



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Office fédéral des routes OFROU

OFROU Filiale Estavayer-le-Lac
Tél +41 58 461 87 16
info@astra.admin.ch

Vie du chantier

Jonction Grand-Saconnex



Environnement

Quelle stratégie pour la gestion des eaux de chaussée ?

La Jonction autoroutière du Grand-Saconnex sera équipée du premier système technique d'évacuation et de traitement des eaux de chaussée (SETEC) de Suisse romande. Régie par la loi, l'évacuation des eaux doit répondre aux exigences fixées par des directives et normes fédérales qui poussent toujours plus loin l'objectif d'une qualité des eaux irréprochable. En parallèle, la technique des procédés de traitement des eaux ne cesse d'évoluer. L'occasion dans cet article d'exposer une thématique prioritaire pour l'OFROU, celle de sa stratégie de gestion des eaux.



jonction-grand-saconnex.ch

La mission principale de l'OFROU consiste à garantir le bon fonctionnement du réseau routier national. Pour y parvenir, ses projets visent la durabilité. Par conséquent, les sujets environnementaux sont au cœur de ses préoccupations.

En effet, aucun projet de construction, d'exploitation et d'entretien des routes n'est sans impact. Il convient donc d'appliquer toutes les mesures de protection nécessaires pour préserver l'environnement. La protection des eaux en fait partie.

Pourquoi traiter les eaux de chaussée ?

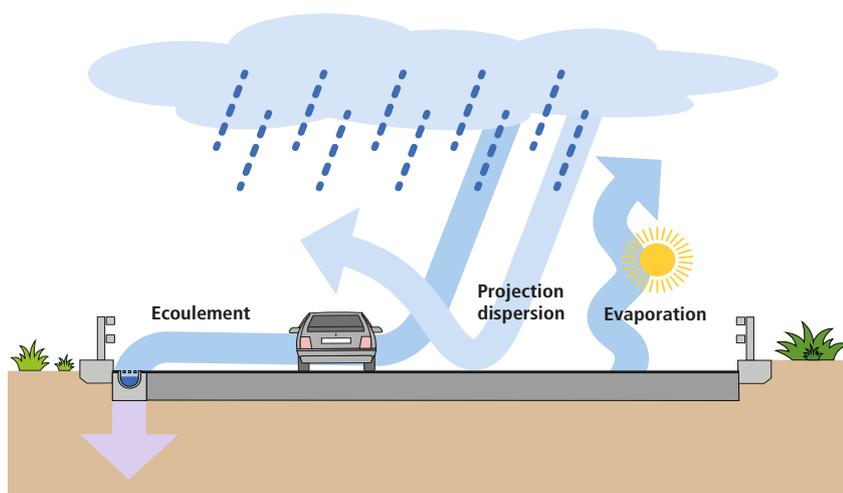
Le traitement des eaux usées n'était pas encore à l'ordre du jour lorsque la plupart des routes suisses ont été construites. Ce n'est que vers la fin du XX^e siècle que l'on prend conscience que d'importantes quantités de polluants parviennent dans les eaux via les eaux de chaussée. Abrasion des freins, des pneus et de la chaussée elle-même, hydrocarbures, métaux lourds et matières en suspension sont autant de polluants engendrés par le trafic routier qui sont ensuite transportés par les eaux qui ruissellent sur la chaussée. On dit qu'à partir de 14'000 véhicules/jour (volume de trafic journalier moyen), le niveau de pollution est jugé important. Selon la loi sur la protection des eaux, les eaux polluées doivent être traitées et les eaux non polluées peuvent être rejetées au milieu naturel sans traitement, en préservant les limites de débit de restitution. L'objectif étant de préserver les cours d'eau naturels, aussi bien souterrains que superficiels.

Quel cadre légal pour l'évacuation des eaux ?

A la base, la loi fédérale sur la protection des eaux qui date de 1991 stipule qu'il faut traiter les eaux polluées. Ensuite, les instructions de l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) sur la « Protection des eaux lors de l'évacuation des voies de communication » ainsi que la directive sur « l'évacuation des eaux pluviales » (2002) ont constitué un cadre réglementaire plus exigeant. S'agissant de routes nationales, c'est alors l'OFROU qui a élaboré les directives applicables en collaboration avec l'OFEV et l'Office fédéral des transports (OFT). C'est en 2013 que voit le jour la directive ASTRA 18005 « Traitement des eaux de chaussée des routes nationales ». Celle-ci décrit entre autres le processus de planification optimal pour l'aménagement d'une installation de traitement des eaux de chaussée. Elle vise à établir une pratique homogène et précise notamment les exigences en termes de rétention, de traitement et d'infiltration des eaux de chaussée. La directive décrit par ailleurs la procédure d'évaluation de la proportionnalité et les processus de traitement existants.

Concrètement sur le terrain, quel dispositif ?

Il s'agit de traiter les eaux provenant des routes très fréquentées au moyen de systèmes d'évacuation et de traitement des eaux de chaussée avant qu'elles parviennent dans les eaux ou qu'elles s'infiltrent. Lorsque c'est possible, l'OFROU privilégie une évacuation des eaux par les bas-côtés des routes. Cette méthode a pour objectif de retenir les particules polluantes dans la couche superficielle des sols des bas-côtés. Du point de vue de l'environnement, de l'aménagement du territoire et des coûts, une évacuation avec infiltration par les bas-côtés est la meilleure solution là où le tracé et les propriétés du sol le permettent. Si la capacité d'absorption du sol et l'espace disponible viennent à manquer, l'OFROU opte pour un système d'évacuation et de traitement des eaux centralisé (SETEC). Les eaux de chaussée y sont filtrées à travers plusieurs bassins avant de rejoindre les cours d'eau.



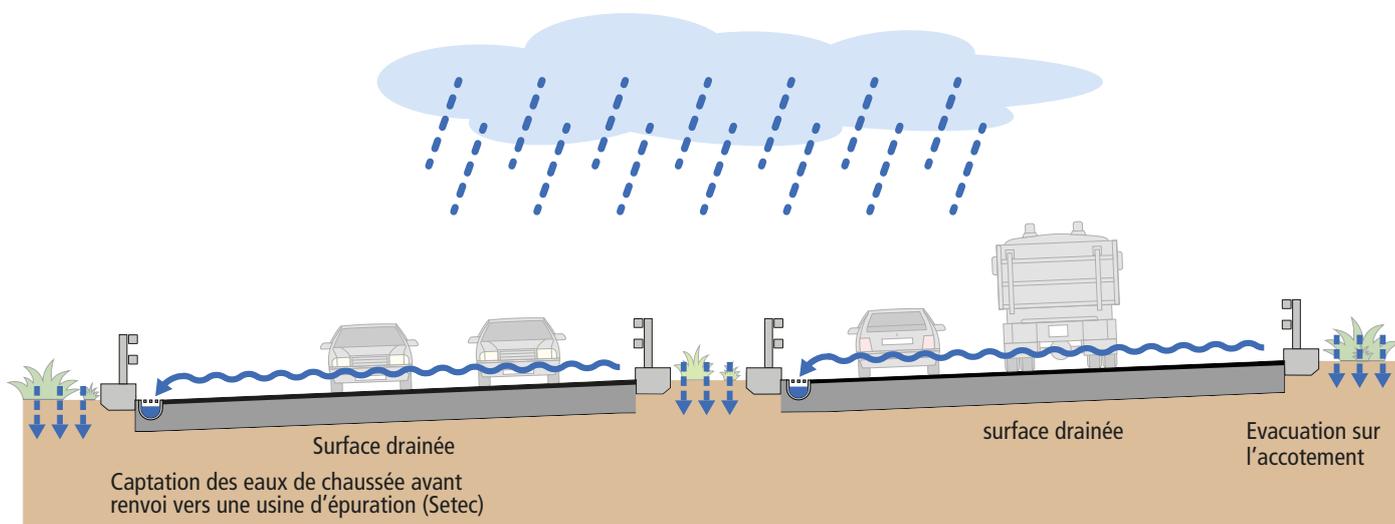
Existe-t-il des contraintes et défis particuliers ?

La mise en place de structures d'évacuation des eaux centralisées ne doit pas seulement répondre aux exigences environnementales. Le coût et les délais d'implémentation sont bien entendu à considérer. Quant au critère de l'espace à disposition, il est le plus compliqué à résoudre. Par exemple pour l'installation d'un SETEC, c'est clairement le manque de disponibilité foncière qui fait qu'il n'y en a pas davantage actuellement. Il faut trouver un site qui s'y prête, identifier les points bas, rassembler les eaux et idéalement privilégier un périmètre qui n'empiète pas sur les terres avoisinantes. C'est ainsi que ces installations se trouvent en conflit avec d'autres intérêts, comme la protection des surfaces d'assolement, de la forêt, de la nature et du paysage. Favoriser le dialogue entre les instances concernées devient alors une nécessité. Que ce soit avec l'Office fédéral du développement territorial ou l'OFEV, il s'agit de trouver l'équilibre entre exigences environnementales et intégration paysagère non intrusive pour se fondre dans la topographie et la forme du réseau routier existant. La directive de l'OFROU a justement pour but de définir des processus de planification optimisés.

Quelle vision stratégique pour demain ?

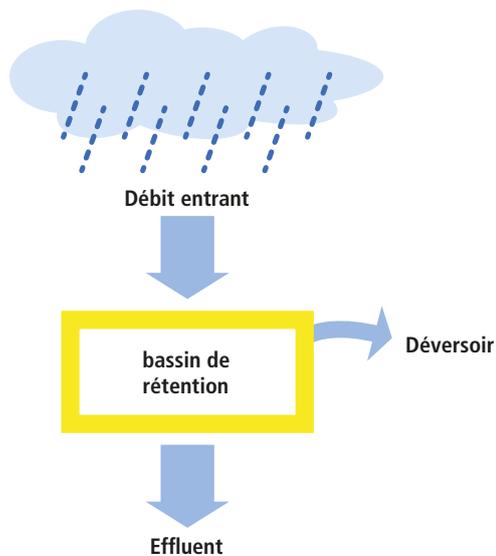
Depuis 2002, les autorités veillent le plus possible à évacuer les eaux de chaussée en tenant compte des exigences en place. Par ailleurs, l'Office fédéral des routes révisera prochainement sa directive concernant le traitement des eaux de chaussée. L'état des connaissances et de la technique ne cessent d'évoluer. Un instrument d'analyse coût/utilité a d'ailleurs été développé comme outil d'aide à la décision. Mettre en relation la variante de l'installation, son coût, son besoin en surface et les aspects environnementaux permettra un choix éclairé. Plus que jamais, les procédés de traitement des eaux doivent se conformer aux objectifs d'efficacité énergétique et s'ériger en solutions efficaces et durables à long terme.

Principe de captation et filtration de l'eau de chaussée



Portrait du porteur de projet / OFROU

Depuis sa création en 1998, l'Office fédéral des routes (OFROU) est l'autorité suisse compétente pour l'infrastructure routière et le trafic individuel. Chapecauté par le Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC), il œuvre en faveur d'une mobilité routière durable et sûre.



Les 3 questions / réponses à l'intervenant

Mme Marguerite Trocmé Maillard, Responsable en technologies environnementales, OFROU

Un mot/une phrase pour décrire le chantier JAG ?

Optimal. La configuration de la jonction se prête parfaitement à l'intégration d'un SETEC.

Votre plus grand défi sur la Jonction Grand-Saconnex (JAG) ?

Comme pour tout projet d'évacuation des eaux, il faut de l'espace pour aménager un système pour le traitement des eaux qui soit efficient. Heureusement l'échangeur du Vengeron offre un emplacement idéal.

Que souhaitez-vous que l'on retienne de votre intervention ?

La gestion des eaux de chaussée est une thématique prise très au sérieux par l'OFROU. Bien que la planification pour installer le meilleur dispositif requiert de la patience, la mission d'assainir les eaux est en bonne voie sur le plan national.



Impressum

Textes: incito communication, Epalinges
Iconographie: OFROU
Graphisme: WGR, Lausanne

Contact

Responsable communication: O. Floc'hic
olivier.floc-hic@astra.admin.ch