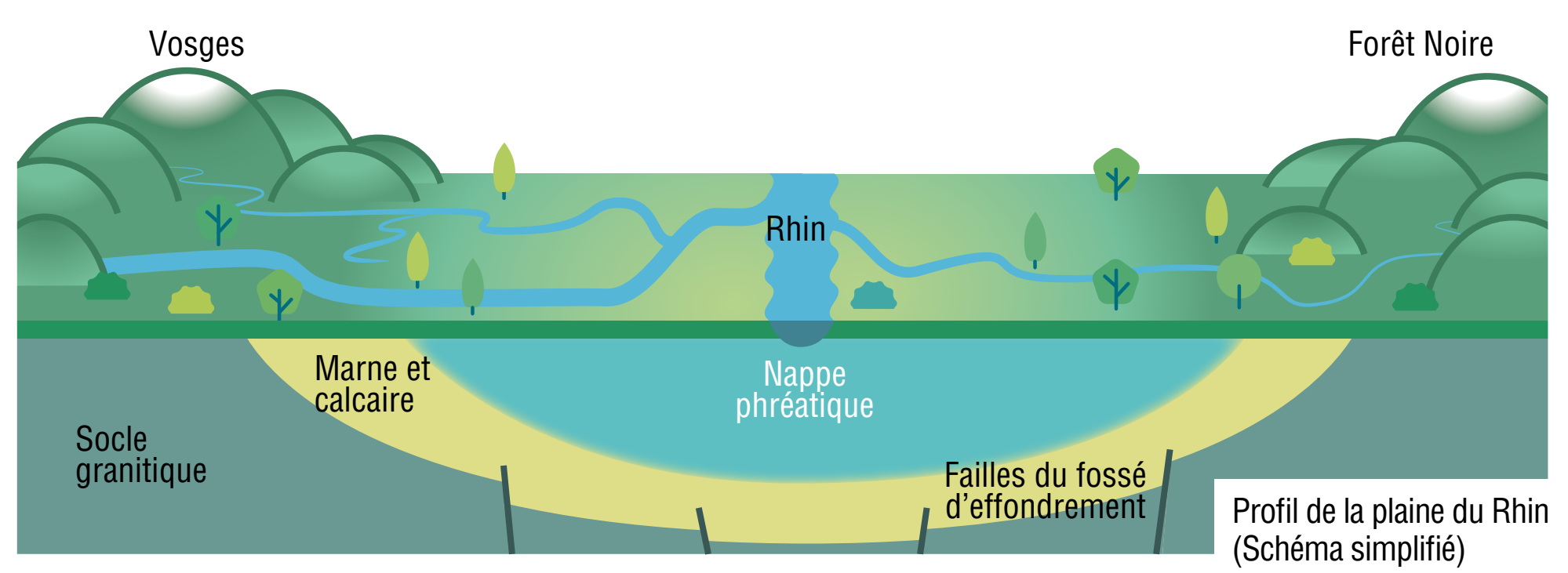


# Une nappe phréatique affleurante



Sous vos pieds, à 1,20 mètre en moyenne sous le niveau du sol (à peine plus en été), se trouve la nappe phréatique (du grec phréar : « puit »). Le fossé situé ici à droite de la route, avec ses plantes caractéristiques de zone humide, témoigne de cette proximité.

On se représente souvent cette « nappe » sous la forme d'un lac souterrain. Rien de plus faux ! Il s'agit en réalité d'une couche géomorphologique perméable saturée d'eau : l'aquifère. En l'occurrence en Alsace : une couche de graviers déposés au fil des millénaires par le Rhin entre les Vosges et la Forêt-Noire (avec des lentilles de sables, et des matériaux fluvio-glaciaires plus grossiers en profondeur). Elle est épaisse de 80 mètres en moyenne, et jusqu'à 250 mètres par endroits !

À partir de Colmar (dans le sens de l'écoulement des eaux), la nappe devient particulièrement proche du sol, commençant à former les paysages typiques du Ried.

On la dit « subaffleurante », parce le toit de la nappe affleure presque, avec des résurgences dans les parties forestières à l'est du ban communal.

Le toit de la nappe peut même se retrouver au dessus du niveau du sol vers la fin de l'hiver en cas de neige et des précipitations en quantité (des conditions plus très fréquentes certes...). Dans un passé pas si lointain, la grande parcelle qui s'étend de l'autre côté du site, à l'est de la promenade, était fréquemment recouverte d'une pellicule d'eau d'une dizaine de centimètres.

## La plus grande nappe phréatique d'Europe

Le fossé rhénan, partagé entre l'Alsace et le Bade-Wurtemberg héberge la plus grande nappe phréatique d'Europe avec 35 milliards de m<sup>3</sup> d'eau sous les pieds des Alsaciens !

Son renouvellement est évalué à 1,4 milliard de mètres cubes par an, suivant des entrées qui se décomposent comme suit :

- 200 millions de m<sup>3</sup> par les pluies efficaces en plaine
- 700 millions de m<sup>3</sup> par le réseau de surface alsacien (l'Ill et les rivières vosgiennes comme la Thur, la Lauch et la Fecht...)
- 460 millions de m<sup>3</sup> par le Rhin

Ces dernières années, le toit de la nappe tend à s'abaisser en été sous l'effet des sécheresses et du pompage pour la culture du maïs, mettant à mal l'étiage des cours d'eau. L'imperméabilisation des sols n'arrange rien.

(Source : CNRS, Extension et mécanisme des inondations dans le Ried central de l'Ill, 1988)

## Une ressource fragile !

La nappe d'Alsace est vulnérable du fait de sa faible distance du sol. « Peu protégée par des terrains perméables et située à faible profondeur, la nappe subit des dégradations du fait de pollutions multiples, diffuses ou ponctuelles, d'origine industrielle, agricole, domestique ou des pollutions des eaux superficielles qui s'infiltrent dans la nappe »

(Site internet de l'APRONA – Observatoire de la nappe d'Alsace)

Source : Préfecture du Haut-Rhin/Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt

## Plan de Prévention des Risques d'Inondation

Une bonne partie de l'est du ban communal de Colmar est classée par le Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) de décembre 2006 en « zone à risque de remontée de nappe » (zone verte).

Ce plan cartographie les zones dans lesquelles « la nappe est susceptible de remonter à moins de 2 m du terrain naturel », avec une précision des cotes pour les différents secteurs : une chose utile pour le Bieberackerweg, situé dans la partie « 0 m »

Or ces risques impliquent certaines obligations pour l'occupation du sol : que le plancher du premier niveau des constructions soit fixé à un niveau supérieur de la cote de remontée de la nappe... ; que les réseaux techniques (eau, gaz, électricité) soient installés hors crue ou équipés d'un dispositif de « mise hors service automatique »...



# BIBERACKER ENVIRONNEMENT !

Signez la pétition en ligne : <https://biberackerenvironnement.wordpress.com>  
 ✉ [biberacker-environnement@ecomail.fr](mailto:biberacker-environnement@ecomail.fr)



# Colmar, une ville de maraîchage



**Née au bord de la Lauch, Colmar était à l'origine la « Villa Colomba » : une ferme, ou un ensemble de quelques fermes installées depuis la fin de la période romaine ou du Haut Moyen Âge sur les alluvions de la Lauch, terres propices aux cultures s'il en est.**

Ces bords de la Lauch, avec ses activités agricoles, maraîchères en particulier, sont donc tout simplement son berceau !

L'actuel territoire communal était alors riche en zones forestières humides : le nom Biberackerweg, le « chemin du champ du castor », en témoigne évidemment, même si le site a fait partie des zones défrichées au cours du Moyen Âge.

Signe de la présence des zones humides au cœur de la culture locale jusqu'au 16<sup>e</sup> siècle, le trajet de la procession de la Fête-Dieu était, selon Joachim Klein, auteur de la *Chronika Colmariensis*, « parsemé de roseaux que les habitants avaient cueillis en masse et éparpillés » !

C'est à cette époque que le maraîchage s'est épanoui, sur ces terres noires rendues encore plus favorables à partir du 15<sup>e</sup> siècle par des canaux d'irrigation, les fameux fossés phréatiques...

Le secteur Biberackerweg fut jusqu'à la fin des années 1990 un tel lieu de production. C'était avant que le maïs penne (déjà) tristement sa place pendant une vingtaine d'années (ici en cœur de boucle, et le long du fossé phréatique Est, à hauteur des panneaux 6 et 7).



Char des maraîchers de Colmar lors d'un cortège vers 1960



**« Une plaisante cité, située en plaine fertile ayant de tous côtés grande quantité de vin et de blé, et une terre principalement bonne à porter froments, oignons, et autres jardinages »,**  
Sébastien Münster en 1552 (Cosmographie)

## La Saint Fiacre

Depuis très longtemps, chaque premier dimanche de septembre, maraîchers, horticulteurs et jardiniers de Colmar célèbrent leur saint-patron.

Une messe spéciale est dite à la Collégiale, précédée de la traditionnelle bénédiction des offrandes sur le parvis.

De magnifiques arrangements de légumes et de fleurs accompagnent la procession jusqu'au marché couvert.



**BIBERACKER  
ENVIRONNEMENT !**

**Signez la pétition en ligne :**  
<https://biberackerenvironnement.wordpress.com>  
✉ [biberacker-environnement@ecomail.fr](mailto:biberacker-environnement@ecomail.fr)



## Précieux vergers...

**On pourrait faire une sorte d'inventaire à la Prévert de toutes les choses positives liées à la présence d'un verger comme celui-ci tant elles sont nombreuses :**

Un piège à carbone, un spot florifère pour abeilles, une clim naturelle, une réserve alimentaire pour oiseaux, des nichoirs à foison, des insectes en tout genre, un lieu de production de fruits locaux, un conservatoire de variétés anciennes, un lieu de promenades pour biches et renards... Bref, un régulateur du climat, un paradis pour la biodiversité, un lieu patrimonial...

### Les gardiennes des vergers

C'est comme si nos petites lucarnes d'étable  
Observaient les vergers silencieux.  
Enfants ! ne dirait-on pas  
Qu'elles veillent en fait sur eux ?

Elles couvent du regard nos arbres fruitiers.  
Faut-il en être surpris ?  
Voilà longtemps qu'à chaque branche  
Un tuteur a été mis...

Alors, petit, sors de ton lit, écoute  
Comme tout mûrit dans la nuit.  
Et sous la lune tu les verras briller :  
Les lucarnes qui veillent sur nos fruits !

D'après Nathan Katz

Mais l'essentiel n'est-il pas la  
beauté de ce verger en biais,  
et le plaisir pris à goûter  
au mois d'août quelques  
mirabelles chapardées  
par-dessus la clôture ?

« L'apparition des vergers en Alsace  
a été progressive depuis leur  
introduction par les Romains au 1<sup>er</sup>  
ou 2<sup>e</sup> siècle. C'est au 12<sup>e</sup> siècle que  
se constituent les vergers extensifs  
qui ceignent les villages »

d'après le charmant petit Guide du  
verger au naturel édité par la Maison  
de la nature du Sundgau, au pays de  
Radio Quetsch (89,1 FM)...

# Délicieuses mirabelles !

« Récoltez les mirabelles quand les premières commencent à tomber.  
Cueillez-les sans que la queue ne se casse, en tournant délicatement  
le fruit autour de sa tige. Cueillez tous les fruits, les moins avancés  
poursuivront leur mûrissement pendant le stockage. »

Petit guide du verger au naturel, Maison de la nature du Sundgau 2022



**BIBERACKER**  
**ENVIRONNEMENT !**

Signez la pétition en ligne :  
<https://biberackerenvironnement.wordpress.com>  
✉ [biberacker-environnement@ecomail.fr](mailto:biberacker-environnement@ecomail.fr)



# Un sol vivant : rapide destruction, lente reconstitution

## Nous dépendons de nos sols, ils sont nécessaires à notre survie !

Épiderme de la Terre, milieux complexes, les sols restent encore l'une des grandes inconnues, au même titre que le sont encore les océans. Ils concernent tout le monde mais comme ils sont opaques, personne ne s'en soucie vraiment. Pourtant, ils sont à l'origine de ce que nous mangeons, ils sécurisent aussi nos ressources en eau et d'eux dépendent chaque jour davantage la régulation du changement climatique, la demande énergétique et la préservation de la biodiversité. Ils représentent un enjeu considérable pour l'avenir de nos sociétés. Les sols sont à la croisée de tous les enjeux mondiaux.

## Un sol vivant : rapide destruction, lente reconstitution...

Processus long et complexe, la formation des sols dépend de nombreux facteurs : à la suite de réactions chimiques, physiques et biologiques, dépendantes du climat, de la topographie, des matériaux de départ et de la succession des végétaux à sa surface, de nombreuses couches de sol se mettent en place en plusieurs milliers d'années.

**Les pédologues mesurent qu'il faut parfois jusqu'à 1000 ans pour créer 1 cm de sol !**

## En agriculture, le sol est un allié parfois sous-estimé. Il est le substrat sur lequel nos plantes poussent mais pas seulement...

Pour que le sol reste sain, il faut offrir à ses "habitants", les animaux, champignons et bactéries qui y vivent, de quoi se nourrir et se loger. La micro faune participe au processus de dégradation de la matière organique afin de la transformer en humus. Un système agricole dynamique repose sur une collaboration entre les plantes et les multiples organismes qui vivent dans le sol! On estime qu'un sol en bonne santé devrait contenir de 3 à 4 tonnes d'organismes vivants à l'hectare.

## Pédogenèse et dynamique floristique...

Si c'est un processus lent et complexe qui caractérise le développement d'un sol, il en va de même pour que s'épanouisse une flore spécifique à un milieu.

À l'inverse, ces parcelles livrées à la monoculture de maïs pendant une vingtaine d'années, dans les années 2000 et 2010, ont été appauvries au point d'être aujourd'hui jonchées de galets : une bonne partie de l'humus a tout simplement disparu.

La nature y reprend aujourd'hui ses droits.

À mesure que les différents horizons du sol se reformeront, se diversifiera le couvert végétal : depuis les plantes de petites tailles qui forment une première prairie jusqu'à ce bouquet de saules fragilis culminant à quelque 20 mètres de hauteur, préservés par leur situation en bordure de secteur, témoins caractéristiques d'une zone humide...



## Les horizons du sol

**Horizon O :**  
humus

**Horizon A :**  
couche arable  
(sol de surface)

**Horizon E :**  
éluvieux

**Horizon B :**  
sous-sol

**Horizon C :**  
couche de  
matériau originel

**Horizon R :**  
substrat rocheux

**Les vers épigés**  
Ils vivent dans la litière de surface

**Les vers endogés**  
Ils creusent des galeries horizontales entre 15 et 30 cm de profondeur

**Les vers anéciques**  
Ils creusent des galeries verticales profonde jusqu'à 1 m de profondeur

**On estime qu'un sol en bonne santé devrait contenir de 3 à 4 tonnes d'organismes vivants à l'hectare.**



**BIBERACKER**  
**ENVIRONNEMENT !**

**Signez la pétition en ligne :**  
<https://biberackerenvironnement.wordpress.com>  
✉ [biberacker-environnement@ecomail.fr](mailto:biberacker-environnement@ecomail.fr)



# Biberacker : une zone humide ?

Quelques espèces communes  
des zones humides



Roseau commun  
(*Phragmites australis*)



Reine des prés  
(*Filipendula ulmaria*)



Salicaire pourpre  
(*Lythrum salicaria*)



Castor d'Europe (*Castor Fiber*), autrefois présent  
sur le site du Biberacker (champ du castor)

## Une zone humide, c'est quoi ?

Depuis 1992 les **zones humides** sont protégées par le **Code de l'Environnement** dans un objectif de gestion équilibrée de la ressource en eau et des milieux aquatiques, décliné dans les documents de planification tels que les SDAGE, SAGE, PLU, etc.

La détermination d'une zone humide est définie selon 3 critères :

- la botanique, à travers la présence d'une végétation caractéristique des milieux humides;
- l'hydrologie, à travers la présence d'eau;
- la pédologie, à travers la morphologie des sols.

La loi de 1992 n'interdit pas la construction en zone humide mais soumet les projets à autorisation préalable toutes opérations d'assèchement, d'imperméabilisation, de remblaiement ou de drainage (pour une surface de zone humide impactée supérieure à 1 ha)

La toponymie du lieu (*biber* : castor / *acker* : champ), les plantes qui y poussent et la susceptibilité de remontée de nappe phréatique au niveau de la surface atteste du caractère humide de la zone. Les zones humides occupent un rôle majeur dans le cycle de l'eau et du carbone et sont des réservoirs de biodiversité.

Pourtant, au cours du siècle passé 50% des zones humides ont disparu en France. La situation mondiale est encore plus dramatique puisque c'est 90% de ces zones qui ont disparu depuis le 18<sup>e</sup> siècle et avec elles les multiples services qu'elles rendent gratuitement.

### Régulation des eaux

En effet, comme une grosse éponge, la capacité d'absorption des zones humides permet d'atténuer les inondations lors de crues, et à l'inverse, lorsque l'eau manque, les réserves constituées sont restituées aux rivières. Elles contribuent également à améliorer la qualité de l'eau.

### Puits de carbone

Elles absorbent et stockent dans le sol de grandes quantités de carbone, plus encore que les forêts, et participent ainsi à la lutte contre le réchauffement climatique.

### Refuge de biodiversité

Les zones humides sont un formidable refuge de biodiversité puisque 50% des espèces d'oiseaux et 100% des amphibiens y nichent ou s'y reproduisent. Elles n'ont jamais été aussi précieuses que dans le contexte d'érosion massive de la biodiversité que nous vivons aujourd'hui.

« Il est 5 fois moins cher de protéger les zones humides que de compenser la perte des services qu'elles nous rendent gratuitement !\* »

\* Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse



Ici, une magnifique roselière ayant repoussé spontanément sur une parcelle encore cultivée il y a quelques années !



**BIBERACKER**  
**ENVIRONNEMENT !**

Signez la pétition en ligne :  
<https://biberackerenvironnement.wordpress.com>  
✉ [biberacker-environnement@ecomail.fr](mailto:biberacker-environnement@ecomail.fr)



# Urbanisme : qui décide ?

Pourquoi et comment la construction d'un lotissement peut-elle être programmée dans une zone naturelle comme celle-ci ?

1

Parce que le Plan local d'urbanisme (PLU) de la commune a rendu ce secteur constructible en 2017

ici il s'agit d'une zone AU (À Urbaniser)

2

Parce que le Maire décide d'accorder ou de refuser un permis d'aménager

Précisons surtout que **les décisions de modification ou de révision du Plan local d'urbanisme sont du ressort exclusif du Maire !** Ce dernier peut donc proposer une évolution des possibilités et prescriptions en matière d'urbanisme quand il le juge nécessaire, à la seule condition que ces orientations ne soient pas incompatibles avec les orientations des deux documents d'urbanisme de rang géographique supérieur : le SCoT, à l'échelle du Grand Pays de Colmar ; et encore au dessus le SRADDET, à l'échelle de la région Grand Est, le document cadre de référence.

**En 2024, objectif « Zéro Artificialisation Nette » avec le nouveau SRADDET !**

Un nouveau Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Équité des Territoires (SRADDET) entrera en vigueur en janvier 2024 avec comme objectif majeur **la lutte contre l'artificialisation des sols** (en particulier quand il s'agit de zones humides, si elles sont reconnues comme telles...).

Cela entraînera en cascade la mise en conformité des SCoT (Schémas de Cohérence Territoriale).

Puis la mise en conformité des PLU (en 2026, ou 2027)

Un tel projet de lotissement pourra-t-il alors encore voir le jour ? Rien de moins sûr...

**Heureux fossés phréatiques...**

Le PLU de Colmar a été modifié le 4 avril 2023 « Pour une ville encore plus verte » (le slogan de cette 3<sup>e</sup> modification depuis 2017). Un certain nombre de règles ont en effet évolué vers un degré supplémentaire en matière de végétalisation des projets et de respect de l'environnement. Ainsi par exemple, cette précision pour le calcul de la distance à respecter par rapport aux fossés phréatiques : une bande de 6 mètres inconstructible, qui devra être calculée depuis le point haut des berges (c'est 1 mètre de gagné !).

Les orientations d'aménagement du secteur à urbaniser « Biberacker Weg » demandées par la Ville



**Chronologie du zonage sur le secteur Biberacker**

selon les documents d'urbanisme

Il fut un temps où les permis de construire s'accordaient au compte-goutte et selon des conditions qui nous étonnent aujourd'hui : il fallait disposer d'un terrain de grande superficie pour bénéficier d'un feu vert de la mairie ! Les candidats pour aller se perdre dans ce bout du monde, dont une partie était vue comme « insalubre » (l'ancien nom des zones humides, qui ont longtemps été mal vues...) n'étaient alors pas nombreux.

1992

- Quand davantage de rigueur est imposée avec la création des POS (Plan d'Occupation des Sols), les différentes parcelles du secteur sont classées en zone naturelle ou agricole : non constructibles.

2017

- Le projet de la majorité municipale (G. Meyer) étant de poursuivre l'urbanisation du quartier des maraîchers amorcée dans les années 2000, le secteur Biberacker passe en zone AU : à urbaniser.

2026 ?

- Mise en harmonie avec les nouvelles préconisations du SRADDET concernant le coup d'arrêt à donner à l'artificialisation des sols et à la protection des zones humides et retour à un classement en zone naturelle ou agricole ?



**BIBERACKER**  
**ENVIRONNEMENT !**

Signez la pétition en ligne :  
<https://biberackerenvironnement.wordpress.com>

[biberacker-environnement@ecomail.fr](mailto:biberacker-environnement@ecomail.fr)



## La biodiversité au coin de la rue

En ville, les espaces de nature sont sources de bien-être. Les parcs, jardins, friches, étangs, mares, berges de rivières, procurent un cadre de vie agréable et offrent la possibilité de loisirs, balades, activités sportives, espaces de respiration et même d'observations naturalistes. Aux heures les plus calmes du matin et du soir, il n'est pas rare d'observer par ici renards, biches et faisans. Et bien sûr de nombreuses espèces d'oiseaux dont des pics verts et pics épeiches, toujours habiles à se faire remarquer...

**-80%**  
des insectes  
volants

En France et en Europe, l'effondrement des populations d'insectes est l'une des manifestations les plus inquiétantes de la crise de la biodiversité. Les travaux les plus fréquemment cités sur le sujet suggèrent une chute de la biomasse des insectes volants de l'ordre de 80 % depuis le début des années 1990.

*Le monde - février 2013*

**50%**  
des  
mammifères  
sauvages  
ont disparu  
au cours du  
20<sup>e</sup> siècle  
(exprimé en biomasse)

**53%**  
des oiseaux  
sauvages  
en déclin

Selon un rapport de la commission européenne, 53 % des espèces d'oiseaux seraient dans un état de conservation défavorable dans les pays de l'Union européenne entre 2013 et 2018.

*National Geographic  
novembre 2020*

artificialisation  
des sols  
**X4**

La France perd l'équivalent de la surface de Paris tous les 2 ans. Cette artificialisation augmente presque 4 fois plus vite que la population. (Source : ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires)



### Quelles initiatives pour protéger la biodiversité ?

Afin d'enrayer l'érosion de la biodiversité, différentes solutions existent et sont mises en œuvre. Parmi elles, la création d'espaces protégés qui ont pour vocation de préserver les écosystèmes. Par ailleurs, plus de 7000 espèces de faune et de flore bénéficient d'un statut de protection légale. Il est donc interdit de les chasser, de les cueillir, de les détruire ou de les déplacer. En matière d'aménagement du territoire, la séquence « Éviter-Réduire-Compenser » vise la prise en compte des enjeux environnementaux dans le développement de projets. Il s'agit d'éviter toute atteinte aux milieux naturels, à défaut de les réduire, et en dernier lieu, de les compenser.

### Qu'est-ce que la séquence « Éviter-Réduire-Compenser » ?

Introduite en droit français en 1976, la séquence ERC vise depuis 2016 (loi pour la reconquête de la biodiversité), une absence de perte nette de biodiversité dans la conception puis la réalisation de plans, de programmes ou de projets d'aménagement du territoire.

Elle est l'une des actions phares du plan « Biodiversité. Tous vivants » du ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires.

Au quotidien, la biodiversité est l'affaire de tous. En adoptant des modes de consommation durables et écologiques, chacun peut œuvrer en faveur de la biodiversité.

### Cinq facteurs majeurs influent sur la perte de diversité biologique :

- 1. La conversion de milieux naturels en milieux artificiels** est la cause principale de la destruction et du morcellement des écosystèmes.
- 2. Les pollutions de l'air, du sol, de l'eau mais aussi lumineuse et sonore** affectent tous les aspects de l'environnement.
- 3. La surexploitation des ressources** compromet gravement le fonctionnement des écosystèmes et leur renouvellement.
- 4. Le changement climatique** influe sur les cycles de vie de l'ensemble des êtres vivants (répartition géographique rebattue, chaîne alimentaire perturbée,...).
- 5. L'introduction volontaire ou involontaire par l'homme d'espèces exotiques envahissantes (EEE)** impacte tous les milieux et territoires.



**BIBERACKER**  
**ENVIRONNEMENT !**

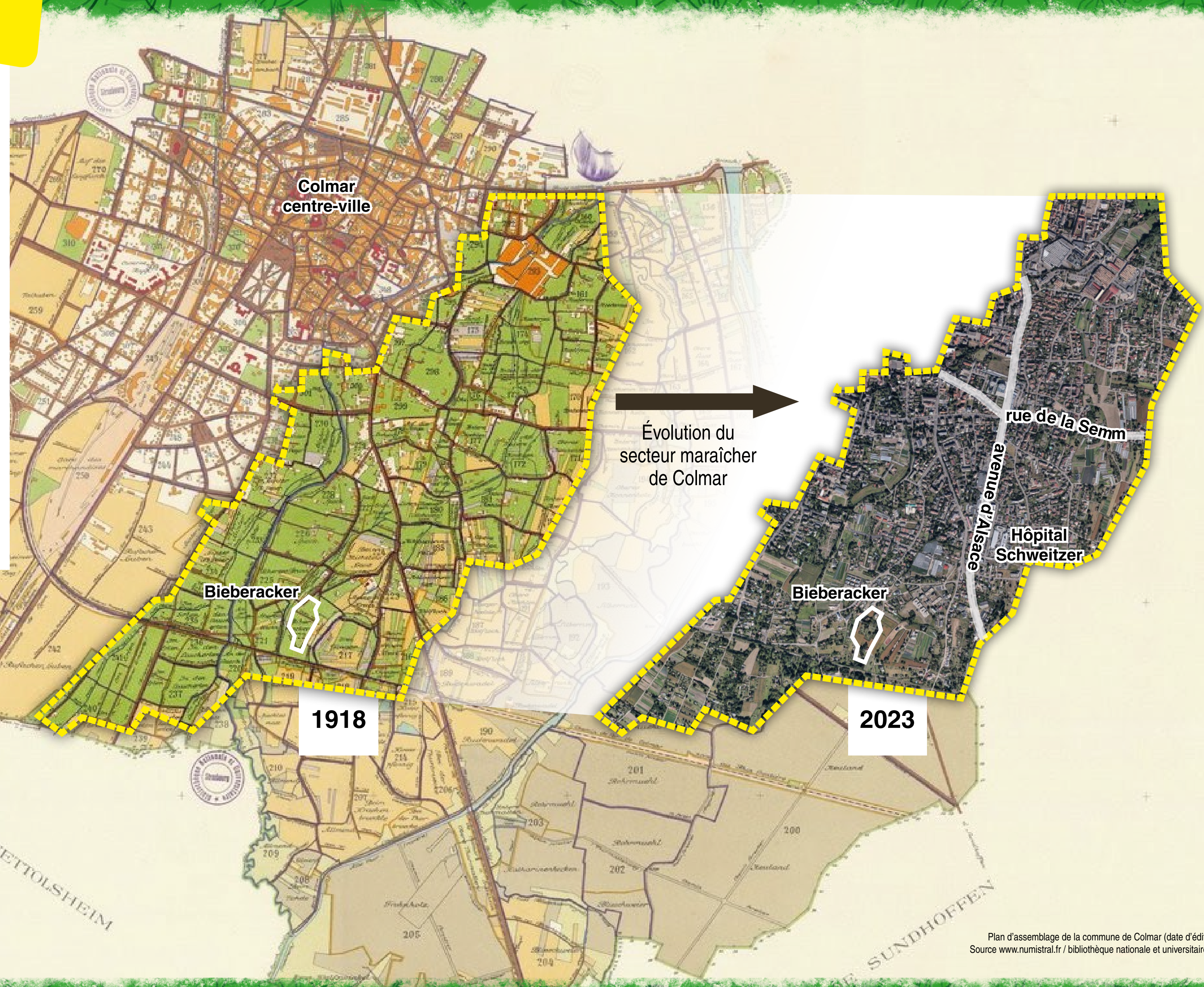
Signez la pétition en ligne :  
<https://biberackerenvironnement.wordpress.com>  
✉ [biberacker-environnement@ecomail.fr](mailto:biberacker-environnement@ecomail.fr)



# Des jardins qui disparaissent

En 1918, c'est la quasi totalité du secteur sud/est qui était constituée de jardins (environ 20% de l'espace communal ici représenté).

Les maraîchers exploitaient ces zones humides, riches en limon et propices aux cultures vivrières. Des potagers individuels complétaient ce tableau - et le complètent heureusement encore, comme ici, avec savoir-faire, créativité, et sens de la beauté ! C'est aussi ce patrimoine que l'urbanisation du quartier des maraîchers fait progressivement disparaître, transformant en profondeur l'identité du territoire.



### Signes conventionnels

- Bâtiments publics
- Constructions particulières
- Terres
- Jardins
- Prés et pâturages
- Vignes
- Forêts et bois
- Sols et friches
- Point trigonométrique du service de l'armée
- H. Cote d'altitude
- N.B. Fiche de nivellement.
- Chemin de fer
- Limite de communes
- Limite de sections
- Limite de lieux-dits
- Routes et chemins
- Chemins d'exploitation
- Sentiers
- Eaux

Plan d'assemblage de la commune de Colmar (date d'édition : 1918)  
Source www.numstral.fr / bibliothèque nationale et universitaire de Strasbourg



# BIBERACKER ENVIRONNEMENT !

Signez la pétition en ligne : <https://biberackerenvironnement.wordpress.com>  
✉ [biberacker-environnement@ecomail.fr](mailto:biberacker-environnement@ecomail.fr)



# Et vous ?

Quel avenir voudriez-vous pour l'un des derniers refuges de nature en ville ?

Bien communal  
environnemental ?

Jardins  
familiaux ?

Zone d'activités  
maraîchères ?

Donnez votre avis

Conservatoire de  
pratiques agricoles  
anciennes ?

Urbanisation ?

Faites entendre votre  
voix, interpellez nos élus,  
manifestez vos idées et vos  
envies pour que Colmar  
ne détruise pas ses petits  
paradis.



**BIBERACKER  
ENVIRONNEMENT !**

Signez la pétition en ligne :  
<https://biberackerenvironnement.wordpress.com>  
✉ [biberacker-environnement@ecomail.fr](mailto:biberacker-environnement@ecomail.fr)