



Tracés  
8036 Zürich  
044/ 380 21 55  
<https://www.espazium.ch/traces/>

Genre de média: Imprimé  
Type de média: Médias professionnels  
Tirage: 4'419  
Parution: irrégulier

Page:  
11,12,13,14,15,16  
Surface: 25'854 mm<sup>2</sup>

Ordre: 1073023  
N° de thème: 375009  
Référence:  
b039f7f4-5971-4807-8126-3c6baedebf6a  
Coupure Page: 1/8

# Secteur Chambloux- Bertigny (FR), un modèle d'urbanisation collaboratif et durable

Jocelyn Bottinelli est architecte EPFL et a obtenu un Master Expertise dans l'immobilier. Il dirige le bureau Archivai (Bottinelli - Architecture & Valorisation) à Biel/Bienne, engagé dans le développement de projets immobiliers.

Emmanuel Déneraud est juriste titulaire du brevet d'avocat, Master of Law à l'Université de Fribourg. Il collabore comme conseiller juridique et chef du projet Chambloux-Bertigny à la Direction du développement territorial, des infrastructures, de la mobilité et de l'environnement (DIME) du Canton de Fribourg.

Michael Blanchard est géographe diplômé de l'Université de Fribourg et a obtenu un Master Public Management ZHAW. Il collabore comme coordinateur des agglomérations et chef du projet Chambloux-Bertigny à la DIME du Canton de Fribourg. Il est rare, en Suisse, de pouvoir mener une réflexion prospective sur un territoire non bâti de près de 80 ha situé en plein cœur d'une agglomération. Depuis 2017, la volonté affirmée des autorités fribourgeoises de réaliser la couverture d'une portion de l'autoroute N12 dans le secteur de Chambloux-Bertigny a permis d'engager un processus de planification inédit à l'échelle du canton de Fribourg. L'idée de couvrir l'autoroute, déjà évoquée dans les années 1980, a pris un tournant décisif en mars 2019 avec l'adoption d'un crédit d'études par le Grand Conseil fribourgeois. Ce projet, également soutenu financièrement par ses partenaires<sup>1</sup>, convaincus de son

potentiel, pourra non seulement garantir une meilleure protection acoustique, mais il offrira surtout l'opportunité de réfléchir à l'aménagement et à la densification des quartiers riverains jusque-là dépréciés par les nuisances autoroutières. Par un véritable renversement territorial, alors que l'autoroute constitue aujourd'hui une césure infranchissable, la couverture permettra de relier les quartiers jusque-là désolidarisés et de valoriser de grandes surfaces de terrain au fort potentiel urbanistique au centre de l'agglomération. Sur ces considérations, la Direction du développement territorial, des infrastructures, de la mobilité et de l'environnement (DIME) a lancé une première procédure de mandats d'étude parallèles (MEP) interdisciplinaires qui a été conduite entre 2019 et 2020, avec l'objectif de dégager les principales lignes directrices d'urbanisation de l'entier du secteur Chambloux-Bertigny et d'en proposer une ébauche de structuration fonctionnelle cohérente. Les résultats, compilés dans un rapport du Collège d'experts, ont mis en évidence la pertinence de réservé un vaste espace à la création d'un poumon vert (à présent appelé «espace ouvert majeur»), articulant deux pôles d'urbanisation concentrés: au nord, le Pôle Jura-Chassotte, à vocation mixte résidentielle et administrative; à l'ouest, le Pôle Santé et Activités, destiné à accueillir des infrastructures

hospitalières, de formation et une vaste zone d'activités stratégiques.

Une attention particulière aux sols Le développement du secteur Chambloux-Bertigny s'appuie sur trois axes thématiques - paysage, urbanisation et mobilité - déclinés en cinq séquences d'action, dont la planification prioritaire du Pôle Santé et Activités. Afin d'intégrer la protection des sols dès les premières étapes de planification, le projet pilote IQSols, initié par durabilitas, a démarré après le premier concours d'urbanisme. Ce projet se distingue par une approche proactive visant à intégrer les fonctions des sols en amont des décisions d'aménagement, influençant ainsi la qualité de vie dans les futurs quartiers. Une table ronde réunissant la DIME, le Centre de Compétences Sols de la Confédération (CCSols), la Haute école d'ingénierie et d'architecture (HEIA-FR), Région Morges et durabilitas a permis de définir les lignes d'action du projet, développées dans un «Guide de gestion durable des sols» pour le secteur Chambloux-Bertigny rédigé par urbaplan2. Pour soutenir financièrement la démarche, l'Etat de Fribourg s'est appuyé sur sa stratégie de développement durable, dont l'objectif 15.2 relatif à la préservation des fonctions du sol a permis d'allouer un budget initial réparti sur trois ans (2021-2023). La DIME a alors formulé l'objectif général de tenir compte le plus tôt possible des fonctions des sols dans les étapes décisionnelles des projets, à savoir dès les appels d'offres

# TRACÉS

Tracés  
8036 Zürich  
044/ 380 21 55  
<https://www.espazium.ch/traces/>

Genre de média: Imprimé  
Type de média: Médias professionnels  
Tirage: 4'419  
Parution: irrégulier



Page:  
11,12,13,14,15,16  
Surface: 25'854 mm²

# Hes-SO

Ordre: 1073023  
N° de thème: 375009  
Référence:  
b039f7f4-5971-4807-8126-3c6baedebf6a  
Coupure Page: 2/8

et les concours liés aux pôles Santé et Activités (PSA), Jura-Chassotte (PJC) et à l'espace ouvert majeur. En l'absence d'un indice de qualité des sols (IQSols) cantonal, des cartes de propriétés et de fonctions des sols ont été élaborées par le CCSols pour guider les futures planifications. Un groupe d'accompagnement pluridisciplinaire a été constitué en janvier 2023 pour cordonner les projets et répondre aux besoins des parties prenantes. Un fascicule à destination des planificateurs complète cette démarche, posant les bases d'un urbanisme plus respectueux des sols. Pôle Santé et Activités: une nouvelle étape vers un aménagement durable Entre 2023 et 2024, une nouvelle phase d'investigations urbanistiques a été menée sur le périmètre spécifique du Pôle Santé et Activités, destiné à accueillir le futur hôpital cantonal de soins aigus, une vaste zone d'activités stratégique, un pôle de formation ainsi que des équipements dédiés et des logements. Cette étape s'est encore une fois déroulée sous forme de MEP à deux degrés, sans désignation de lauréat ni poursuite de mandat, avec pour objectif de stimuler le travail des équipes pluridisciplinaires et d'identifier les meilleures solutions d'aménagement.

Le complexe de l'hôpital actuel, constitué de bâtiments disparates datant des années 1960, présente des faiblesses fonctionnelles majeures et un certain degré de vétusté. Le cahier des charges invitait les participants à envisager la réaffectation des bâtiments existants, notamment en logements, tout en explorant les synergies possibles entre les différentes parties de programme et les quartiers environnants.

À l'issue de la première sélection, le collège d'experts a retenu l'option de construire le Pôle Santé et Formation, dont le nouvel hôpital, principalement sur les surfaces déjà imperméabilisées autour du centre hospitalier actuel. La

zone d'activités serait, dans un premier temps, concentrée à proximité de la jonction autoroutière, puis déployée le long de l'autoroute. Ce choix stratégique de densification doit permettre de limiter l'impact sur les sols et de préserver leurs fonctions écologiques, notamment en matière de gestion des eaux, de lutte contre les îlots de chaleur et de préservation de la biodiversité.

Outre la formulation de conditions cadres pour le renouvellement des infrastructures hospitalières, l'enjeu majeur de ces études a été de montrer les possibilités d'y réunir des programmes a priori peu compatibles (hôpital de soins aigus, zone d'activités, équipements dédiés à la formation, logements, services publics, etc.) dans une approche plus architecturale et avec une attention particulière portée à la mobilité et au développement durable.

Si le travail approfondi des équipes qui s'est déroulé dans une dynamique interactive a permis de vérifier la capacité du site à intégrer ces diverses fonctions, il a aussi été mis en évidence qu'urbanisation raisonnée et protection de l'environnement n'étaient pas antinomiques. L'expertise environnementale constituait en effet un prérequis pour la composition des équipes de planification, et les thématiques telles que la qualité des sols, leur préservation, le réemploi et le potentiel de reconversion du bâti existant ont été largement développées dans l'élaboration des projets. Une approche multidisciplinaire mobilisant les compétences de professionnels issus de toutes les disciplines de l'aménagement du territoire s'avère une condition indispensable à la réussite de projets d'une telle envergure.

Les résultats des MEP ont été exposés et présentés au public début septembre 2025. Cette étape marque

une avancée significative dans la planification du secteur de Bertigny, en intégrant pleinement les enjeux liés à la qualité des sols. À l'avenir, les expériences sur l'IQSols pourront se multiplier, notamment dans le canton de Fribourg, afin que les principes de prise en compte des sols soient généralisés à tous les projets d'aménagement du territoire, conformément à la Stratégie sol suisse. À ce sujet, il faut relever qu'un travail de recherche intitulé Living lab LASOL est actuellement mené par la HES-SO sous l'égide de la professeure Fabienne Favre Boivin, dont l'objectif est la co-création et la formulation d'un modèle de planification tiré de l'expérience «Chambliaux-Bertigny»3. Les résultats de cette recherche devraient être publiés en 2026.

**Pôle Jura-Chassotte et projet de couverture de l'autoroute**  
Parallèlement, sous la coordination de l'Agglomération de Fribourg et en collaboration avec l'Etat de Fribourg, les quatre Communes concernées ont élaboré un masterplan qui reprend les orientations des deux MEP. Les études paysagères propres à l'espace ouvert majeur entre les deux pôles devraient reprendre à partir de 2027.

Le projet de couverture de l'autoroute N12 a été repris par l'OFROU en juillet 2023 et le projet général validé par le Conseil fédéral en février 2025. Les prochaines étapes portent sur la finalisation du mécanisme de financement, conditionnée aux validations attendues au niveau cantonal (par vote populaire) et communal. Si ces étapes sont franchies avec succès, le chantier pourra débuter aux environs de 2031.

Vers un laboratoire vivant de l'urbanisme durable  
Le concours pour le nouvel hôpital cantonal est en cours de préparation, avec un objectif de mise en service à l'horizon 2035, Quant au secteur

Tracés  
8036 Zürich  
044/ 380 21 55  
<https://www.espazium.ch/traces/>

Genre de média: Imprimé  
Type de média: Médias professionnels  
Tirage: 4'419  
Parution: irrégulier



Page:  
11,12,13,14,15,16  
Surface: 25'854 mm²

Ordre: 1073023  
N° de thème: 375009  
Référence:  
b039f7f4-5971-4807-8126-3c6baedebf6a  
Coupure Page: 3/8

Chambloux-Bertigny dans son ensemble, il est appelé à évoluer sur une période de 50 à 70 ans, en fonction des besoins et au rythme qui sera assuré par les générations futures.

Les études ambitieuses menées jusqu'ici ont posé des fondations solides. Il est désormais essentiel de veiller à ce que les orientations et ambitions des MEP soient suivies et mises en œuvre au fil des années et des projets à venir. Les prochaines décennies offriront l'occasion de tester, d'ajuster et de diffuser ces méthodes à d'autres échelles : celles des quartiers, des agglomérations et des régions. Chambloux-Bertigny s'impose comme un laboratoire évolutif de l'urbanisme durable, dont les infrastructures, les sols et le paysage deviennent des leviers. En réunissant

acteurs publics, aménagistes et chercheurs autour d'une vision commune, le projet ouvre la voie à une planification plus collaborative, capable d'allier densification, qualité de vie et respect des ressources. Au-delà du périmètre fribourgeois, cette expérience pionnière esquisse un modèle reproductible pour de futurs développements urbains à Fribourg et en Suisse. •

1 Ville de Fribourg, Communes de Givisiez, de Granges-Paccot et de Villars-sur-Glâne, Bourgeoisie de la Ville de Fribourg et Transports publics fribourgeois Immobilier (TPFIMMO) SA.  
2 Urbaplan. État de Fribourg - Service de l'environnement (SEn), Gestion durable des sols - Guide pour le secteur Chambloux-Bertigny. - Rapport de l'atelier interdisciplinaire, février 2022  
3 Voir l'article qu'elle cosigne dans ce

même Cahier, p. 17. RÉSERVE UTILE ÉPAISSEUR DE L'HORIZON A ÉPAISSEUR DE L'HORIZON B 220-240 RAPPORT CARBONE ORGANIQUE/ARGILE ALÉA DE RUISELLEMENT PROFONDEUR UTILE CARBONE ORGANIQUE C Secteur Chambloux-Bertigny, données pédologiques. À gauche: quatre cartes thématiques illustrant principalement l'état et les capacités de la fonction de régulation des sols. À droite: quatre cartes illustrant les données liées aux propriétés des sols, reprenant des informations quantitatives et descriptives. (Source: urbaplan, État de Fribourg - Service de l'environnement [SEn], Valorisation des données pédologiques - Secteur Chambloux-Bertigny, document établi sur la base de l'atelier interdisciplinaire du 17 janvier 2023)

A Périmètre d'étude et périmètre du projet de la couverture d'autoroute N12 (© État de Fribourg) 12 Les Cahiers (3/2025) PERSPECTIVE PERSPECTIVE création d'un nouveau quartier couverture de l'autoroute d'habitation et de services INTENTIONS INTENTIONS créer des fonctions sols, renforcer la fonction de en particulier celles régulation, en particulier d'habitat et de régulation l'infiltration des eaux préserver un réseau écologique pour la biodiversité du sol (trame brune) COUVERTURE CHASSOTTE AUTOROUTE PÔLE SANTÉ PERSPECTIVE PERSPECTIVE implantation du nouvel ET ACTIVITÉS création d'un parc hôpital cantonal, d'agglomération d'activités économiques intégrant des usages et des infrastructures agricoles, créatifs ainsi que les équipements et biologiques et les services liés INTENTIONS INTENTIONS renforcer les fonctions limiter la création d'îlots d'habitat et de régulation de chaleur urbains (réception de l'eau, préserver l'épuration et séquestration du carbone, etc.) la rétention des eaux maintenir une fonction de production B Secteur Chambloux-Bertigny (FR), premières esquisses d'intentions théoriques par sous-secteurs. (Source: urbaplan, État de Fribourg - Service de l'environnement [SEn], Gestion durable des sols-Guide pour le secteur Chambloux-Bertigny- Rapport de l'atelier interdisciplinaire, février 2022)

Structure générale d'organisation spatiale du Pôle Santé et Activités O ECHELLE 1:4\*0.00

# TRACÉS

Tracés  
8036 Zürich  
044/ 380 21 55  
<https://www.espazium.ch/traces/>

Genre de média: Imprimé  
Type de média: Médias professionnels  
Tirage: 4'419  
Parution: irrégulier



Page:  
11,12,13,14,15,16  
Surface: 25'854 mm<sup>2</sup>

# Hes•SO

Ordre: 1073023  
N° de thème: 375009  
Référence:  
b039f7f4-5971-4807-8126-3c6baedebf6a  
Coupure Page: 4/8



# TRACÉS

Tracés  
8036 Zürich  
044/ 380 21 55  
<https://www.espazium.ch/traces/>

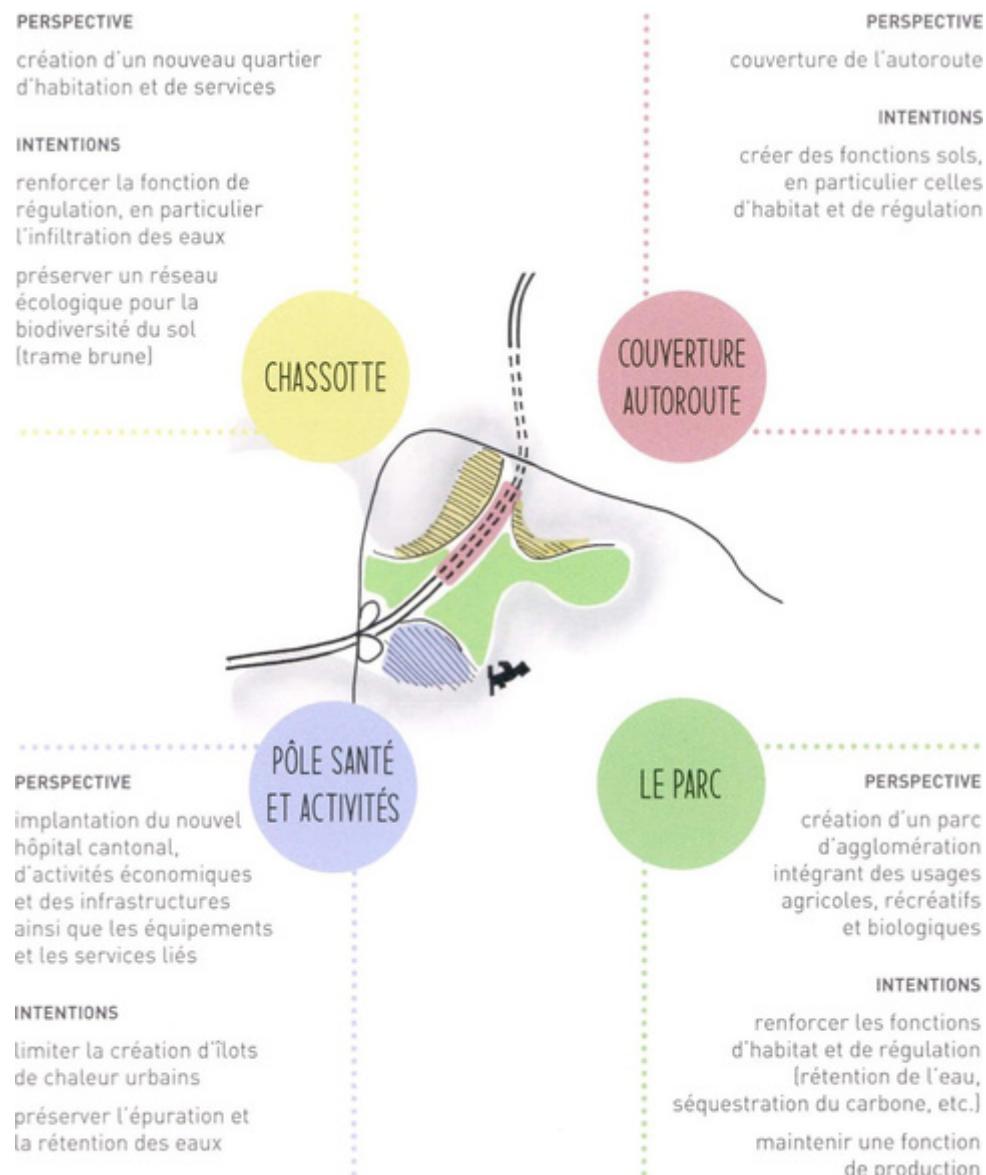
Genre de média: Imprimé  
Type de média: Médias professionnels  
Tirage: 4'419  
Parution: irrégulier



Page:  
11,12,13,14,15,16  
Surface: 25'854 mm²

# Hes•SO

Ordre: 1073023  
N° de thème: 375009  
Référence:  
b039ff7f4-5971-4807-8126-3c6baedebf6a  
Coupure Page: 5/8



**B Secteur Chambloux-Bertigny (FR), premières esquisses d'intentions théoriques par sous-secteurs.**  
(Source: urbaplan, État de Fribourg – Service de l'environnement [SEn], *Gestion durable des sols – Guide pour le secteur Chambloux-Bertigny – Rapport de l'atelier interdisciplinaire*, février 2022)

# TRACÉS

Tracés  
8036 Zürich  
044/ 380 21 55  
<https://www.espazium.ch/traces/>

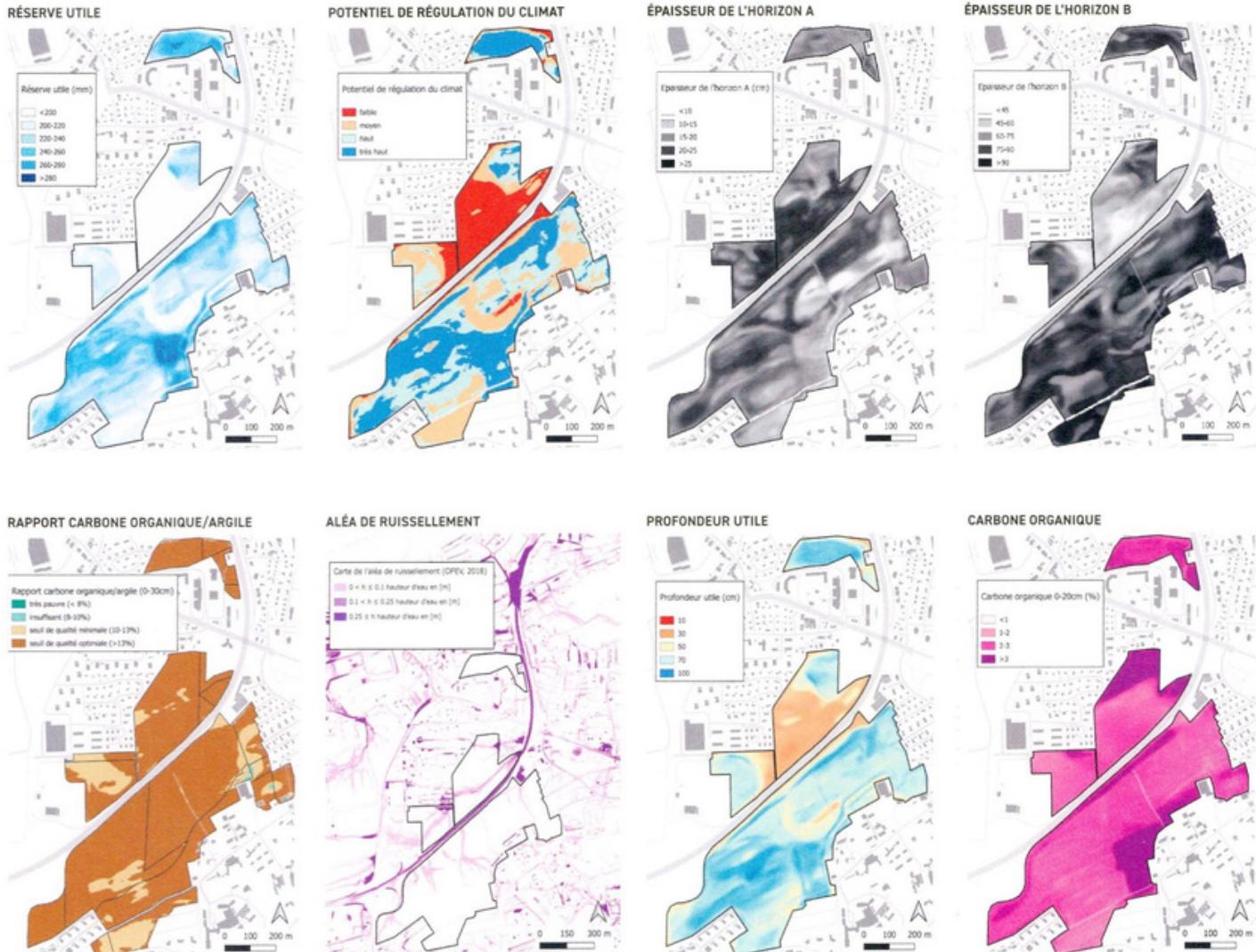
Genre de média: Imprimé  
Type de média: Médias professionnels  
Tirage: 4'419  
Parution: irrégulier



Page:  
11,12,13,14,15,16  
Surface: 25'854 mm²

# Hes-SO

Ordre: 1073023  
N° de thème: 375009  
Référence:  
b039f7f4-5971-4807-8126-3c6baedebf6a  
Coupure Page: 6/8



**RÉSERVE UTILE ÉPAISSEUR DE L'HORIZON A ÉPAISSEUR DE L'HORIZON B220-240RAPPORT CARBONE ORGANIQUE/ARGILE ALÉA DE RUISSEMENT PROFONDEUR UTILE CARBONE ORGANIQUE C** Secteur Chambloux-Bertigny, données pédologiques. À gauche: quatre cartes thématiques illustrant principalement l'état et les capacités de la fonction de régulation des sols. À droite: quatre cartes illustrant les données liées aux propriétés des sols, reprenant des informations quantitatives et descriptives. (Source: urbaplan, État de Fribourg - Service de l'environnement [SEn], Valorisation des données pédologiques - Secteur Chambloux-Bertigny, document établi sur la base de l'atelier interdisciplinaire du 17 janvier 2023)

# TRACÉS

Tracés  
8036 Zürich  
044/ 380 21 55  
<https://www.espazium.ch/traces/>

Genre de média: Imprimé  
Type de média: Médias professionnels  
Tirage: 4'419  
Parution: irrégulier



Page:  
11,12,13,14,15,16  
Surface: 25'854 mm<sup>2</sup>

# Hes•SO

Ordre: 1073023  
N° de thème: 375009  
Référence:  
b039f7f4-5971-4807-8126-3c6baedebf6a  
Coupure Page: 7/8



D Secteur Chambloux-Bertigny, structure générale d'organisation spatiale du Pôle Santé et Activités (© État de Fribourg)

# TRACÉS

Tracés  
8036 Zürich  
044/ 380 21 55  
<https://www.espazium.ch/traces/>

Genre de média: Imprimé  
Type de média: Médias professionnels  
Tirage: 4'419  
Parution: irrégulier



Page:  
11,12,13,14,15,16  
Surface: 25'854 mm<sup>2</sup>

# Hes•SO

Ordre: 1073023  
N° de thème: 375009  
Référence:  
b039f7f4-5971-4807-8126-3c6baedebf6a  
Coupure Page: 8/8

