläche Haupttrogenstein (Projektgebiet Schweiz)
 Isohypse au toit de la Grande Oolithe (Modèle suisse)



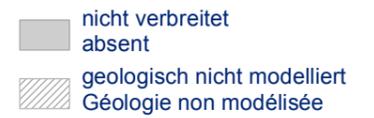
Tiefenlage | Profondeur

[m NN] | [m NGF]

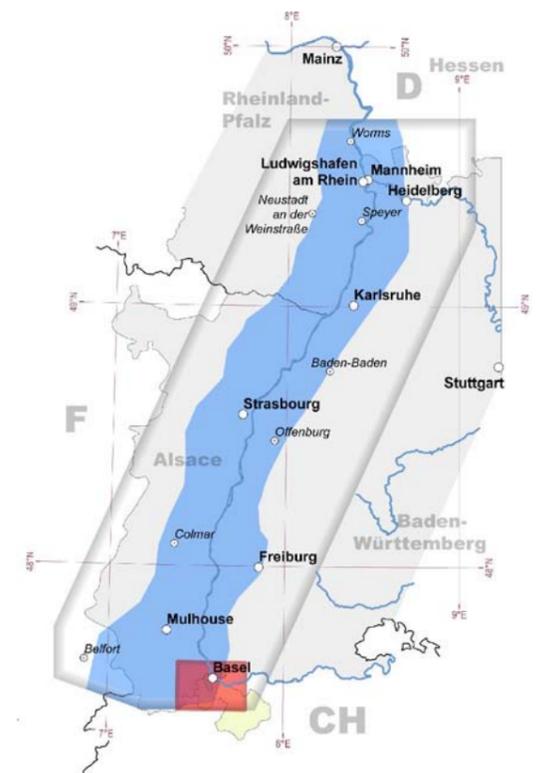


— Isohypsen (100 m-Äquidistanz)
 — Isolhypse (équidistance de 100 m)

Verbreitung | Occurance

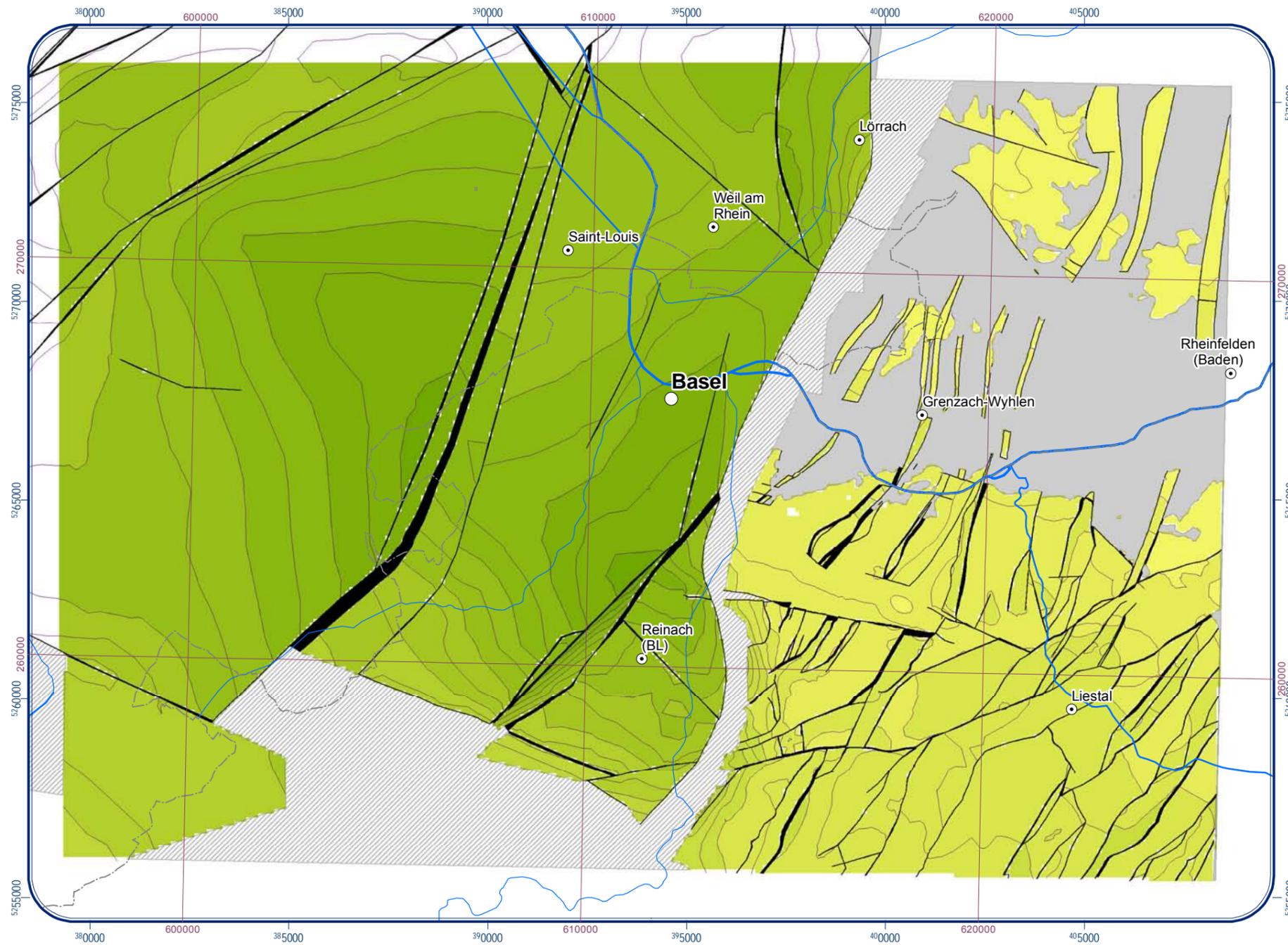


Tektonik | Tectonique



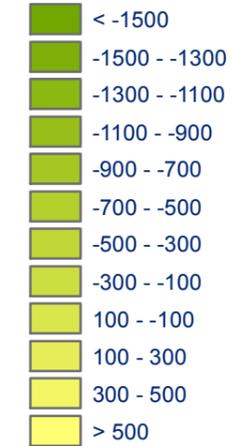
Lage des Modellgebiets | Zone modélisée

7.4
 Schichtlagerung Basis Keuper (Projektgebiet Schweiz)
 Isohypse de la base du Keuper (Modèle suisse)



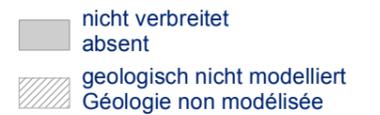
Tiefenlage | Profondeur

[m NN] | [m NGF]

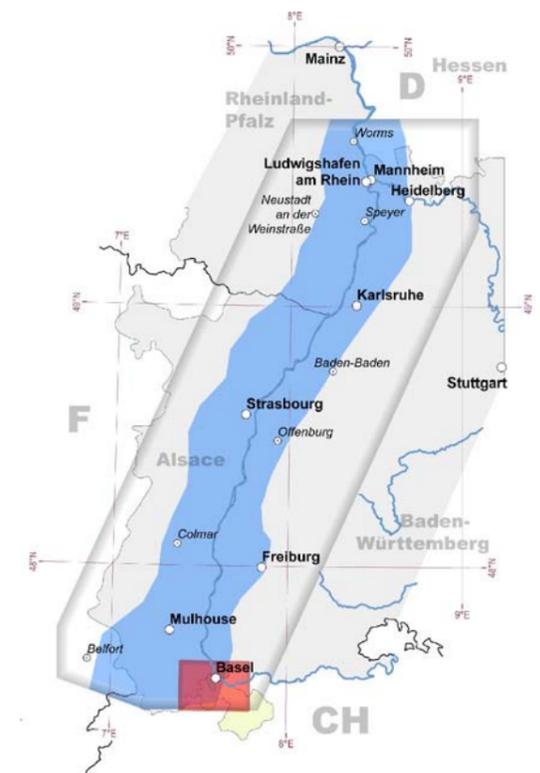


— Isohypsen (100 m-Äquidistanz)
 — Isohypse (équidistance de 100 m)

Verbreitung | Occurance



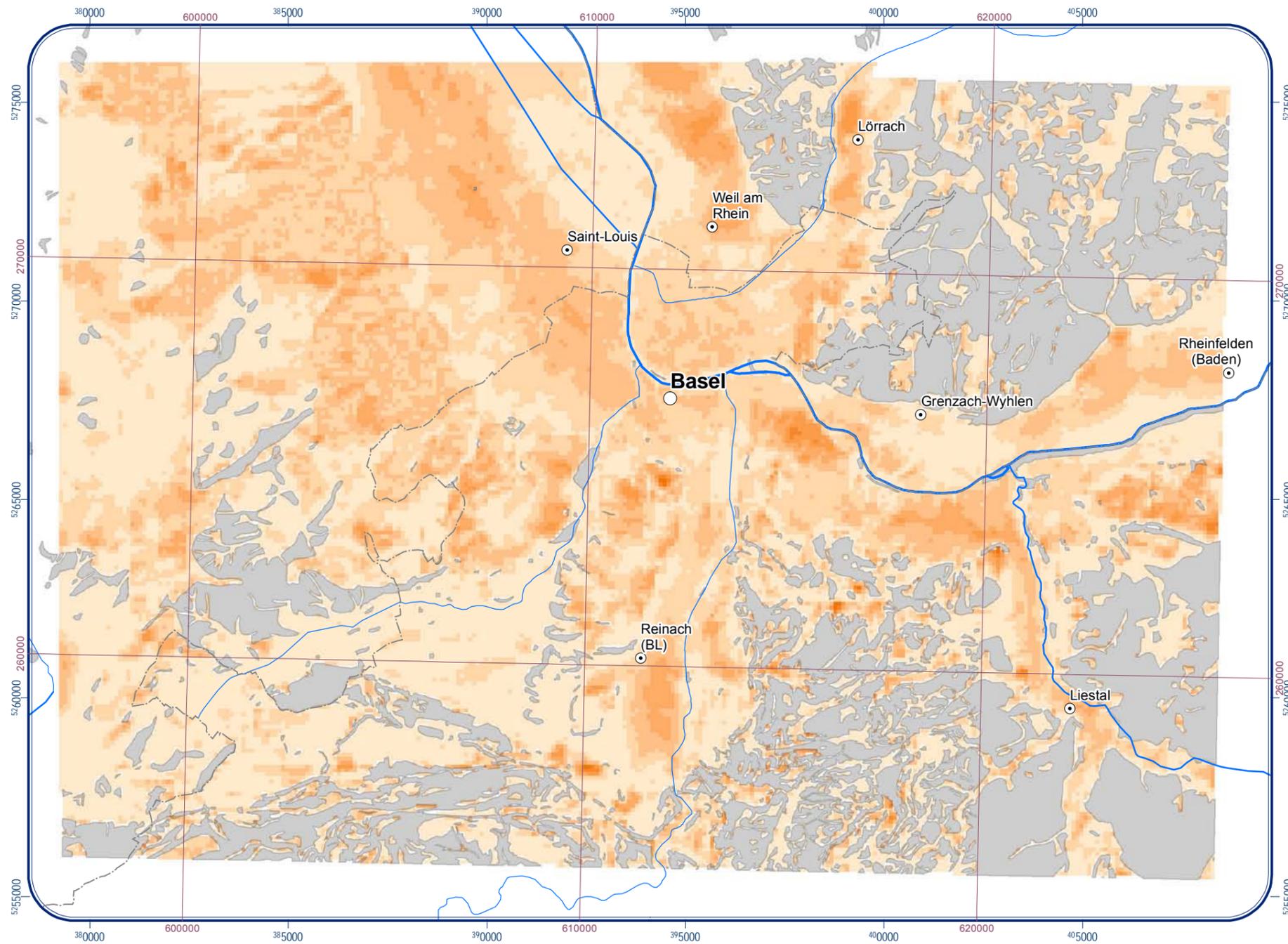
Tektonik | Tectonique



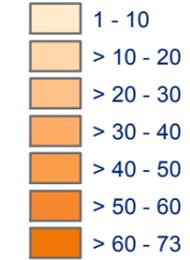
Lage des Modellgebiets | Zone modélisée



7.5
 Mächtigkeit der Lockergesteine (Projektgebiet Schweiz)
 Épaisseur du Plio-Quaternaire (Modèle suisse)



**Mächtigkeit Lockergesteine
 Epaisseur du Plio-Quaternaire
 [m]**

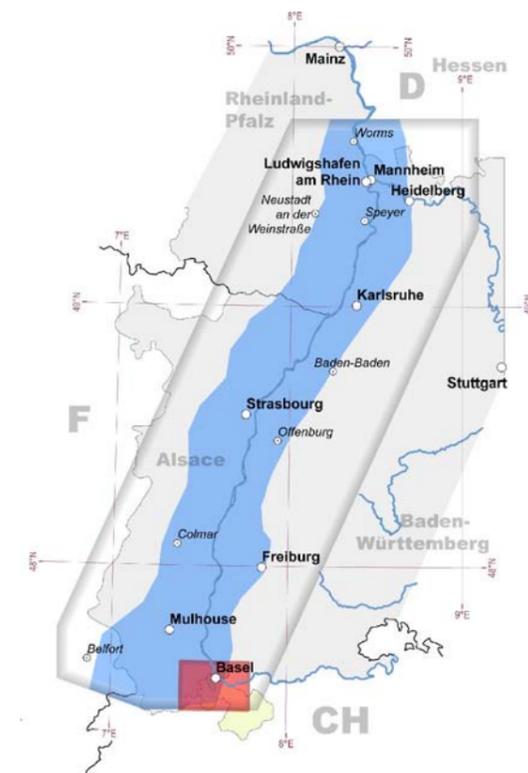
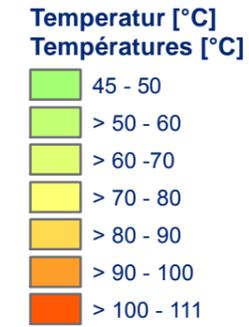
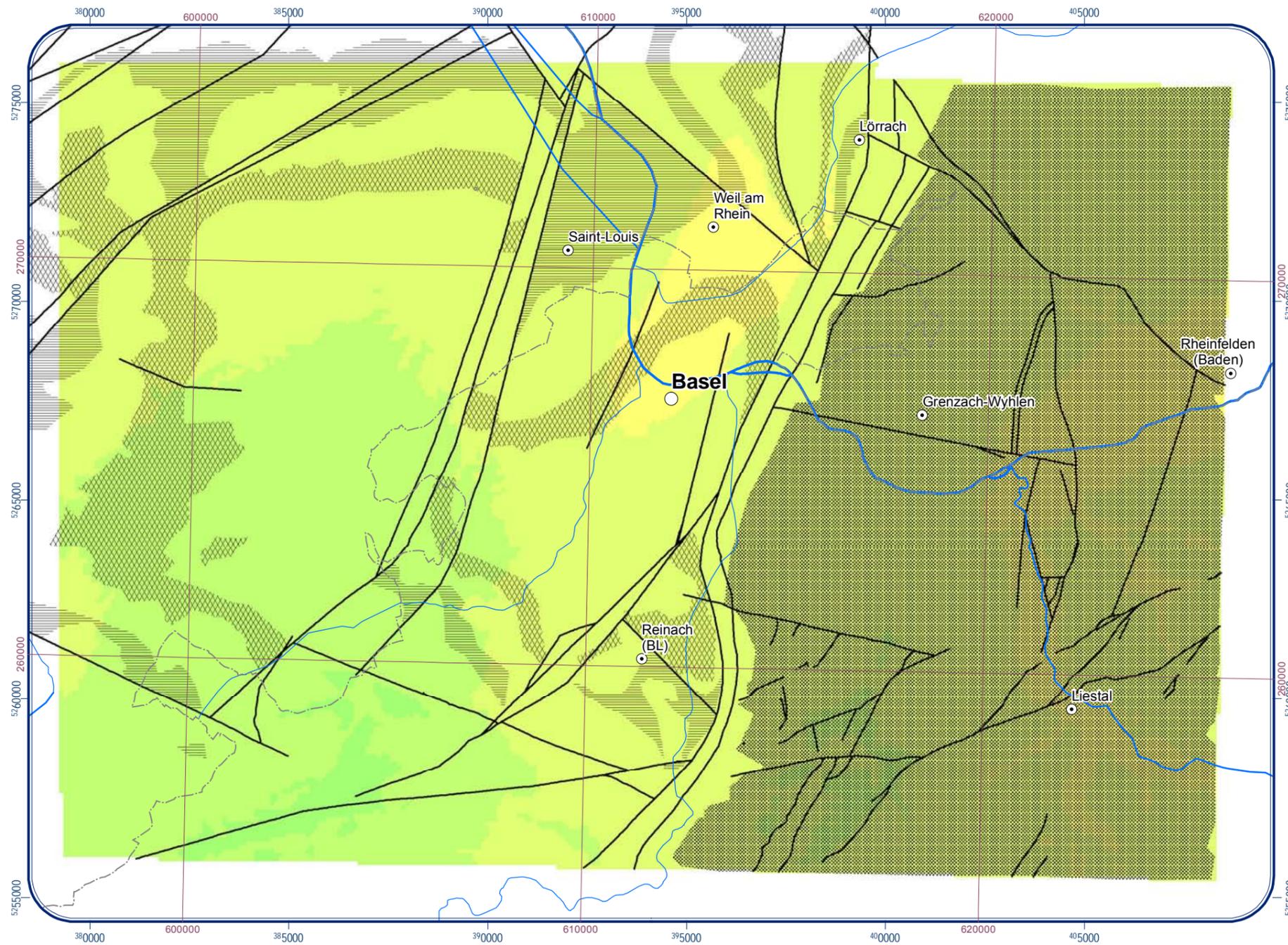


Verbreitung | Occurance



Lage des Modellgebiets | Zone modélisée

7.6
 Temperaturen in 1500 m unter Gelände (Projektgebiet Schweiz)
 Températures à 1500 m sous la surface (Modèle suisse)



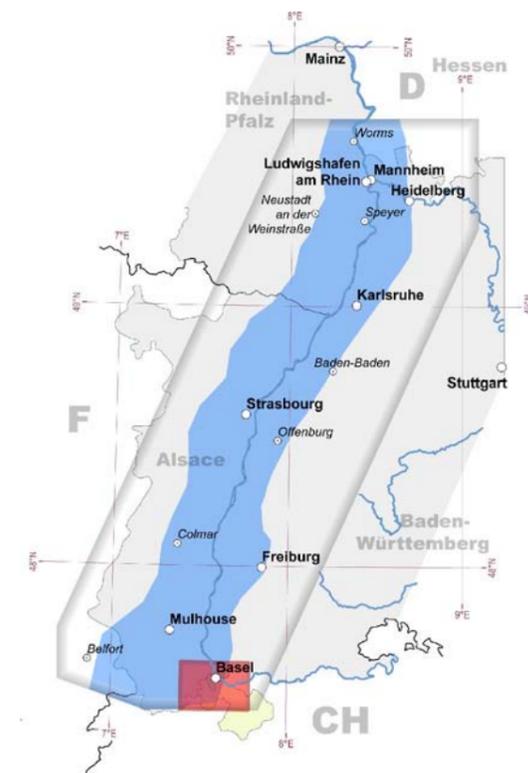
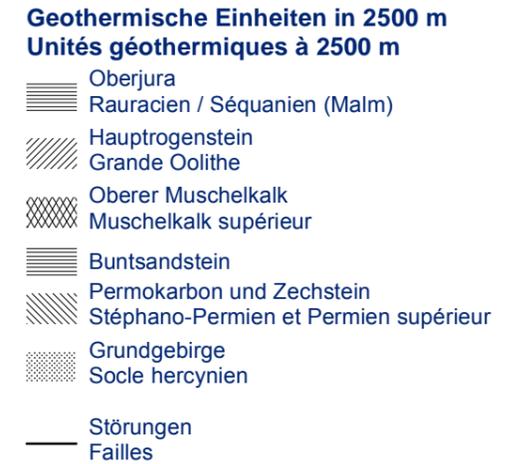
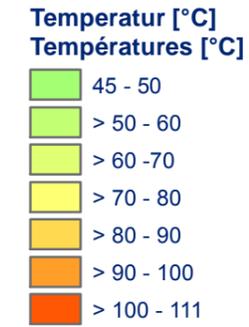
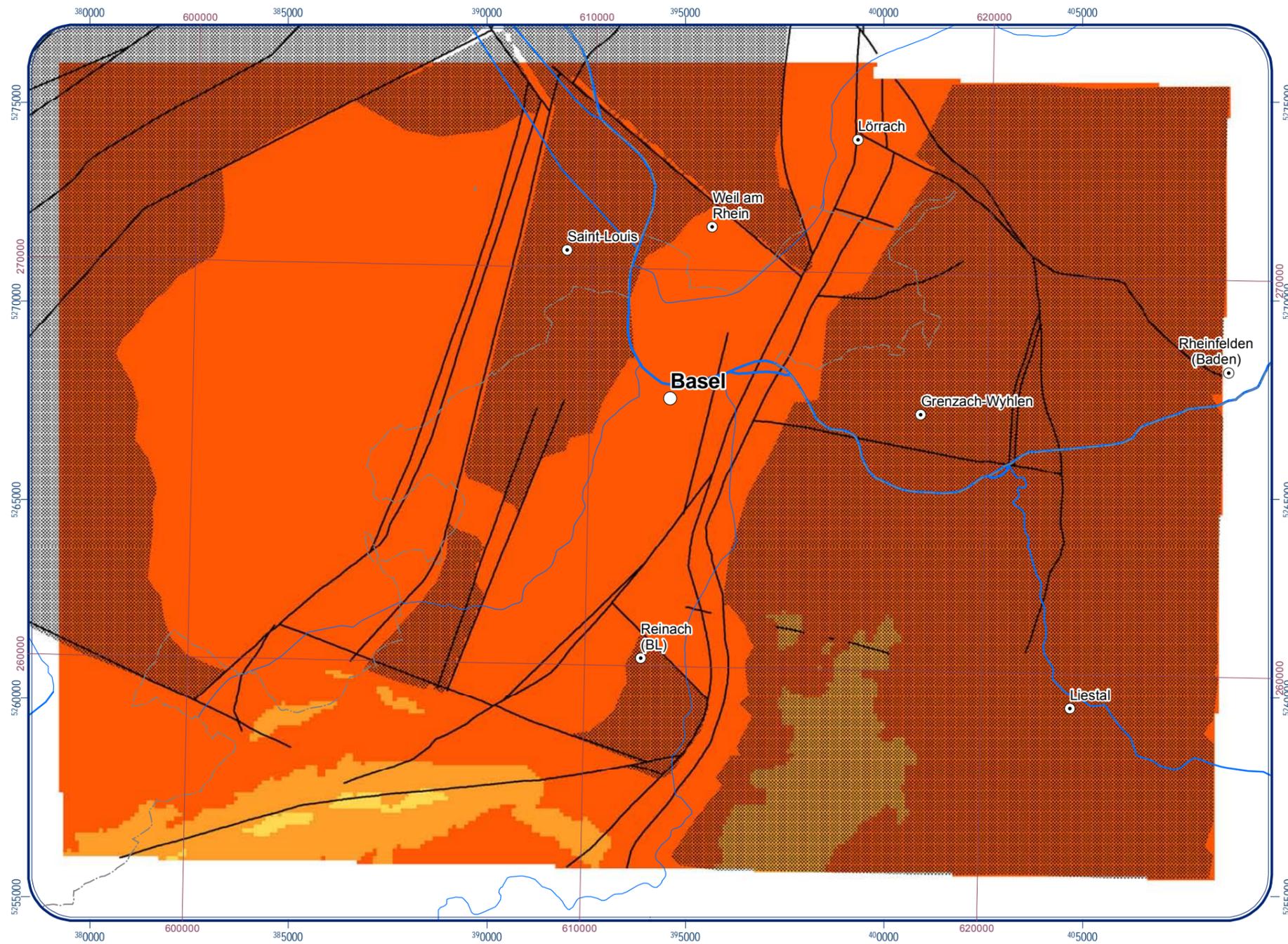
Lage des Modellgebiets | Zone modélisée





7.7

Temperaturen in 2500 m unter Gelände (Projektgebiet Schweiz)
 Températures à 2500 m sous la surface (Sous-projet Suisse)



Lage des Modellgebiets | Zone modélisée

8.1

Mächtigkeitsverteilung entlang des Oberrheingraben
 Distribution de l'épaisseur à travers le Fossé rhénan supérieur

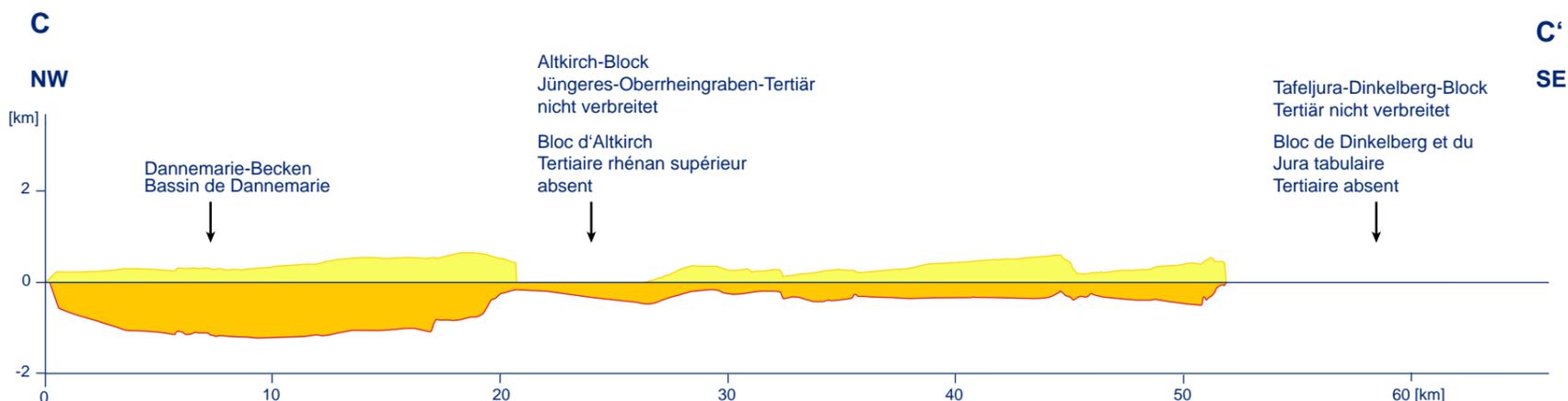
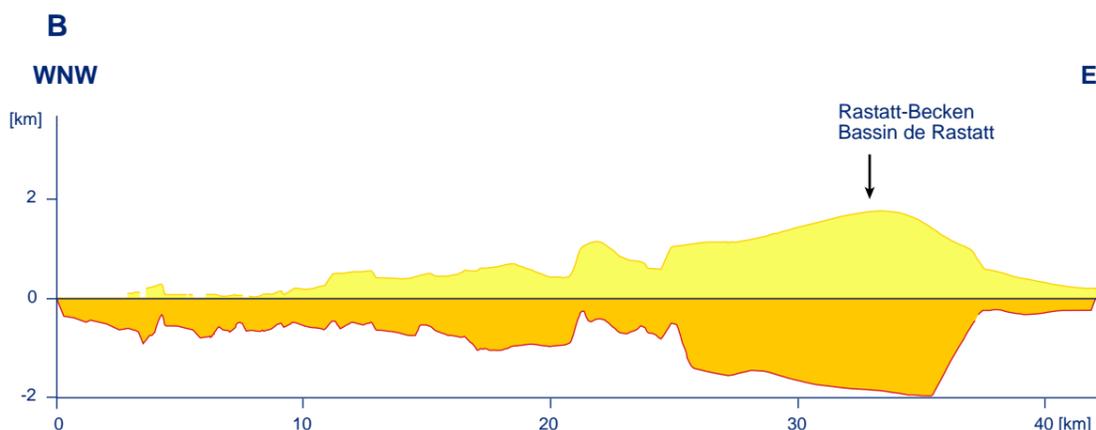
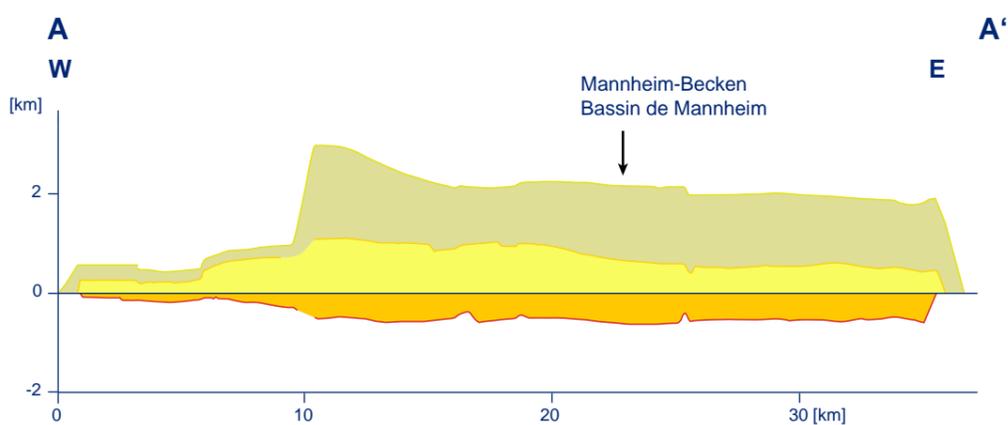
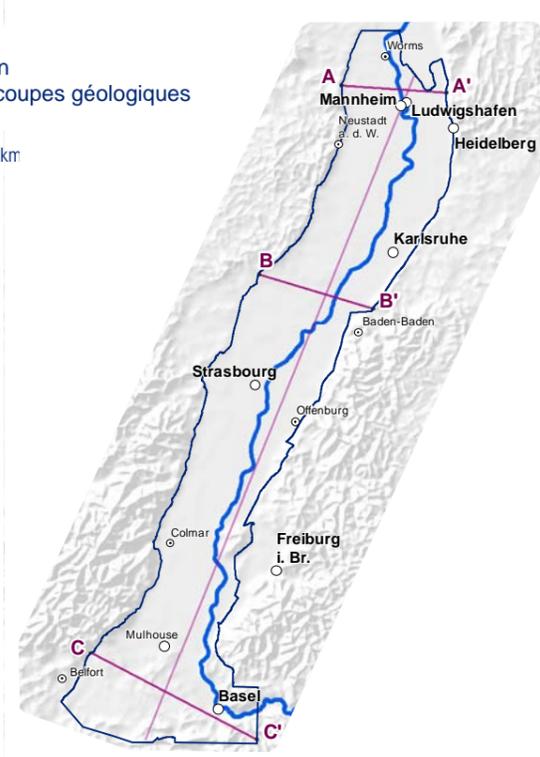
8.1.1 Profile A-A', B-B' und C-C'
 Profils : A-A', B-B' et C-C'

Legende | Légende

- Jüngeres Oberrheingraben-Tertiär 2
Tertiaire rhénan supérieur 2
- Jüngeres Oberrheingraben-Tertiär 1
Tertiaire rhénan supérieur 1
- Älteres Oberrheingraben-Tertiär
Tertiaire rhénan inférieur

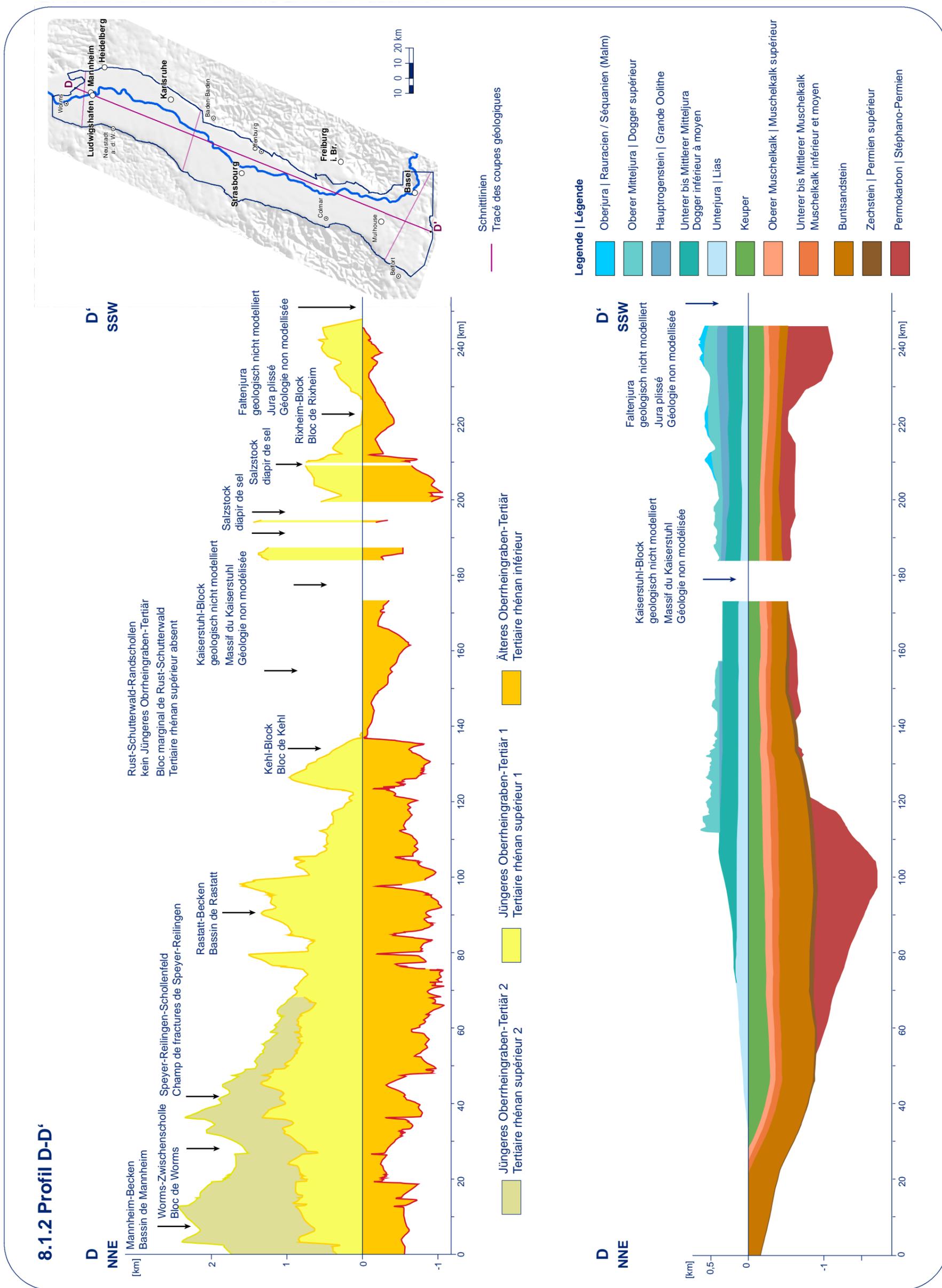
Schnittlinien
 Tracé des coupes géologiques

10 0 10 20 km



8.1

Mächtigkeitsverteilung entlang des Oberrheingraben
 Distribution de l'épaisseur à travers le Fossé rhénan supérieur



8.2

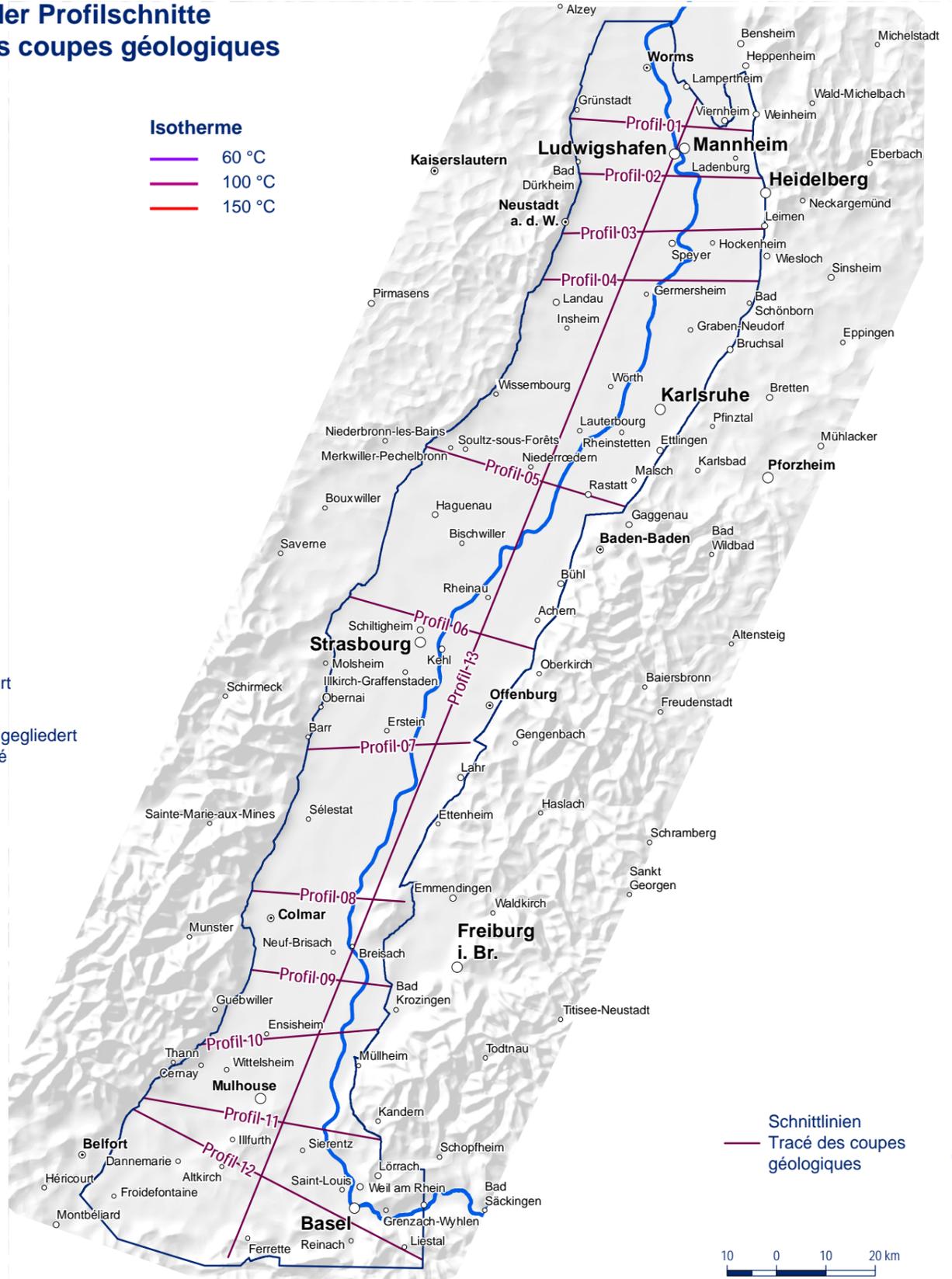
Geologische Profile durch den Oberrheingraben
Coupes géologiques à travers le Fossé rhénan supérieur

8.2.1 Legende und Lage der Profilschnitte
Légende et tracé des coupes géologiques

Geologische Einheiten
Unités géologiques

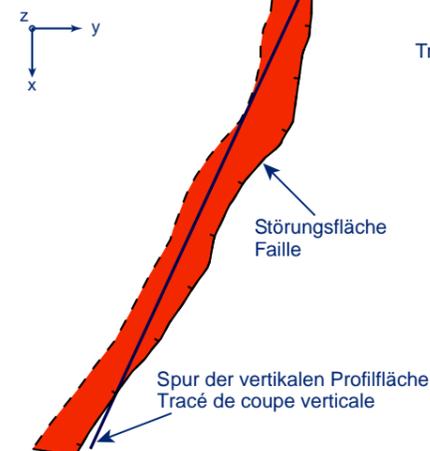
- Lockergesteine
Plio-Quaternaire
- Kaiserstuhl-Vulkangebiet
Volcanites du Kaiserstuhl
- Jüngeres Oberrheingraben-Tertiär 2
Tertiaire rhénan supérieur 2
- Jüngeres Oberrheingraben-Tertiär 1
Tertiaire rhénan supérieur 1
- Älteres Oberrheingraben-Tertiär
Tertiaire rhénan inférieur
- Tertiär, ungegliedert
Tertiaire, indifférencié
- Oberjura
Rauracien / Séquanien (Malm)
- Oberer Mitteljura
Dogger supérieur
- Hauptrogenstein
Grande Oolithe
- Unterjura bis Mittlerer Mitteljura
Lias à Dogger moyen
- Unterjura und Mitteljura, ungegliedert
Lias et Dogger, indifférencié
- Keuper, Unterjura und Mitteljura, ungegliedert
Keuper, Lias et Dogger, indifférencié
- Keuper
- Oberer Muschelkalk
Muschelkalk supérieur
- Unterer bis Mittlerer Muschelkalk
Muschelkalk inférieur et moyen
- Buntsandstein
- Permokarbon und Zechstein
Stéphano-Permien et Permien supérieur
- Grundgebirge
Socle hercynien
- Salzstöcke
Diapirs de sel

- Isotherme**
- 60 °C
 - 100 °C
 - 150 °C

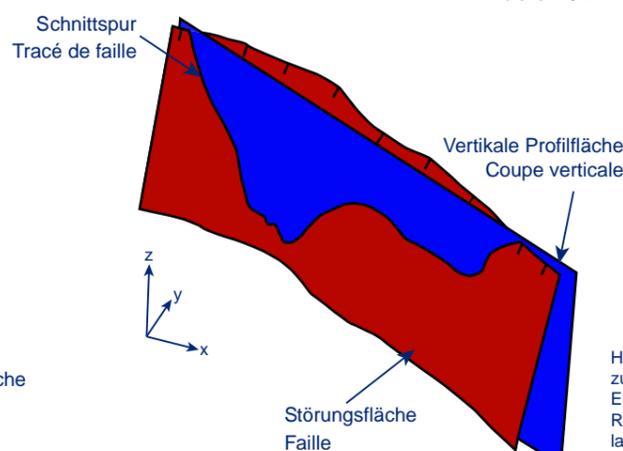


Darstellung von Störungen, die zu den Schnitten subparallel verlaufen
Cas où les failles sont subparallèles au coupe

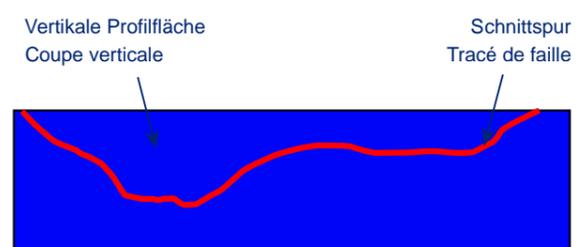
Aufsicht
Vue en plan



Perspektivische Sicht
Vue en 3D



Schnittlinie im vertikalen Profil
Représentation de la faille sur la coupe géologique



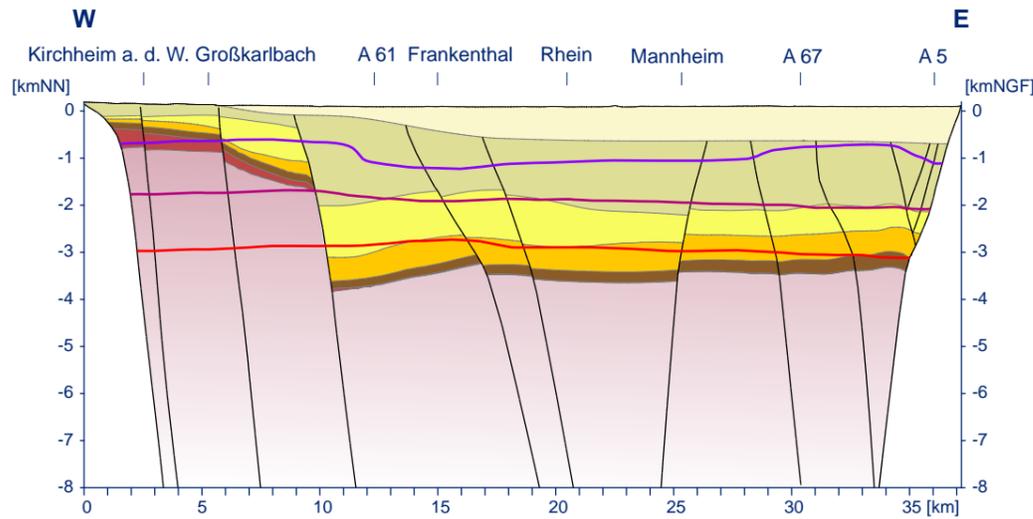
Hinweis: Die Spuren der Störungen können je nach Störungsgeometrie und Winkel zur Schnittlinie von geraden Linien abweichen und spiegeln nicht das wahre Einfallen der Störungen wider.
Remarque: Sur les coupes géologiques, le tracé des failles dépend de l'angle entre la surface de la faille et le plan vertical de la coupe. Le tracé des failles sur la coupe ne reflète pas systématiquement le pendage de la surface des failles.

8.2

Geologische Profile durch den Oberrheingraben
Coupes géologiques à travers le Fossé rhénan supérieur

8.2.2 Profil 1, Profil 2, Profil 3

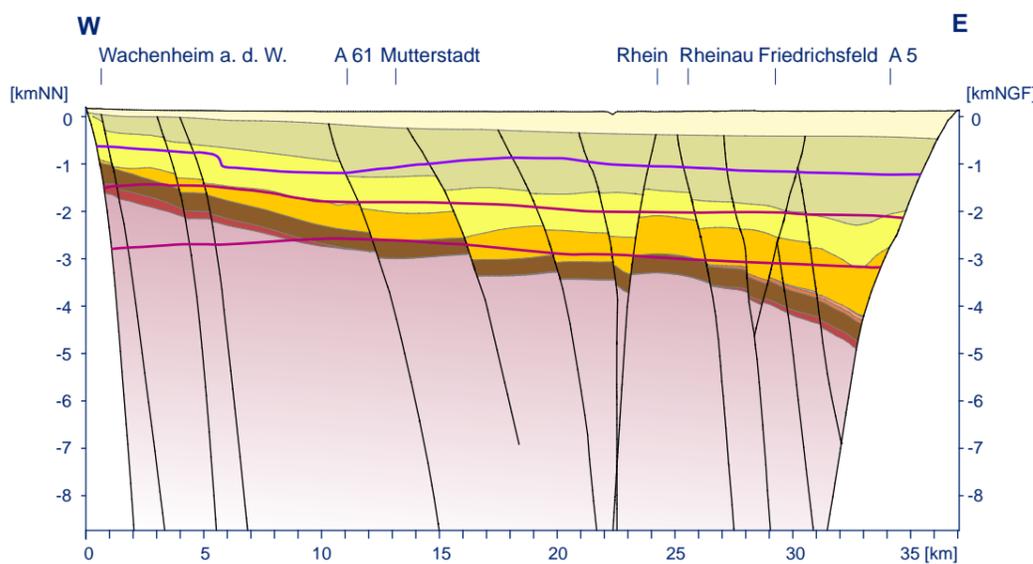
Profil 1



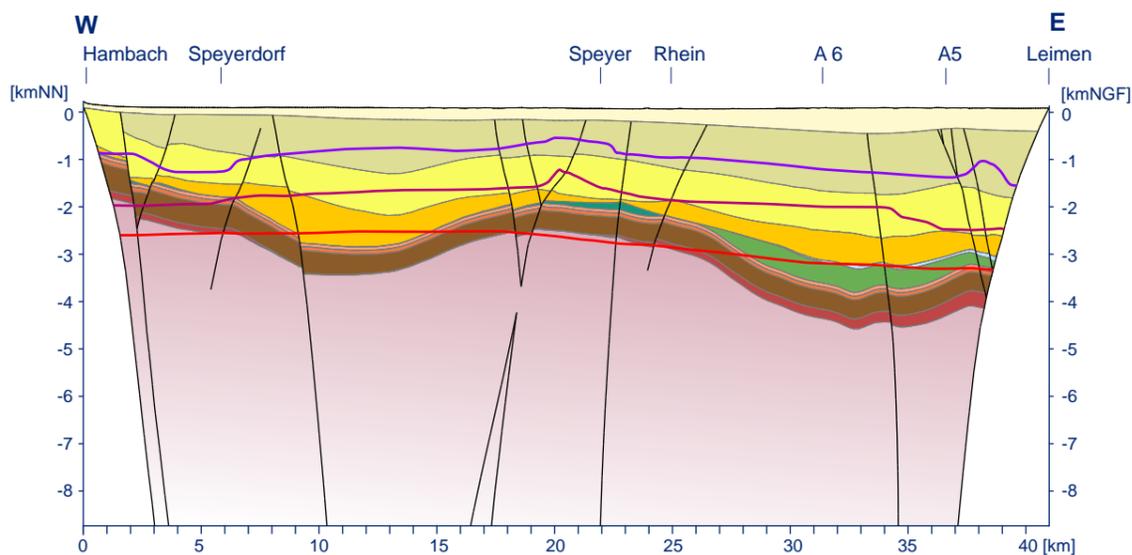
Hinweis: Diese Schnitte wurden aus dem geologischen 3D-Modell und dem geostatistischen 3D-Temperaturmodell erzeugt und sind für Übersichtszwecke gedacht. Die Modelle wurden auf der Grundlage ausgesuchter Stützstellen nach bestem Wissen konstruiert. Dennoch wird keine Gewähr für die Vollständigkeit, Richtigkeit, Aktualität oder Qualität übernommen.

Note : Ces coupes ont été générées à partir du modèle géologique 3D et de la répartition des températures en 3D. Le modèle a été construit sur la base d'une expertise établie à partir de données de référence ; il ne peut cependant pas être considéré comme une représentation intégrale et littérale de la réalité, il est fonction de l'état actuel des connaissances et dépendant de la qualité de ces informations.

Profil 2



Profil 3

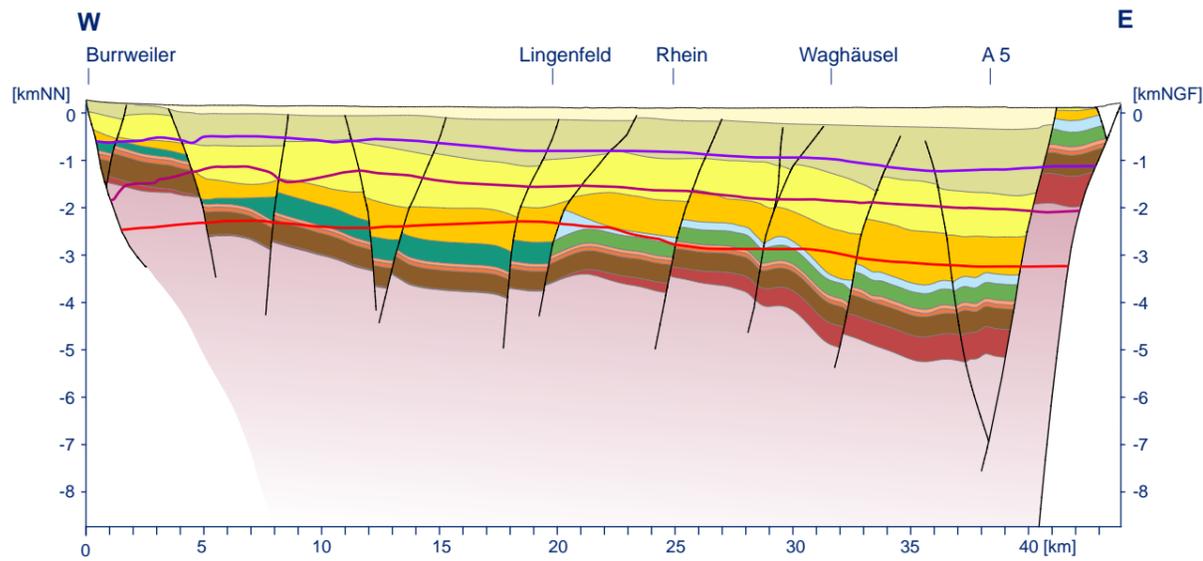


8.2

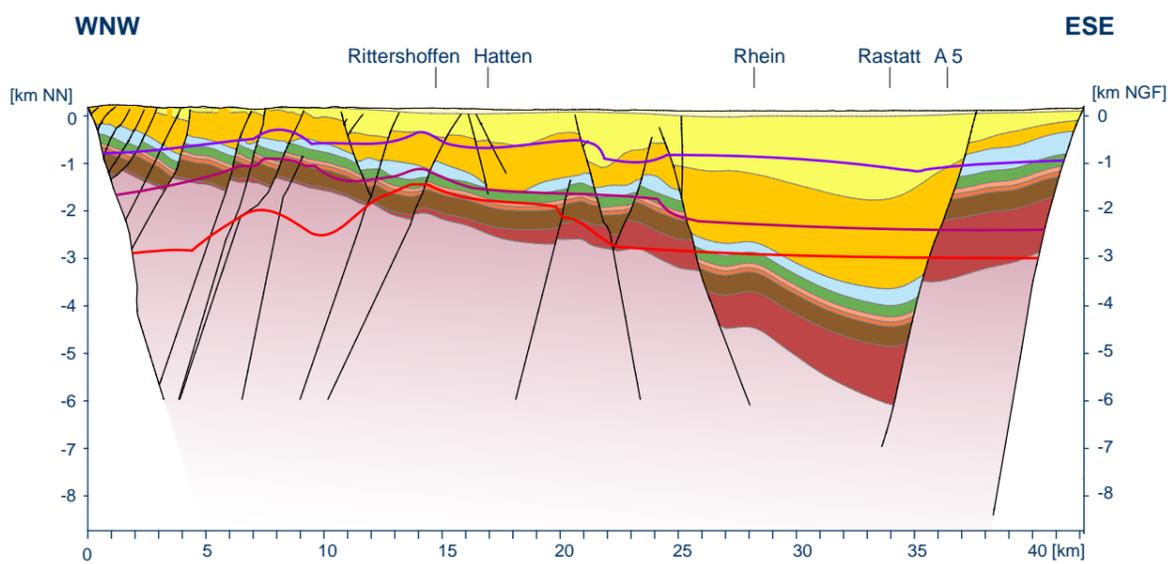
Geologische Profile durch den Oberrheingraben
Coupes géologiques à travers le Fossé rhénan supérieur

8.2.3 Profil 4, Profil 5, Profil 6

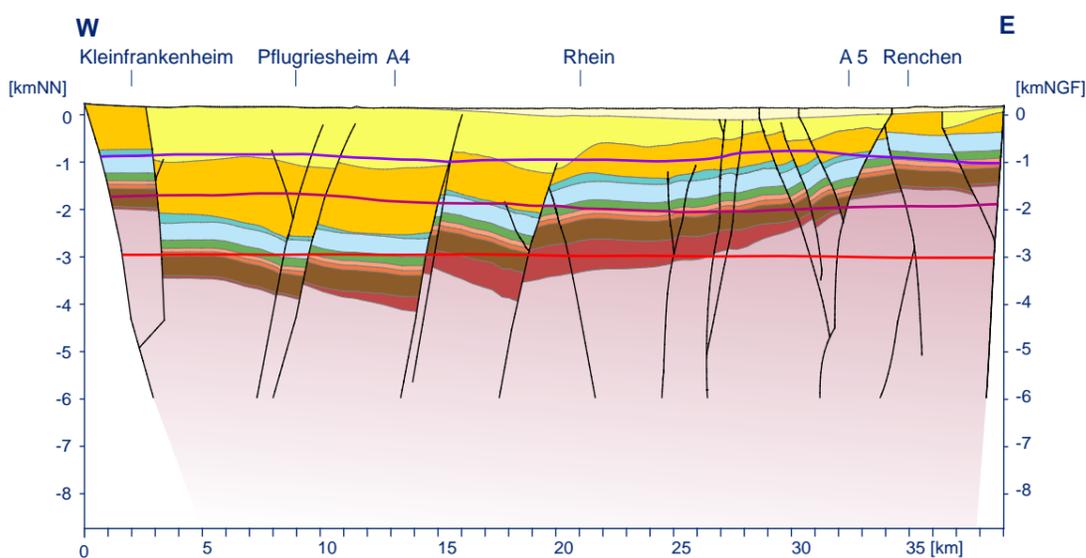
Profil 4



Profil 5



Profil 6



Hinweis: Diese Schnitte wurden aus dem geologischen 3D-Modell und dem geostatistischen 3D-Temperaturmodell erzeugt und sind für Übersichtszwecke gedacht. Die Modelle wurden auf der Grundlage ausgesuchter Stützstellen nach bestem Wissen konstruiert. Dennoch wird keine Gewähr für die Vollständigkeit, Richtigkeit, Aktualität oder Qualität übernommen.

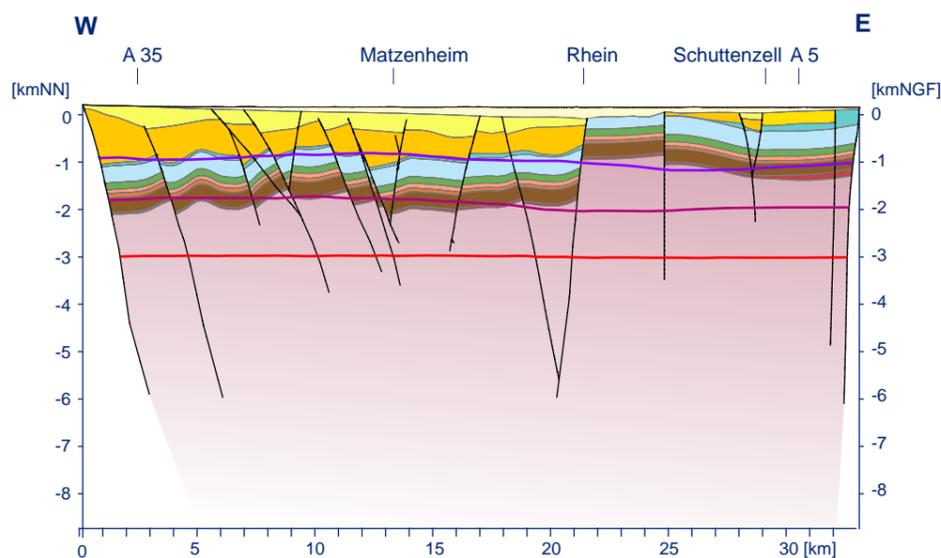
Note : Ces coupes ont été générées à partir du modèle géologique 3D et de la répartition des températures en 3D. Le modèle a été construit sur la base d'une expertise établie à partir de données de référence ; il ne peut cependant pas être considéré comme une représentation intégrale et littérale de la réalité, il est fonction de l'état actuel des connaissances et dépendant de la qualité de ces informations.

8.2

Geologische Profile durch den Oberrheingraben
Coupes géologiques à travers le Fossé rhénan supérieur

8.2.4 Profil 7, Profil 8, Profil 9

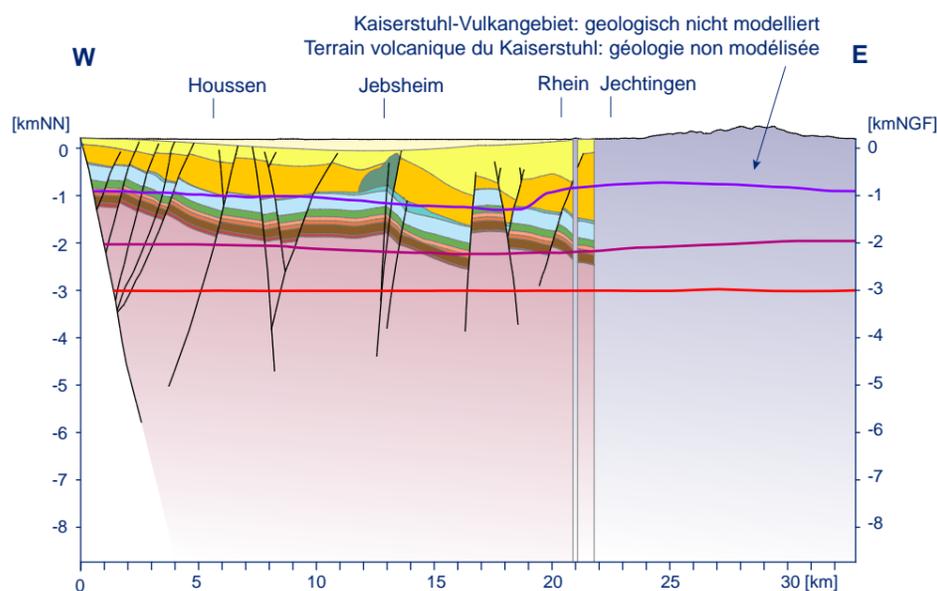
Profil 7



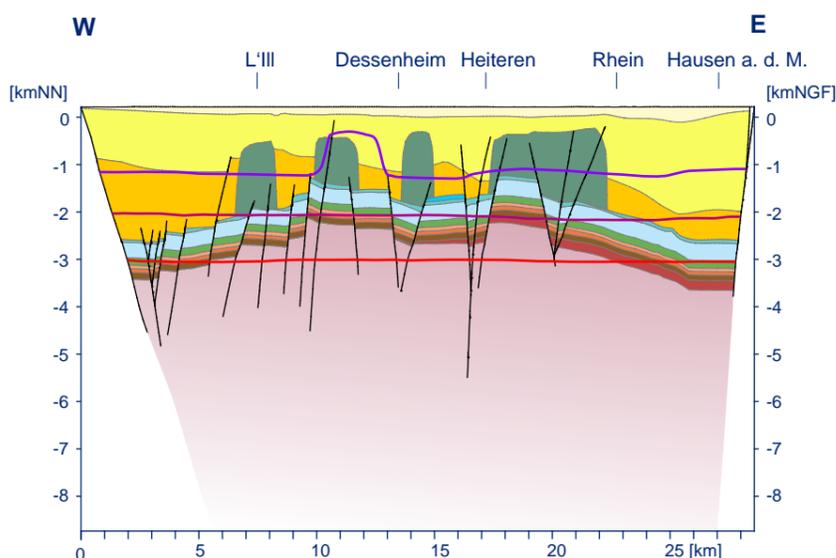
Hinweis: Diese Schnitte wurden aus dem geologischen 3D-Modell und dem geostatistischen 3D-Temperaturmodell erzeugt und sind für Übersichtszwecke gedacht. Die Modelle wurden auf der Grundlage ausgesuchter Stützstellen nach bestem Wissen konstruiert. Dennoch wird keine Gewähr für die Vollständigkeit, Richtigkeit, Aktualität oder Qualität übernommen.

Note : Ces coupes ont été générées à partir du modèle géologique 3D et de la répartition des températures en 3D. Le modèle a été construit sur la base d'une expertise établie à partir de données de référence ; il ne peut cependant pas être considéré comme une représentation intégrale et littérale de la réalité, il est fonction de l'état actuel des connaissances et dépendant de la qualité de ces informations.

Profil 8



Profil 9

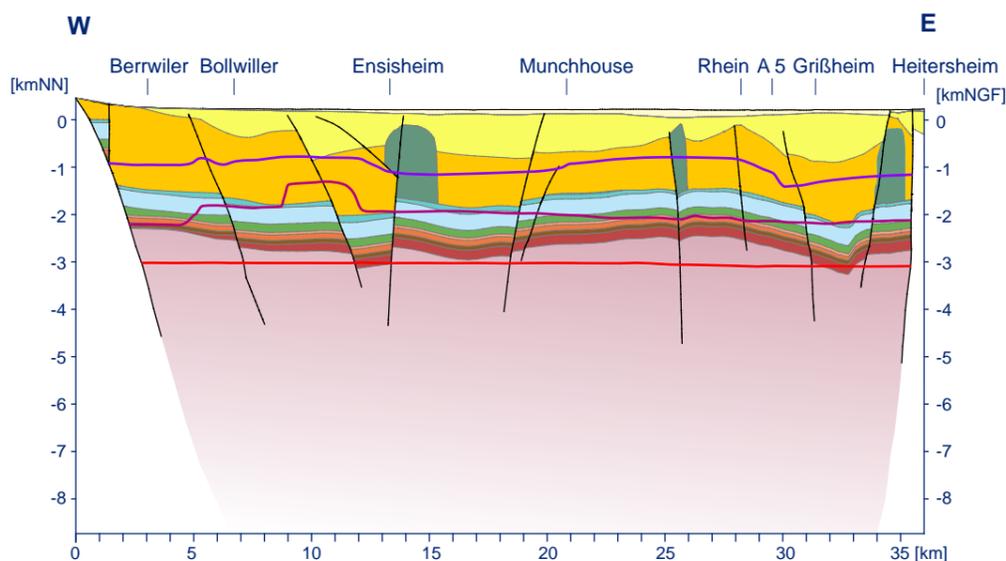


8.2

Geologische Profile durch den Oberrheingraben
Coupes géologiques à travers le Fossé rhénan supérieur

8.2.5 Profil 10, Profil 11, Profil 12

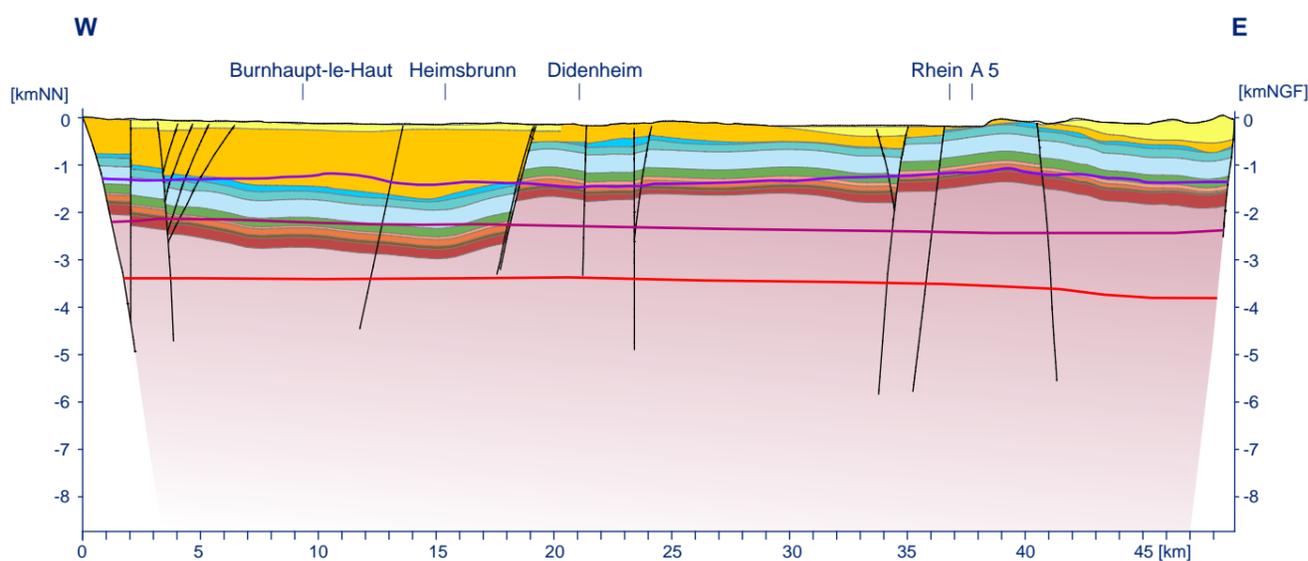
Profil 10



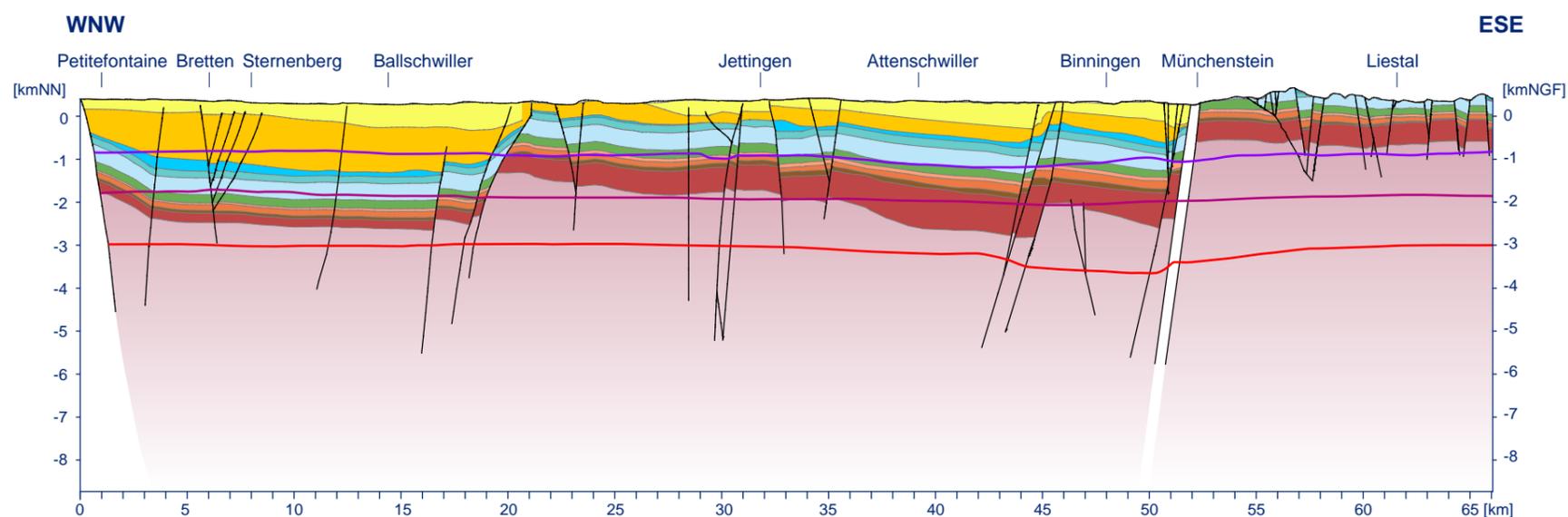
Hinweis: Diese Schnitte wurden aus dem geologischen 3D-Modell und dem geostatistischen 3D-Temperaturmodell erzeugt und sind für Übersichtszwecke gedacht. Die Modelle wurden auf der Grundlage ausgesuchter Stützstellen nach bestem Wissen konstruiert. Dennoch wird keine Gewähr für die Vollständigkeit, Richtigkeit, Aktualität oder Qualität übernommen.

Note : Cets coupes ont été générées à partir du modèle géologique 3D et de la répartition des températures en 3D. Le modèle a été construit sur la base d'une expertise établie à partir de données de référence ; il ne peut cependant pas être considéré comme une représentation intégrale et littérale de la réalité, il est fonction de l'état actuel des connaissances et dépendant de la qualité de ces informations.

Profil 11



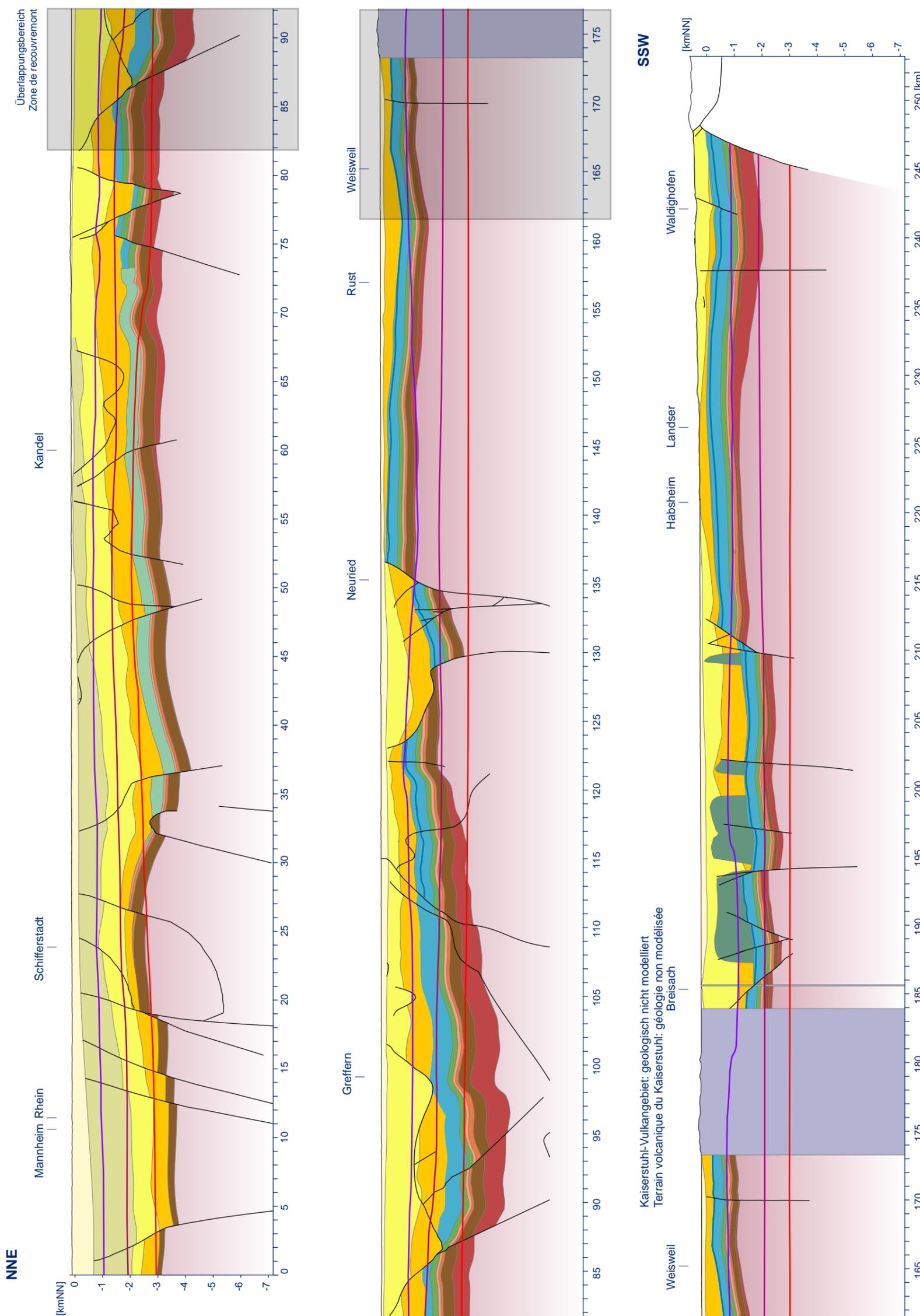
Profil 12



8.2

Geologische Profile durch den Oberrheingraben
Coupes géologiques à travers le Fossé rhénan supérieur

8.2.6 Profil 13



Impressum | Mentions légales :

Herausgeber | Éditeurs :

LGRB	Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (Regierungspräsidium Freiburg, Baden-Württemberg)
BRGM	Bureau de recherches géologiques et minières (Orléans et Strasbourg)
LGB	Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz (Mainz)
AUG	Abteilung Angewandte & Umweltgeologie der Universität Basel

Autoren | Auteurs :

GeORG-Projektteam | Equipe du projet GeORG :

Günter Sokol¹ & Edgar Nitsch¹ (Koord.), Birte Anders¹, Laurent Beccaletto², Laure Capar², Davy Cruz Mermy², Chrystel Dezayes², Horst Dresmann³, Philippe Elsass², Charlotte Fehn¹, Matthias Franz¹, Jost Haneke⁴, Peter Huggenberger³, Thomas Kärcher⁴, Johannes Krzyzanowski⁴, Gwenolé Oliviero^{1,2}, Rupert Prestel¹, Claudia Rodat¹, Isabel Rupf¹, Joachim Schuff¹, Stefanie Siemon⁴, Roman Storz⁴, Jörg Tesch⁴, Stephan Urban², Michael Weidenfeller⁴, Ulrike Wielandt-Schuster¹, Gunther Wirsing¹, Heiko Zumsprekel¹.

¹ LGRB, ² BRGM, ³ AUG, ⁴ LGB

Übersetzung | Traduction :

Fa. Dynacom, 2 avenue Christian Doppler, F-77700 SERRIS (<http://www.dynacom.fr>)

Une traduction en français est disponible à <http://www.geopotenziale.eu>

Abbildungen, soweit nicht anders angegeben | Illustrations pas encore citées : GeORG-Projektteam | Equipe du projet GeORG

Satz und Layout | Composition et mise en page : LGRB

Webpräsentationen | Site Internet : <http://www.geopotenziale.eu>

Zitiervorschlag | Citation proposée :

GeORG-Projektteam (2013): Geopotenziale des tieferen Untergrundes im Oberrheingraben, Fachlich-Technischer Abschluss-bericht des Interreg-Projekts GeORG, Teile 1–4. – Internet (PDF-Dokument: <http://www.geopotenziale.eu>).

Équipe du projet GeORG (2013) : Potentiel géologique profond du Fossé rhénan supérieur. Rapport scientifique et technique du projet Interreg GeORG, Part 1-4; Internet (PDF-document: <http://www.geopotenziale.eu>).



Projektträger

Regierungspräsidium Freiburg
Landesamt für Geologie, Rohstoffe
und Bergbau (LGRB)
Baden-Württemberg



Landesamt für Geologie und Bergbau (LGB)
Rheinland-Pfalz



Bureau de Recherches Géologiques
et Minières (BRGM) France



Universität Basel
Abteilung Angewandte und Umweltgeologie
Schweiz



Kommission Klimaschutz
der Oberheinkonferenz
Frankreich, Schweiz, Deutschland

Projektpartner



ADEME



Région Alsace



Conseil Général
du Haut-Rhin (CG68)



Conseil Général
du Bas-Rhin (CG67)



Communauté du Strasbourg



Schweizer Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra



Amt für Umwelt und Energie
Kanton Basel-Stadt



Amt für Militär und
Bevölkerungsschutz
Amt für Umweltschutz und Energie
Kanton Basel-Landschaft



Dieses Projekt wird von der Europäischen Union
kofinanziert - Europäischer Fonds für regionale
Entwicklung (EFRE) - Im Rahmen des Programms
Interreg IV Oberrhein.

