



**Guide de prise en compte du
Schéma d'Aménagement et de Gestion des
Eaux (SAGE) Croult-Enghien-Vieille Mer
dans les projets d'aménagement**



Avril 2021

Commission locale de l'Eau du SAGE Croult Enghien Vieille Mer

SIAH Croult et Petit Rosne • Rue de l'Eau et des Enfants • 95500 Bonneuil-en-France



Préambule

Les dynamiques de développement territorial observées ces dernières décennies sur le territoire du SAGE Croult-Enghien-Vieille Mer constituent les principales causes de l'artificialisation des milieux aquatiques et de la dissolution du lien social à l'eau. A la vue des orientations qui se dessinent à court ou moyen terme, cette situation risque fort de se prolonger à l'avenir et la dégradation de la ressource et des milieux tend à se poursuivre.

Ainsi le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Croult-Enghien-Vieille Mer, qui a été approuvé par arrêté préfectoral le 28 janvier 2020, cherche à rétablir un certain équilibre entre développement urbain et préservation de l'eau et des milieux aquatiques ainsi que de leurs paysages associés.

La ligne de conduite du SAGE, à la fois stratégique et opérationnelle, est de considérer qu'une meilleure fonctionnalité des milieux aquatiques et le rétablissement d'un lien social positif à l'eau supposent de redonner de la place à l'eau dans le territoire, et davantage d'emprise aux milieux et aux paysages liés à l'eau. Il s'agit de négocier un partage territorial avec le développement urbain au nom de l'enjeu défendu par le SAGE : l'eau.

Cette approche spatiale prévaut aussi bien pour les cours d'eau et leurs berges que pour l'ensemble des bassins versants, où la gestion des ruissellements pluviaux, des zones humides, et plus largement du cycle de l'eau en ville, passe par le rétablissement d'espaces dédiés à l'eau.

À travers les différentes pièces qui le composent, le SAGE vise à donner des règles communes à l'urbanisation du territoire.

Ainsi le SAGE a un impact direct sur les projets d'aménagement à travers :

- Son Plan d'aménagement et de Gestion Durable (PAGD). Les projets doivent être compatibles avec les objectifs, orientations et dispositions du PAGD, c'est-à-dire ne pas aller à leur rencontre.
- Son règlement. Les projets doivent être conformes avec les articles du règlement, c'est-à-dire les respecter scrupuleusement.

Ce guide vise à présenter les éléments du SAGE à prendre en compte dans les projets d'aménagement du territoire selon une clef de localisation des projets.



Sommaire

Votre projet se situe en zone humide	5
Votre projet se situe au sein d'une enveloppe de probabilité de présence ou dans une zone humide potentielle.....	5
Une zone humide de moins de 100 m ² est présente au sein du périmètre de votre projet.....	5
Une zone humide de 100 m ² ou plus est présente au sein du périmètre de votre projet.....	6
Votre projet se situe à proximité d'un cours d'eau à ciel ouvert, d'un cours d'eau enterré ou d'un ancien cours d'eau	10
Votre projet se situe à proximité d'un cours d'eau à ciel ouvert ou enterré.....	11
Votre projet se situe en bordure d'un ancien cours d'eau.....	13
Votre projet se situe dans le lit mineur d'un cours d'eau.....	14
Votre projet se situe dans une zone d'expansion de crues.....	16
Votre projet se situe dans le périmètre d'alimentation de la nappe thermique d'Enghien-les-Bains et nécessite des investigations de sol	19
Votre projet se situe au sein du périmètre de vigilance 1, 2 ou 3.....	20
Votre projet se situe au sein du bassin d'alimentation de la nappe thermique (et en dehors des périmètres de vigilance 1, 2 et 3).....	22
Votre projet se situe sur le territoire du SAGE Croult-Enghien-Vieille Mer et est concerné par la gestion des eaux pluviales	23
Votre projet prévoit une imperméabilisation.....	23
Votre projet concerne les voiries.....	26
Votre projet prévoit la création d'un dispositif de rétention des eaux pluviales.....	26
Votre projet se situe sur des parcelles imperméabilisées en totalité ou en partie.....	27
Votre projet a une surface supérieure à 1000 m ² (0.1ha).....	29
Liste des communes du territoire du SAGE Croult-Enghien-Vieille Mer	31



Votre projet se situe en zone humide

Qu'est-ce qu'une zone humide ?

Une zone humide est un milieu naturel qui est gorgé d'eau une partie de l'année. Ainsi une végétation spécifique (végétation qui aime l'eau) s'y développe et le sol présente des marqueurs de cet engorgement (traces grise et orange).

Les zones humides assurent plusieurs rôles parmi lesquels :

- rôle épurateur en piégeant les polluants ;
- rôle d'éponge en stockant l'eau en hiver et en la restituant en été dans les nappes et les cours d'eau situés à proximité ;
- rôle de régulation des niveaux d'eau pendant les crues et de ralentissement du ruissellement ;
- rôle de support de biodiversité en abritant une faune et une flore spécifique.

La préservation des zones humides est un enjeu national.

Comment savoir si votre projet se situe en zone humide ?

Contactez la cellule d'animation du SAGE ou consultez la cartographie dynamique sur le site internet du SAGE onglet « Étude » - sous rubrique « Inventaire des zones humides » :

http://176.31.255.205/maps/ZH_SAGE_CEVM

Cas n°1	Votre projet se situe au sein d'une enveloppe de probabilité de présence ou dans une zone humide potentielle
Référence dans le PAGD :	Si votre projet se situe dans une enveloppe de forte ou moyenne probabilité de présence de zones humides ou dans une zone humide potentielle, vous devez vérifier le caractère humide des parcelles par une étude d'identification des zones humides.
Disposition 1.1.5	Les résultats de ces investigations, qu'ils soient positifs ou négatifs, doivent être transmis au SAGE pour mettre à jour la carte des zones humides du SAGE. En cas de résultat positif se reporter au cas n°2 ou au cas n°3 selon la surface de la zone humide identifiée.

Cas n°2	Une zone humide de moins de 100 m ² est présente au sein du périmètre de votre projet
Référence dans le PAGD :	Votre projet d'aménagement doit veiller à préserver la zone humide ainsi que ses fonctionnalités .
Disposition 1.1.5	Pour cela vous devez intégrer cet objectif de préservation tout au long de la vie de votre projet : de la conception à la réalisation jusqu'au fonctionnement en passant par les études préalables. Plus cet objectif est pris en compte tôt plus il sera facile à



	<p>respecter.</p> <p>Vous devez en priorité éviter les impacts de votre projet sur la zone humide. Votre projet doit viser à ne pas diminuer la superficie de la zone humide, à ne pas l'assécher, à ne pas la remblayer, à ne pas l'imperméabiliser et à ne pas modifier son alimentation en eau. Afin de préserver l'intégralité de la zone humide et de son fonctionnement, vous devez orienter votre projet en dehors de la surface humide et de son bassin d'alimentation lorsque celui-ci est connu.</p> <p>2 mesures d'évitement sont possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ L'évitement géographique qui consiste soit à déplacer le projet sur une autre parcelle soit à orienter les infrastructures (bâtiments, voiries, réseaux...) en dehors de la zone humide et de son aire d'alimentation ; ▪ L'évitement technique qui consiste à « enjamber » la zone humide grâce à un ouvrage suffisamment dimensionné pour ne pas impacter directement et indirectement le bon fonctionnement hydrogéo-morphologique de la zone humide et l'ensemble de ses fonctions. <p>En cas d'impossibilité techniquement justifiée de préserver la surface humide de tout impact, vous devez réduire au maximum les impacts sur ces milieux fragiles. Les mesures de réduction visent à réduire autant que possible la durée, l'intensité et/ou l'étendue des impacts négatifs d'un projet sur les zones humides en recherchant des solutions alternatives (moindre impact à un coût raisonnable).</p> <p>Parmi les mesures de réduction, on peut noter :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La réduction de l'aire d'emprise du chantier ; ▪ La remise en état de la zone après chantier ; ▪ La réalisation du chantier en dehors de la période de reproduction des espèces animales d'intérêt patrimonial inféodées aux zones humides ; ▪ L'aménagement et l'entretien des dispositifs de transparence hydraulique ; ▪ ...
--	--

Cas n°3	Une zone humide de 100 m² ou plus est présente au sein du périmètre de votre projet
Références dans le règlement du SAGE : Article 3 et 4	<p>Vous devez en premier lieu prendre contact le plus en amont possible de votre projet avec le service police de l'eau de la DDT 95 ou de la DRIEE selon le département d'implantation du projet.</p> <p><u>1/ Votre projet est interdit s'il dégrade ou détruit totalement ou partiellement la zone humide.</u></p> <p>Une dérogation est toutefois possible si votre projet :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ renforce la sécurité des personnes, des habitations, des bâtiments d'activités et des infrastructures de transports, ou ;



- **concerne un captage public d'eau potable ou une unité de traitement des eaux usées** ainsi que leurs réseaux associés. Toutefois vous devrez démontrer l'impossibilité technico-économique d'implanter votre projet en dehors de la zone humide identifiée, ou ;
- **visé à réaliser des infrastructures de transport** de toute nature déclarées d'utilité publique, ou ;
- **présente un caractère d'intérêt général**. Toutefois vous devrez démontrer l'impossibilité technico-économique d'implanter ce projet en dehors de la zone humide identifiée, ou ;
- permet de **restaurer** l'hydromorphologie d'un cours d'eau, ou ;
- permet de **restaurer ou d'améliorer les fonctionnalités de la zone humide** identifiée.

2/ Si votre projet entre dans l'un des 5 cas précités, vous devez :

- **En priorité éviter tout impact sur la zone humide.** Votre projet doit viser à ne pas diminuer la superficie de la zone humide, à ne pas l'assécher, à ne pas la remblayer, à ne pas l'imperméabiliser ou à ne pas modifier son alimentation en eau. Afin de préserver l'intégralité de la zone humide vous devez orienter votre projet en dehors de la surface humide et de son bassin d'alimentation lorsque celui-ci est connu. 2 mesures d'évitement sont possibles :
 - L'évitement géographique qui consiste soit à déplacer le projet sur une autre parcelle soit à orienter les infrastructures (bâtiments, voiries, réseaux...) en dehors de la zone humide et de son aire d'alimentation ;
 - L'évitement technique qui consiste à « enjamber » la zone humide grâce à un ouvrage suffisamment dimensionné pour ne pas impacter directement et indirectement le bon fonctionnement hydrogéomorphologique de la zone humide et l'ensemble de ses fonctions.
- **Dans un second temps**, en cas d'impossibilités techniquement justifiées d'implanter votre projet en dehors de la zone humide et/ou en cas de dégradation même partielle des fonctionnalités de la zone humide, vous devez **réduire au maximum les impacts qui n'ont pas pu être évités**. Les mesures de réduction visent à réduire autant que possible la durée, l'intensité et/ou l'étendue des impacts négatifs d'un projet sur les zones humides en recherchant des solutions alternatives (moindre impact à un coût raisonnable). Parmi les mesures de réduction, on peut noter :
 - La réduction de l'aire d'emprise du chantier ;
 - La remise en état de la zone après chantier ;
 - La réalisation du chantier en dehors de la période de reproduction des espèces animales d'intérêt patrimonial inféodées aux zones humides ;
 - La mise en place d'un dispositif de traitement des eaux de ruissellement



- **Enfin**, vous devrez **compenser les atteintes qui n'ont pu être évitées et réduites** après justification de l'absence de solutions alternatives. La compensation est acceptable si et seulement si la justification technique et économique du projet a pu démontrer, au préalable, l'absence de solution alternative moins impactante pour les zones humides. Le dossier de demande doit comporter un paragraphe spécifique relatif à la justification technique et économique du projet eu égard aux zones humides. La compensation est activée en dernier recours, après avoir prioritairement recherché à éviter puis à réduire au maximum l'impact sur les zones humides.

Tous les impacts ne sont pas compensables. Un impact est non compensable lorsque, en l'état des connaissances scientifiques et techniques disponibles, l'équivalence écologique et fonctionnelle ne peut être obtenue, ou lorsqu'il n'est pas certain que le maître d'ouvrage pourra assumer la charge financière de la compensation, ou lorsque la mesure compensatoire proposée n'est pas réalisable (compte tenu notamment des surfaces sur lesquelles elles auraient à s'appliquer). Dans ce cas, le projet, en l'état, ne peut pas être autorisé ou accepté. La compensation n'est en aucun cas un droit à détruire.

3/ En cas de compensation des atteintes portées à la zone humide.

La compensation relève d'une obligation de résultats quant à l'atteinte de l'équivalence écologique et fonctionnelle, ce qui en fait une option à mobiliser en dernier recours. Elle reste en effet délicate et complexe d'application car elle implique des travaux de génie écologique dont les résultats comportent une part d'aléas difficiles à maîtriser.

Les mesures compensatoires font appel à des actions de restauration et/ou de réhabilitation et/ou de création/renaturation.

- La restauration permet de remettre à niveau des fonctions physiques et biologiques altérées mais pas totalement perdues.
- La réhabilitation permet de faire réapparaître des fonctions physiques et biologiques disparues.
- La création ou renaturation consiste à créer ex nihilo (à partir de rien) artificiellement un habitat naturel sur un site où il n'existait pas initialement mais où les composantes physiques et biologiques devraient permettre son implantation.

En cas de mise en place de **mesures compensatoires**, ces dernières **doivent permettre de retrouver des fonctionnalités au moins équivalentes à celles perdues**. L'identification des fonctionnalités de la zone humide doit se baser sur le guide de la méthode nationale d'évaluation de fonctions des zones humides de l'Onema :

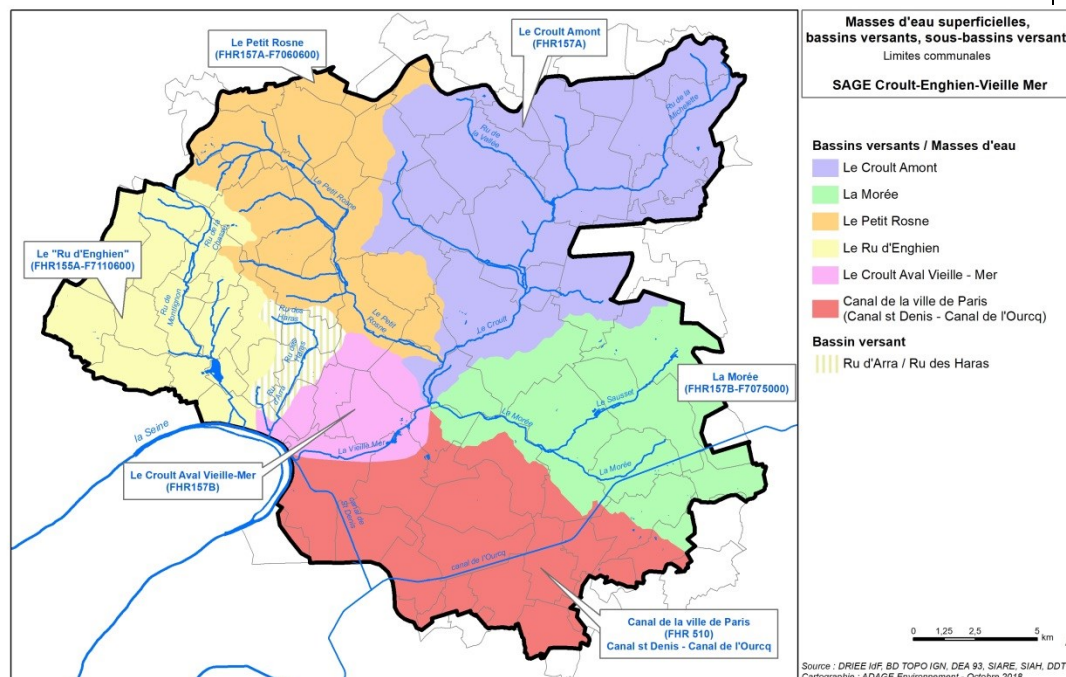
<http://www.zones-humides.org/guide-de-la-m%C3%A9thode-nationale-d%C3%A9valuation-des-fonctions-des-zones-humides>



La surface de compensation est :

- au moins égale à la surface impactée si la compensation a lieu dans le même sous-bassin-versant voire la même masse d'eau que celle du projet (Cf. carte ci-dessous) ;
- a minima de 200% par rapport à la surface impactée, en cas de compensation dans une autre masse d'eau du périmètre du SAGE Croult Enghien Vieille Mer.

La compensation en dehors du territoire du SAGE n'est pas autorisée.



Les mesures compensatoires doivent être accompagnées :

- d'une compensation complémentaire à hauteur de 50 % de la surface impactée par le projet, et/ou
- d'actions de gestion de zones humides situées sur le bassin Seine-Normandie, (en priorité sur le territoire du SAGE Croult-Enghien-Vieille Mer) ou d'amélioration des connaissances sur les espèces, les milieux ou le fonctionnement de zones humides identifiées.

Parmi les mesures d'accompagnement, on peut noter :

- la maîtrise foncière d'un site,
- la protection réglementaire d'un site (arrêté de protection de biotope, réserve naturelle,...),
- la gestion d'un site (pâturage, entretien...),
- le financement de structures locales œuvrant à la préservation des milieux naturels et/ou espèces impactées par le projet,
- des actions de communication/sensibilisation,
- la réalisation d'une étude visant à approfondir les connaissances relatives à un habitat naturel ou une espèce patrimoniale impacté(e) par le projet
- ...



Votre projet se situe à proximité d'un cours d'eau à ciel ouvert, d'un cours d'eau enterré ou d'un ancien cours d'eau

Qu'est-ce que le lit mineur et le lit majeur d'un cours d'eau ?

Qu'est-ce qu'une zone d'expansion de crues

Qu'est-ce qu'un ancien cours d'eau ?

Le lit mineur ou lit d'un cours d'eau désigne tout l'espace linéaire où l'écoulement de l'eau s'effectue la majeure partie du temps. Le lit mineur est délimité par des berges.

Le lit majeur d'un cours d'eau désigne la partie qui n'est inondée qu'en cas de crue. Il est situé de part et d'autre du lit mineur.

Une zone d'expansion de crue est un espace naturel, non ou peu urbanisé ou peu aménagé, où se répandent naturellement les eaux lors du débordement des cours d'eau. Elle contribue au stockage momentané des volumes apportés par la crue, au ralentissement et à l'écrêtement de la crue et au bon fonctionnement des écosystèmes aquatiques et terrestres. Les zones d'expansion des crues, sont des zones inondables et elles font partie du lit majeur des cours d'eau

Un ancien cours d'eau est un cours d'eau qui a été totalement intégré au réseau d'assainissement et qui a perdu pour l'heure son statut de cours d'eau au regard des critères jurisprudentiels et réglementaires.

Comment savoir si votre projet est traversé ou longé par un cours d'eau (à ciel ouvert ou enterré) ou un ancien cours d'eau ?

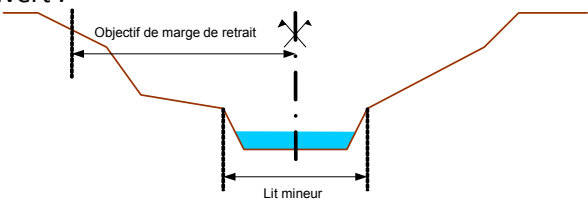
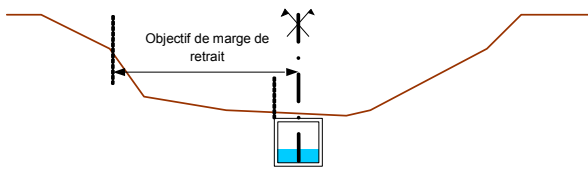
Consulter la cartographie des cours d'eau des services Police de l'eau :

- **Pour le département de la Seine-Saint-Denis** : http://cartelie.application.developpement-durable.gouv.fr/cartelie/voir.do?carte=Hydrographie_MIISEN_PPC&service=DRIEE_IF (en bleu (trait plein ou pointillé) : cours d'eau / en gris : ancien cours d'eau)
- **Pour le département du Val d'Oise** : http://cartelie.application.developpement-durable.gouv.fr/cartelie/voir.do?carte=03056&service=DDT_95

Comment savoir si votre projet est situé dans une Zone d'Expansion de Crue (ZEC)?

La cartographie précise des ZEC est en cours d'élaboration sur le périmètre du SAGE. Dans l'attente de ce document, lorsqu'un pétitionnaire dépose un dossier de déclaration ou de demande d'autorisation du fait de la localisation de son projet dans le lit majeur d'un cours d'eau, la détermination du caractère de ZEC de tout ou partie des parcelles concernées reste soumise à l'appréciation des services de Police de l'eau.



Cas n°1	Votre projet se situe à proximité d'un cours d'eau à ciel ouvert ou enterré
<p>Références dans le PAGD :</p> <p>Disposition 1.1.6</p> <p>Disposition 2.1.3</p> <p>Disposition 2.1.4</p> <p>Disposition 4.1.2</p> <p>Disposition 4.1.3</p>	<p>Le lit mineur et le lit majeur des cours d'eau doivent être préservés de tout aménagement qui ferait obstacle à leurs fonctions écologique, hydraulique et paysagère.</p> <p>Afin de limiter la vulnérabilité des riverains face aux inondations, de garantir la valeur paysagère du projet, de préserver les continuités écologiques et d'intégrer la nature en ville, les aménagements (remblaiements, endiguements, urbanisations, etc.) et installations ne doivent donc pas s'implanter à proximité immédiate du cours d'eau.</p> <p>Ainsi, une bande de 15 mètres minimum de part et d'autre des cours d'eau doit être laissée libre de toute construction ou destination des sols engendrant leur imperméabilisation (tels que les parkings en enrobé par exemple). La largeur de cette marge de retrait pourra être affinée par des études locales, notamment définissant la largeur du lit majeur ou de l'espace de mobilité des cours d'eau. (En l'absence d'étude locale précise, la bande de 15 mètres prévaut).</p> <p>Cette bande de retrait se délimite selon les schémas de principes suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> <p>Pour les cours d'eau à ciel ouvert :</p>  <p>Pour les cours d'eau busé :</p>  <p>Ainsi, même si une parcelle d'un projet n'est pas riveraine d'un cours d'eau, elle peut être concernée par la marge de retrait en fonction de sa distance au cours d'eau.</p> <p>Attention : En cas de projet de réouverture d'un cours d'eau canalisé, il convient d'inscrire la marge de retrait de part et d'autre du talweg du cours d'eau ou à défaut de part et d'autre du futur lit mineur et non au droit de la canalisation.</p> <p>Pour les zones déjà bâties, il est recommandé de profiter des opérations de renouvellement urbain ou de reconstruction pour libérer ces espaces en bord de cours d'eau.</p> <p>Cet espace ainsi préservé peut être utilisé en tant qu'espaces verts. Il constitue des espaces de rafraîchissement et peut comporter des cheminements perméables agrémentés de mobiliers urbains (bancs, ...), ou encore constituer des espaces de stationnement perméables.</p> <p>Il est recommandé, le long des cours d'eau à ciel ouvert, de maintenir ou restaurer la</p>



ripisylve en plantant un cordon végétal composé **d'essences locales** à enracinement adapté, diversifié au niveau des espèces et des strates. Les espèces exotiques envahissantes sont à proscrire. Il est rappelé que les berges et la ripisylve constituent des espaces naturels et non un « jardin périurbain ». Il convient donc d'entretenir ces espaces de manière à prendre en compte à la fois les enjeux de sécurité des personnes et de qualité de vie, mais également les enjeux écologiques.

Aussi dans la mesure du possible, il est recommandé **d'inclure dans le projet d'aménagement, la restauration écologique des berges** en mobilisant autant que possible des techniques de génie écologique, en intégrant les exigences de **multifonctionnalité écologique, paysagère et sociale** et en développant les accès au cours d'eau.

Les berges des cours d'eau, canaux et plans d'eau du territoire souffrent globalement d'un aménagement insuffisant pour permettre l'accueil de cheminements et d'usages de loisirs de manière satisfaisante. Ainsi l'aménagement des berges favorisant l'accueil et le développement des usages récréatifs, sportifs, de loisirs..., est à encourager. Ces aménagements doivent favoriser les synergies avec les dimensions paysagères et écologiques, de gestion multifonctionnelle des cours d'eau et plans d'eau.

La préservation, voire la restauration, des milieux naturels, devra être intégrée dans les aménagements réalisés afin que le développement des usages et des cheminements ne soit pas en contradiction avec le respect des milieux naturels. Pour y aider, un dispositif d'information et de sensibilisation visible sur le terrain et compréhensible par l'ensemble de la population, doit être mis en place.

Les conditions d'entretien de ces aménagements sur le long terme devront également être réfléchies.

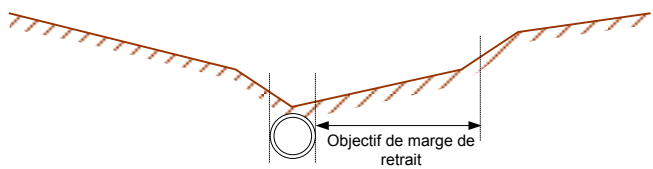
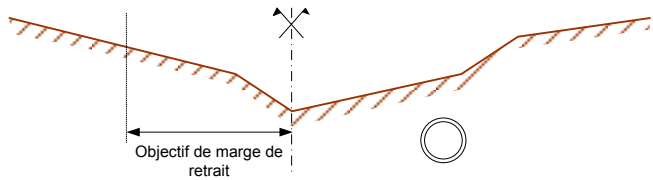
Afin de s'assurer de la qualité de ces aménagements, et de leur utilisation effective par l'ensemble des usagers, et de limiter ainsi les conflits d'usages, il est fortement conseillé de mettre en place une **concertation avec l'ensemble des parties prenantes** et utilisateurs des sites concernés dès l'amont du projet d'aménagement, de façon à ce que ce dernier puisse tenir compte des recommandations issues des différentes catégories d'utilisateurs (cyclistes, promeneurs, pêcheurs....).

Pour les projets publics, **des repères de crues** peuvent également être posés.

Plusieurs ouvrages traitant de la multifonctionnalité des berges sont téléchargeables via les liens ci-dessous :

- <https://www.astee.org/publications/la-rehabilitation-des-petites-rivieres-urbaines-retours-dexperiences-sur-des-projets-multi-benefices/>
- <https://www.astee.org/publications/ingenierie-ecologique-appliquee-aux-milieux-aquatiques-pour-qui-pour-quels-benefices/>
- <https://www.astee.org/publications/ingenierie-ecologique-appliquee-aux-milieux-aquatiques-pourquoi-comment/>



Cas n°2	Votre projet se situe en bordure d'un ancien cours d'eau
<p>Référence dans le PAGD :</p> <p>Disposition 1.1.7</p>	<p>Les « anciens » rus sont des axes préférentiels d'écoulement, et donc potentiellement des secteurs vulnérables en cas de fortes pluies : des risques pour les personnes et les biens sont alors probables, voire avérés dans certains cas.</p> <p>Afin de réduire le risque d'exposition aux écoulements préférentiels, vous devez prendre en considération le tracé des anciens cours d'eau. À noter que les anciens rus ne correspondent pas forcément au tracé actuel des réseaux souterrains qui les ont captés. Il est donc recommandé de s'intéresser au tracé historique, à partir des cartes anciennes, plutôt qu'à celui du réseau d'assainissement qui s'y est substitué.</p> <p>Il est recommandé, à l'instar de la démarche mise en place le long des cours d'eau, de définir une marge de retrait de tout aménagement ou installation de part et d'autre de ces anciens cours d'eau. La largeur de la marge de retrait n'est pas imposée et reste à l'appréciation du maître d'ouvrage.</p> <p>Cette démarche vise uniquement à réduire la vulnérabilité des biens et des personnes aux risques d'inondations par ruissellement et à conserver la mémoire du « chemin de l'eau », dont la connaissance participe au renforcement de la protection des personnes et des biens, lors d'évènements pluviométriques exceptionnels.</p> <p>Cette marge de retrait se délimite selon les schémas de principes suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ pour les anciens rus, busés ou canalisés dans leur fond de talweg, un objectif de retrait à définir de part et d'autre de l'ouvrage ;  <ul style="list-style-type: none"> ▪ pour les anciens rus, busés ou canalisés hors de leur fond de talweg, un objectif de retrait à définir de part et d'autre du point bas du talweg.  <p>Il est également recommandé, afin de favoriser la mise en visibilité de ces anciens rus, de mettre en place une signalétique spécifique indiquant la présence de ces anciens cours d'eau.</p>



Cas n°3	Votre projet se situe dans le lit mineur d'un cours d'eau
<p>Référence dans le règlement du SAGE : Article 5</p>	<p>Vous devez en premier lieu prendre contact le plus en amont possible de votre projet avec le service police de l'eau de la DDT 95 ou de la DRIEE selon le département d'implantation du projet.</p> <p><u>1/ Votre projet est interdit s'il :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ constitue un obstacle à l'écoulement des crues ou un obstacle à la continuité écologique (rubrique 3.1.1.0 de la nomenclature eau) ▪ modifie le profil en long ou le profil en travers du lit mineur ou dérive un cours d'eau (rubrique 3.1.2.0 de la nomenclature eau) ▪ a un impact sensible sur la luminosité nécessaire au maintien de la vie et de la circulation aquatique (rubrique 3.1.3.0 de la nomenclature eau) ▪ consolide ou protège les berges, à l'exclusion des canaux artificiels, par des techniques autres que végétales vivantes (rubrique 3.1.4.0 de la nomenclature eau) ▪ détruit les frayères, des zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens (rubrique 3.1.5.0 de la nomenclature eau) ▪ a pour objet le curage des cours d'eau (rubrique 3.2.1.0 de la nomenclature eau) <p>Une dérogation est toutefois possible si le projet :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ fait l'objet d'une déclaration d'utilité publique (DUP) ; ▪ présente un caractère d'intérêt général. Toutefois vous devrez démontrer l'impossibilité technico-économique d'implanter votre projet en dehors du lit mineur du cours d'eau ; ▪ renforce la sécurité des personnes ou des biens ; ▪ restaure l'hydromorphologie des cours d'eau, les milieux humides ou la trame verte et bleue ; ▪ entretient, remet en état ou renouvelle à l'identique les dispositifs de lutte contre les inondations ; ▪ améliore l'accès à la rivière et le développement d'usages et de pratiques de loisirs liés à la présence de l'eau. <p><u>2/ Si votre projet entre dans l'un des cas précités et qu'il fait l'objet d'une dérogation, vous devez :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ en priorité éviter tout impact sur les fonctionnalités hydrologique et écologique du lit mineur des cours d'eau et sur leur qualité paysagère. Cette réflexion doit se faire en amont du projet afin d'identifier la solution technique et la localisation les plus favorables pour l'environnement et les paysages, par exemple en évitant les zones du territoire présentant les enjeux environnementaux les plus forts ou en redéfinissant les caractéristiques du projet (limitation de l'emprise, optimisation de la géométrie du projet...) ;



- **dans un second temps**, en cas d'impossibilités techniquement justifiées d'implanter votre projet en dehors du lit mineur et/ou en cas de dégradation même partielle de ces fonctionnalités, vous devez **réduire au maximum les impacts qui n'ont pas pu être évités**. Les mesures de réduction visent à réduire autant que possible la durée, l'intensité et/ou l'étendue des impacts négatifs d'un projet sur le lit mineur en recherchant des solutions alternatives (moindre impact à un raisonnable).

Parmi les mesures de réduction, on peut noter :

- le maintien d'un débit minimum « biologique » du cours d'eau
 - la mise en place de dispositif de franchissement piscicole
 - des dispositifs techniques limitant les impacts sur la continuité hydraulique
 - l'installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet ou à proximité
 - la mise en place de dispositifs de lutte contre les espèces exotiques envahissantes
 - ...
- enfin, la **compensation** est acceptable **si et seulement si** la justification technique et économique du projet a pu démontrer, au préalable, **l'absence de solution alternative moins impactante**. Le dossier de demande doit comporter un paragraphe spécifique relatif à la justification technique et économique du projet. La compensation est activée en dernier recours, après avoir prioritairement recherché à éviter puis à réduire au maximum l'impact sur les zones humides.

Cette compensation doit tenir compte d'une part des espèces, des habitats et des fonctionnalités de la zone du lit mineur concernée et d'autre part de la valeur paysagère et culturelle du site. La compensation n'est en aucun cas un droit à détruire.

3/ En cas de compensation des atteintes portées au lit mineur

Les mesures compensatoires doivent être mises en œuvre **à proximité du projet d'aménagement**, en priorité **sur le même cours d'eau et en amont du site impacté**. Afin de garantir leur efficacité, les mesures compensatoires doivent être regroupées sur un même site.

Les mesures compensatoires doivent tendre vers **un gain écologique, hydrologique et paysager pérenne dans le temps** sur le site pressenti. Un état des lieux préalable du site impacté et du (des) site(s) pressenti(s) pour accueillir les mesures compensatoires doit être réalisé et doit identifier les enjeux et fonctionnalités, le potentiel de création, la préservation ou la restauration des fonctionnalités...Le porteur de projet doit justifier son choix de mesure compensatoire appropriée et pérenne (études, faisabilité, calendrier de mise en œuvre, modalités de gestion et de suivi après



	<p>réalisation).</p> <p>Les mesures compensatoires doivent ainsi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ garantir la transparence hydraulique du projet et restituer intégralement au lit mineur du cours d'eau, et seulement à défaut à son lit majeur, les surfaces d'écoulement et les volumes de stockage soustraits. Afin de ne pas réduire les capacités naturelles d'écoulement des eaux, la transparence hydraulique peut intervenir par restitution soit des volumes, soit des volumes et surfaces soustraits par le projet. ▪ garantir le transport optimal des sédiments et la libre circulation des espèces ; ▪ préserver les fonctionnalités écologiques des cours d'eau la qualité des populations qui doivent au moins être équivalentes à celles des espaces impactés. <p>La réalisation des mesures compensatoires est assurée dans la mesure du possible avant le début des travaux, notamment en cas d'impact sur des espèces ou des habitats. Cette compensation pourra être échelonnée en fonction du phasage du projet. De plus, il est recommandé que les mesures compensatoires au titre de la loi sur l'eau et des espèces protégées (L.411-1 du code de l'environnement) soient coordonnées.</p>
--	---

Cas n°4	Votre projet se situe dans une zone d'expansion de crues
<p>Référence dans le règlement du SAGE :</p> <p>Article 6</p>	<p>Vous devez en premier lieu prendre contact le plus en amont possible de votre projet avec le service police de l'eau de la DDT 95 ou de la DRIEE selon le département d'implantation du projet.</p> <p><u>1/ Votre projet est interdit s'il :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ entraîne une soustraction à l'expansion des crues (rubrique 3.2.2.0 de la nomenclature eau) <p>Une dérogation est toutefois possible si le projet :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ fait l'objet d'une déclaration d'utilité publique (DUP) ; ▪ présente un caractère d'intérêt général. Toutefois vous devrez démontrer l'impossibilité technico-économique d'implanter votre projet en dehors des zones d'expansion des crues du lit majeur du cours d'eau ; ▪ concerne un captage public d'eau potable ou une unité de traitement des eaux usées ainsi que leurs réseaux associés. Toutefois vous devrez démontrer l'impossibilité technico-économique d'implanter votre projet en dehors de ces zones d'expansion des crues ; ▪ restaure l'hydromorphologie des cours d'eau, les milieux humides ou la trame verte et bleue ;



- entretien, remet en état ou renouvelle à l'identique les dispositifs de lutte contre les inondations.

2/ Si votre projet entre dans l'un des cas précités et qu'il fait l'objet d'une dérogation, vous devez :

- **en priorité éviter tout impact sur les fonctionnalités hydrologiques et écologiques du lit majeur des cours d'eau et sur leur qualité paysagère.** Cette réflexion doit se faire en amont du projet afin d'identifier la solution technique et la localisation les plus favorables pour l'environnement, la sécurité des biens et des personnes et les paysages, par exemple en redéfinissant les caractéristiques du projet (limitation de l'emprise, optimisation de la géométrie du projet, déplacement du projet...);
- **dans un second temps**, en cas d'impossibilité techniquement justifiées d'implanter votre projet en dehors du lit majeur et/ou en cas de dégradation même partielle de ces capacités de stockage, vous devez **réduire au maximum les impacts qui n'ont pas pu être évités**. Les mesures de réduction visent à réduire autant que possible la durée, l'intensité et/ou l'étendue des impacts négatifs d'un projet sur les zones d'expansion de crues en recherchant des solutions alternatives (moins impact à un raisonnable);
- **enfin**, vous devrez **compenser les atteintes qui n'ont pu être évitées et réduites** après justification de l'absence de solutions alternatives. Cette compensation doit tenir compte d'une part des espèces, des habitats et des fonctionnalités de la zone du lit majeur concernée et d'autre part de la valeur paysagère et culturelle du site.

3/ En cas de compensation des atteintes portées à la zone d'expansion de crue

Les mesures compensatoires doivent être mises en œuvre **à proximité du projet d'aménagement**, en priorité **sur le même cours d'eau et en amont du site impacté**. Afin de garantir leur efficacité, les mesures compensatoires doivent être regroupées sur un même site.

Les mesures compensatoires doivent ainsi :

- **garantir la transparence hydraulique** du projet et restituer intégralement au lit majeur du cours d'eau les surfaces d'écoulement et les volumes de stockage soustraits à la crue. Cette transparence est demandée afin de ne pas réduire les capacités naturelles d'expansion des crues dans le lit majeur et ne pas aggraver les impacts négatifs des inondations. Elle peut intervenir par restitution soit des volumes, soit des volumes et surfaces soustraits à la crue par le projet.
- **préserver les fonctionnalités écologiques des cours d'eau**. Le niveau de fonctionnalités écologiques doit être au moins équivalent à la situation initiale, c'est-à-dire avant les travaux projetés.



La réalisation des mesures compensatoires est assurée dans la mesure du possible **avant le début des travaux**, notamment en cas d'impact sur des espèces ou des habitats. Cette compensation pourra être échelonnée en fonction du phasage du projet. De plus, il est recommandé que les mesures compensatoires au titre de la loi sur l'eau et des espèces protégées (L.411-1 du code de l'environnement) soient coordonnées.

Ces mesures compensatoires doivent être pérennes et faire l'objet d'un suivi et d'une évaluation.

Un guide « Aménagement en zones inondables : Guide d'application de la rubrique 3.2.2.0 de la nomenclature «eau» annexée à l'article R. 214-1 du code de l'environnement » a été édité par la DRIEE Ile de France. Il peut être consulté via le lien suivant :

http://www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/guide_internet_3220-vdef_juin_2019.pdf



Votre projet se situe dans le périmètre d'alimentation de la nappe thermique d'Enghien-les-Bains et nécessite des investigations de sol

Qu'est-ce que la nappe thermique d'Enghien-les-Bains ?

Il existe au niveau d'Enghien-les-Bains un gisement hydrothermal peu profond qui grâce à sa teneur en sulfures possède des propriétés thérapeutiques. Du fait de son caractère superficiel, l'aquifère présente une vulnérabilité certaine aux pollutions venant de la surface.

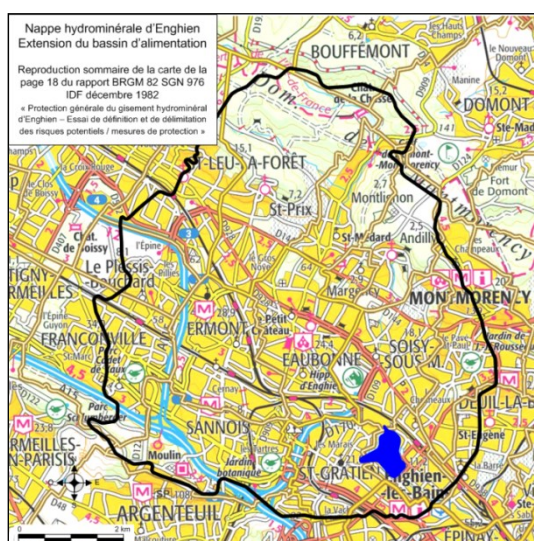
Les eaux sulfurées de cette nappe sont isolées par une couche naturelle de limons argileux gris qu'il convient de préserver pour assurer la pérennité de la nappe.

Le gisement hydrothermal d'Enghien-les-Bains a montré à plusieurs reprises sa fragilité et sa vulnérabilité, tant au niveau quantitatif que qualitatif. Il apparaît donc nécessaire de ne pas exonder, ni « désaturer » les horizons où les réactions biochimiques permettent la production de l'eau sulfurée sur le bassin d'alimentation de cette nappe particulière. Par le passé, des travaux importants d'infrastructure, ayant nécessité de forts rabattements des eaux souterraines, ont entraîné une forte baisse du degré de sulfuration.

De ce fait, les sondages ou forages, en vue de prélèvements temporaires ou permanents, d'études géotechniques ou de travaux d'excavation, sur le bassin d'alimentation des captages des thermes, doivent faire l'objet d'un encadrement réglementaire, pour assurer la protection de cette ressource.

Comment savoir si votre projet se situe dans le bassin d'alimentation de la nappe thermique ?

Le bassin d'alimentation de la nappe thermique s'étend sur les communes suivantes : Argenteuil, Andilly, Deuil-La-Barre, Eaubonne, Enghien-les-Bains, Epinay-sur-Seine, Ermont, Franconville, Le-Plessis-Bouchard, Margency, Montlignon, Montmorency, Sannois, Soisy-Sous-Montmorency, Saint-Gratien, Saint-Leu-La-Forêt, Saint-Prix.

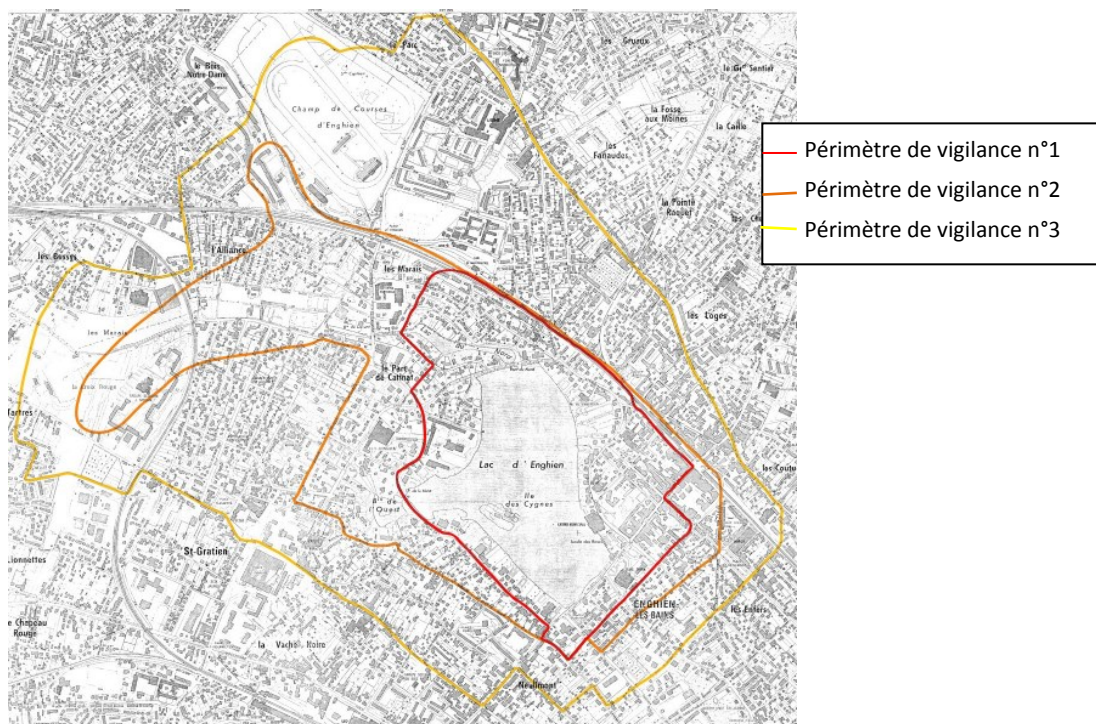


Comment savoir si votre projet se situe dans un périmètre de vigilance de la nappe thermique ?

3 périmètres de vigilance concentriques, en fonction du niveau de risque d'impact, centrés sur le lac d'Enghien-le-Bains, ont été identifiés en vue de définir des prescriptions spécifiques de protection du gisement hydrothermal :

- La zone 1 correspond à l'extension du gisement. La vulnérabilité de la nappe y est très forte.
- La zone 2 correspond à l'amont hydrographique de la nappe hydrominérale. Elle correspond au talweg des écoulements naturels. Elle est située à l'aval du gisement hydrominéral. Ainsi tous travaux impactant le sous-sol est susceptible d'impacter de manière différée dans le temps la nappe hydrominérale, tant sur les aspects qualitatifs que quantitatifs.
- La zone 3 correspond à une aire d'influence sur la nappe plus large, sur laquelle les risques existent selon l'ampleur et les caractéristiques des travaux envisagés.

Ces périmètres de vigilance concernent des parties des communes de Deuil-la-Barre, Eaubonne, Enghien les Bains, Epinay-sur-Seine, Saint Gratien et Soisy-sous-Montmorency.



Périmètres de vigilance relatifs au gisement hydrothermal d'Enghien-les-Bains
(source SOGREAH 2002 - BRGM 1982)

Cas n°1	Votre projet se situe au sein du périmètre de vigilance 1, 2 ou 3
Référence dans le PAGD : Disposition 5.2.7	<p>Prescriptions communes aux zones 1, 2 et 3</p> <p>De façon générale, tous les équipements, qu'ils soient publics ou privés, devront être strictement conformes aux prescriptions du Règlement Sanitaire Départemental. Cette obligation s'applique d'une part, aux équipements existants qui devront en conséquence être mis aux normes ou d'autre part, aux équipements à venir. Par</p>



ailleurs, toutes les installations (cuve à fuel...), qu'elles soient dans le domaine public ou privé, devront répondre aux normes, législations, et réglementations en vigueur.

En premier lieu, nous attirons votre attention sur le **bon dimensionnement des investigations de sols** (forages, sondages, fondations...). En effet le surdimensionnement de ces investigations par rapport au projet final est autant d'impacts potentiels sur la nappe thermale et peut par ailleurs entraîner d'importants surcoûts inutiles.

Un soin particulier doit être porté aux ouvrages souterrains traversant les différentes masses d'eau. **Les ouvrages de suivi d'eau souterraine mettant durablement en relation les différentes nappes sont à limiter.** Ces ouvrages doivent en effet être sélectifs (ne capter qu'une seule nappe d'eau à la fois) pour obtenir des données exploitables. Ils doivent être conçus dans les règles de l'art et comporter des dispositifs de protection vis-à-vis des eaux de surface.

Tous travaux dont la profondeur est susceptible de dépasser 10 mètres de profondeur est interdit dans les trois zones.

Pour tous les projets situés au sein des 3 zones dont **les investigations traversent potentiellement la formation du sable de Monceau** (formation située à l'interface du toit des calcaires de Saint Ouen et des formations superficielles et constituant le berceau de la nappe hydrothermale), **les sondages destructifs sont interdits.** Seuls, les sondages carottés permettant de déterminer ou non la présence de tourbes situées à l'interface de la base des sables de Monceaux et le toit des calcaires de saint Ouen, pourront être autorisés.

Il est absolument nécessaire de **comblent immédiatement tous les sondages et tous les ouvrages abandonnés/non utilisés.** Le comblement doit être effectué sur toute la hauteur du sondage avec un coulis de ciment bentonique (2 % de bentonite maximum) via un tube d'injection descendu au fond du sondage. Ils doivent être rebouchés dans les règles de l'art avec des matériaux propres non issus du cutting de forage, et surmonté d'un bouchon cimenté.

En phase travaux une attention particulière doit être menée pour éviter toute pollution accidentelle.

Les dispositifs de géothermie sont interdits dans les trois zones.

L'infiltration artificielle des eaux de pluie par un système de puisard est interdite. Seule l'infiltration naturelle lente, au travers des sols en place est à favoriser (Cf. chapitre « Votre projet se situe sur le territoire du SAGE Croult-Enghien-Vieille Mer et est concerné par la gestion des eaux pluviales » du présent guide). Pour rappel, il est possible de faire de la gestion des eaux pluviales par des dispositifs autre que l'infiltration (toitures végétalisées, noues imperméabilisées, etc.).

Afin d'enrichir et de compléter la base des connaissances sur la nappe thermale, tout maître d'ouvrage publics ou privés devra transmettre les résultats des sondages au service ressource thermale de la ville d'Enghien-les-Bains.



	<p><u>Prescriptions spécifiques à la zone 1</u></p> <p>Au sein de la zone 1, présentant une très forte vulnérabilité, sont interdits :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Toute modification des écoulements et de la qualité de l'eau (pompages, rejets des eaux pluviales par puisard), ▪ Toute opération de dépollution non accompagnée par un hydrogéologue. <p>Au sein de la zone 1, sont autorisés sous conditions :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Toute action de dépollution des sols sous réserve de mesures de suivi de l'opération par un hydrogéologue, ▪ Tous travaux de fouille ou forage de plus de 2 m de profondeur soumis au non à autorisation d'urbanisme sous condition d'un accord préalable des services de la ville d'Enghien, de la DRIEE, de l'ARS et de la DDT. <p><u>Prescriptions spécifiques à la zone 2</u></p> <p>Au sein de la zone 2, pour les travaux susceptibles de s'ancrer dans le toit des calcaires de Saint Ouen (ou dans les formations superficielles les couvrants) et/ou dans les sables de Beauchamp (ou toute formation marneuse ou argileuse située au-dessus des calcaires de Saint Ouen), une étude d'impact sur la nappe hydrothermale doit avoir été réalisée et l'avis préalable de la ville d'Enghien les bains, doit être recueilli.</p> <p>Toute opération de dépollution doit être accompagnée par un hydrogéologue.</p> <p><u>Prescriptions spécifiques à la zone 3</u></p> <p>Au sein de la zone 3, pour les travaux susceptibles de s'ancrer dans le toit des calcaires de Saint Ouen (ou dans les formations superficielles les couvrants) et/ou dans les sables de Beauchamp (ou toute formation marneuse ou argileuse située au-dessus des calcaires de Saint Ouen), une étude d'impact sur la nappe hydrothermale doit avoir été réalisée et l'avis préalable de la ville d'Enghien les bains, doit être recueilli.</p>
--	--

Cas n°2	Votre projet se situe au sein du bassin d'alimentation de la nappe thermique (et en dehors des périmètres de vigilance 1, 2 et 3)
<p>Référence dans le PAGD : Disposition 5.2.7</p>	<p>Il est recommandé que les travaux susceptibles d'atteindre le toit de la nappe dite de Saint-Ouen (exemple : fouilles, sondages, projets d'aménagement et de construction,...), fassent l'objet d'une étude préalable réalisée par un hydrogéologue compétent.</p> <p>Un soin particulier doit être porté aux ouvrages souterrains traversant les différentes masses d'eau. Les ouvrages de suivi d'eau souterraine mettant durablement en relation les différentes nappes sont à limiter. Ces ouvrages doivent en effet être sélectifs (ne capter qu'une seule nappe d'eau à la fois) pour obtenir des données exploitables. Ils doivent être conçus dans les règles de l'art et comporter des dispositifs de protection vis-à-vis des eaux de surface.</p>



Votre projet se situe sur le territoire du SAGE Croult-Enghien-Vieille Mer et est concerné par la gestion des eaux pluviales

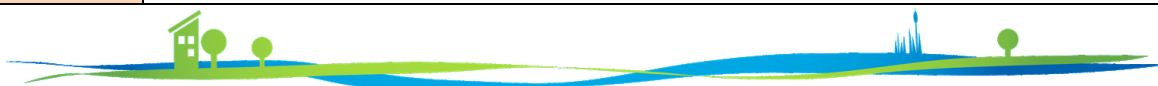
Qu'est-ce que la gestion des eaux pluviales à la source ?

La gestion de l'eau pluviale à la source est une gestion qui s'applique au plus près de l'endroit où l'eau de pluie tombe avant que celle-ci ne ruisselle. Elle se fonde sur la perspective de limiter au maximum les ruissellements. L'infiltration, l'évapotranspiration, la rétention (tamponnage ou stockage) et le ralentissement sont autant de moyens de gérer les eaux pluviales à la source. Cette forme de gestion s'oppose à la gestion de l'eau centralisée qui utilise le système tuyautaire (réseau d'assainissement). Cependant, ces deux approches peuvent être complémentaires.

Comment savoir si votre projet est concerné par la gestion des eaux pluviales à la source

L'ensemble des projets d'aménagement situé sur le territoire du SAGE est concerné par la limitation du ruissellement et la gestion des eaux pluviales à la source.

Cas n°1	Votre projet prévoit une imperméabilisation
<p>Références dans le PAGD :</p> <p>Disposition 1.2.5</p> <p>Disposition 1.2.1</p> <p>Disposition 4.2.4</p> <p>Disposition 5.2.5</p>	<p>L'ensemble des projets de construction, reconstruction, rénovation ou extension d'immeubles au sens du code civil accompagnés ou non de terrains attenants, ou construction, restructuration, requalification ou extension de surfaces destinées à la circulation et/ou au stationnement de véhicules roulants ou autre espaces publics comme les liaisons douces (trottoirs, places, parvis d'immeuble, etc.) sont concernés.</p> <p>L'objectif est de rechercher à développer une approche multifonctionnelle au sein de votre projet en combinant gestion des eaux pluviales, milieux aquatiques, espaces verts, aménités et valorisation paysagère.</p> <p>Il s'agit d'une part, de limiter l'imperméabilisation des sols et d'autre part d'utiliser des techniques alternatives de gestion des eaux pluviales.</p> <p>Chaque projet doit mettre tout en œuvre pour gérer sur sa parcelle les pluies, de manière à ne pas rejeter les eaux de ruissellement, de toitures ou de revêtements étanches aux réseaux d'assainissement ou au cours d'eau. Le principe du rejet « 0 » pour toutes les pluies, et au minimum pour les pluies dites courantes en cas d'impossibilités techniques, doit être la première solution recherchée. Ces pluies dites courantes peuvent être définies comme une lame d'eau de 8 mm en 24h, et correspondent à 80% des phénomènes pluvieux en Ile de France.</p> <p>Ainsi, les mesures mises en place doivent être adaptées aux contextes urbain (secteur densément urbanisé, zone pavillonnaire, centre-ville, zone commerciale...), géologique (sous-sols à risques de dissolution comme le gypse, cavités souterraines,</p>



nappes affleurantes), et de santé publique (en minimisant les risques d'allergie ou la présence d'insectes nuisibles pour l'homme)

La gestion des pluies doit se faire **prioritairement à ciel ouvert et être paysagèrement** intégrée à l'aménagement.

De nombreuses **techniques dites alternatives** peuvent être mises en œuvre en vue de la gestion des eaux pluviales à la source. Ces diverses techniques présentent (liste non exhaustive ci-dessous) des degrés variables – mais jamais nuls – d'efficacité, selon les caractéristiques des sites de projet, notamment l'aptitude des sols à l'infiltration et les besoins de régulation :

- Aménagements paysagers permettant d'accueillir, de stocker et/ou d'infiltrer les eaux pluviales : modelés de terrains en terrasses, boulingrins, cuvettes, noues, fossés disposés en série, débordements contrôlés dans les espaces verts en dépression ;
- Espaces multifonctionnels (place inondable, terrain de sport/jeux, parking....)
- Toitures stockantes et toitures végétalisées ;
- Structures-réservoirs souterraines sur revêtement poreux ou alimentées par des ouvrages d'engouffrement dédiés ;
- Bassins de stockage de géométrie et de mode fonctionnels variables, adaptés aux sites d'implantations : les bassins peuvent être enterrés ou à ciel ouvert et pour ce dernier cas, être « à sec » ou « en eau ». Il convient toutefois de privilégier les ouvrages à l'air libre ;



Photo 6 : Noue végétalisée (plantée)
(Copyright : CETE de l'Est – A. Gerolin)



Photo 7 : Tranchée drainante
(Copyright : CETE de l'Est – A. Gerolin)



Photo 8 : Puits d'infiltration
(Copyright : Siba)



Source wiklimat

En raison du caractère plus ou moins complexe ou rustique de ces diverses techniques, et des difficultés d'installation, d'exploitation et d'entretien propre à chacune, il est primordial de rechercher au préalable à limiter l'imperméabilisation pour minimiser les volumes d'eau pluviale et de ruissellement à gérer.

Afin de répondre à l'objection de gestion des pluies courantes, **les ouvrages hydrauliques devront être dimensionnés pour permettre une vidange des pluies courantes en 24h maximum.**

La gestion alternative des eaux pluviales permet également de maîtriser les pollutions liées au ruissellement des eaux pluviales sur les surfaces imperméabilisées et les voiries.

Des principes favorisant **la réutilisation des eaux stockées** pour des usages adaptés (non potable) sont encouragés, par exemple pour l'arrosage des espaces verts, le lavage de véhicules et des rues, l'alimentation des essais des réseaux internes d'incendie, les sanitaires.... La réutilisation d'une partie des eaux ne permet pas de s'affranchir d'un volume de rétention dédié spécifique. Rappelons que chaque projet doit mettre en œuvre systématiquement des actions pour réduire leur consommation d'eau (matériels hydro-économiques, conception d'espaces verts résistant à la sécheresse, ...) et réduire ainsi la pression sur la ressource en eau.

Pour les pluies courantes qui n'auraient pas été gérées à la source du fait de contraintes liées aux caractéristiques physiques de la parcelle (topologie, géologie, hydrogéologie...) et pour les pluies fortes, seul un rejet limité au cours d'eau ou au réseau d'assainissement (et respectant les règles du zonage pluvial en vigueur) est autorisé afin de diminuer les chocs hydrauliques susceptibles d'altérer l'hydromorphologie des cours d'eau ou de saturer le réseau d'assainissement.

Rappelons que pour une gestion efficace des eaux pluviales, la gestion et l'entretien des ouvrages doivent être anticipés dès la phase projet. Une réflexion sur le foncier doit également faire partie du projet.

Afin d'utiliser au maximum les capacités d'infiltration du sol, il est conseillé de réaliser des **mesures de perméabilité des sols** au sein du projet.

Afin de favoriser la récréation d'un lien social autour de l'eau, **l'accessibilité et la visibilité de l'eau**, notamment dans le tissu urbain, **sont primordiales** pour la rendre tangible et créer une proximité avec les habitants. Ainsi la gestion des eaux pluviales à la source peut prendre la forme d'une **mise en scène positive de l'eau**. Au-delà de la dimension technique de gestion alternative des eaux pluviales, il s'agit de penser les **usages multiples** qui peuvent être facilités par cette présence de l'eau en ville : îlots de fraîcheur, espace de ressourcement / de jeux, bruit apaisant de l'eau, etc.

Toutefois, cette scénographie ne doit pas venir à l'encontre de la protection de la ressource et de la préservation des éléments naturels présents sur le site. Elle doit s'attacher à une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau. Ainsi les opérations de mises en scène de l'eau devront au minimum :

- comprendre une végétalisation de l'espace concerné afin de limiter l'évaporation ;
- être économes en eau (réutilisation des eaux pluviales, circuit fermé) ;
- ne pas être significativement impactantes pour les nappes d'eaux souterraines.

L'Apur a publié un « Référentiel pour une gestion à la source des eaux pluviales dans la métropole » composé de 3 cahiers. Il peut être consulté via le lien suivant : <https://www.apur.org/fr/nos-travaux/referentiel-une-gestion-source-eaux-pluviales-metropole>



Cas n°2	Votre projet concerne les voiries
<p>Référence dans le PAGD :</p> <p>Disposition 3.3.2</p>	<p>Il est conseillé de consulter la CLE en amont du dépôt du « dossier loi sur l'eau », de façon à pouvoir bénéficier de l'expertise et des conseils de ses membres pour répondre au mieux aux objectifs du SAGE.</p> <p>Tout projet d'aménagement, visant à modifier les surfaces imperméabilisées des voiries et rejetant les eaux pluviales vers les cours d'eau directement ou indirectement, doivent limiter au maximum l'apport de polluants au cours d'eau et prendre en compte la sensibilité du milieu dans lequel le rejet s'effectue.</p> <p>Pour les pluies courantes, l'objectif doit être la maîtrise des flux polluants. Pour des évènements plus rares, la priorité reste la maîtrise du risque d'inondation.</p> <p>Dans ce cadre, les gestionnaires de voiries veillent à assurer une conception, une construction, une restructuration et un entretien des voiries qui évitent ou réduisent significativement la pollution du ruissellement. Ces équipements doivent être adaptés à la sensibilité du milieu et au type d'aménagements dont ils assurent la dépollution. Les aménagements de traitement des eaux pluviales sont à réaliser en dernier recours. Afin d'en garantir l'efficacité, l'entretien des dispositifs existants doit être effectué régulièrement.</p> <p>Le recours à des techniques alternatives de gestion des eaux pluviales doit être systématiquement étudié et le choix d'ouvrages nécessitant peu d'entretien, privilégié dans les projets (exemple noue). Le stockage des eaux pluviales dans des réservoirs est néanmoins possible, uniquement en cas d'impossibilité technico-économique d'avoir recours à des techniques alternatives.</p> <p>La recherche d'innovation dans le domaine particulier des eaux pluviales issues de voiries est encouragée.</p>

Cas n°3	Votre projet prévoit la création d'un dispositif de rétention des eaux pluviales
<p>Référence dans le PAGD :</p> <p>Disposition 2.2.3</p>	<p>La gestion à la source des eaux pluviales peut nécessiter la réalisation d'ouvrages hydrauliques (bassin de rétention sec ou en eau, noues...). L'objectif de multifonctionnalité de ces espaces doit être recherché. Ainsi tout ouvrage hydraulique doit tenir compte des enjeux hydrauliques pour lesquels il a été construit, et intégrer les enjeux paysager, écologique et si possible de valorisation sociale, sans oublier la nécessaire sécurité des personnes.</p> <p>Ainsi dès la conception des projets d'ouvrage, une étude identifiant les potentialités de gestion multifonctionnelle et les actions à mettre en œuvre pour assurer cette gestion doit être réalisée.</p> <p>Cette étude doit veiller à ce que les enjeux de continuité écologique, quand cela est pertinent, soient pris en compte dans l'aménagement du dispositif de rétention. Il est préconisé, pour limiter l'impact sur les cours d'eau, que les ouvrages hydrauliques</p>



soient créés en dérivation du cours d'eau.

Les techniques de génie écologique permettant la diversification des habitats sont à mobiliser en priorité ainsi que l'utilisation d'espèces végétales autochtones (les espèces exotiques envahissantes sont à proscrire).

L'aspect paysager de ces ouvrages est particulièrement important notamment dans les secteurs très urbanisés où la nature en ville revêt une importance particulière.

La valorisation paysagère doit s'accompagner dans la mesure du possible, d'une valorisation sociale (accès et cheminement piétonnier le long de l'ouvrage, panneaux de sensibilisation, ...). La sécurité du public doit également être garantie

Exemples d'espaces multifonctionnels



Ouvrage de stockage des eaux pluviales par temps de pluie et aire de jeux par temps sec - Chazelles-sur-Lavieu (42) source Graie / Jardin de pluie à Bruxelles source guide bâtiment durable - Bruxelles Environnement

Cas n°4	Votre projet se situe sur des parcelles imperméabilisées en totalité ou en partie
<p>Références dans le PAGD :</p> <p>Disposition 1.2.5</p> <p>Disposition 1.2.6</p>	<p>Le territoire du SAGE Croult Enghien Vieille-Mer est particulièrement concerné par la problématique du renouvellement urbain.</p> <p>En premier lieu, pour toutes opérations de rénovation urbaine, de requalification de voiries ou de réaménagement de sites et de zones d'activités à caractère économique, il convient de limiter l'imperméabilisation des sols. Une réflexion sur la désimperméabilisation doit être mise en place le plus en amont possible du projet.</p> <p>Cette perméabilisation ou désimperméabilisation consiste à remplacer des surfaces imperméables par des surfaces plus perméables, et rétablir ainsi les fonctions assurées par le sol avant aménagement : capacité d'infiltration, échange sol-atmosphère, stockage de carbone, biodiversité, etc.</p> <p>La désimperméabilisation vise ainsi à redonner d'avantage d'emprise aux espaces de pleine terre (par exemple en enlevant de l'asphalte au profit d'espaces verts) et à développer des techniques de gestion des eaux pluviales à la parcelle (aire de</p>



stationnement ou cheminement piétonnier perméable, toiture végétalisée, noue, chaussée infiltrante, réutilisation de l'eau de pluie....) afin de réduire les volumes d'eaux collectés et déversés par temps de pluie aux réseaux d'assainissement.

Pour les projets dont une partie des infrastructures est conservée, il convient de :

- **réaliser un diagnostic de la gestion des eaux pluviales** (état des ouvrages et équipements de gestion des eaux pluviales, aptitude des sols à l'infiltration, modalités de réutilisation des eaux pluviales, ...) sur toute l'emprise du projet et du patrimoine bâti, **visant à déconnecter à minima les pluies courantes du réseau** ;
- **étudier systématiquement**, les moyens permettant de limiter préventivement l'impact quantitatif et qualitatif des eaux de ruissellement, par la **désimperméabilisation des sols** et la mise en œuvre de techniques de gestion à la source

Ainsi sont particulièrement concernés par la mise en œuvre d'actions de désimperméabilisation, les projets :

- situés sur des parcelles dont les **raccordements d'eaux pluviales** ont été identifiés comme **non conformes**, ou les parcelles rejetant les eaux pluviales dans un **réseau unitaire** ;
- situés sur des parcelles qui présentent **des surfaces imperméabilisées importantes**, et particulièrement celles où un gain quantitatif et/ou qualitatif d'envergure est envisageable (parkings, centres commerciaux, zones d'activités, co-propriétés, ...) et les **parcelles d'une surface supérieure à 1000 m²** ;
- **portés par des maîtres d'ouvrages publics**.

Exemples de projets de désimperméabilisation



Boulevard de Charonne, Paris 11^e/20^e Source : Apur





Rue Sœur Valérie à Asnières-Sur-Seine Source : ATM



Cours d'école oasis – Source : Mairie de Paris

Cas n°5	Votre projet a une surface supérieure à 1000 m ² (0.1 ha)
<p>Références dans le règlement du SAGE : Article 1 et 2</p>	<p>Au préalable, il faut noter que la surface à considérer est celle du projet lui-même, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet.</p> <p>Dans le cas de modification de l'existant, la surface à considérer est celle du projet initial augmentée du projet lui-même et de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet.</p>
	<p>Vous devez en premier lieu prendre contact le plus en amont possible de votre projet avec le service police de l'eau de la DDT 95 ou de la DRIEE selon le département d'implantation du projet.</p> <p>Votre projet doit respecter les principes suivants de manière cumulative :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ utiliser au maximum les capacités d'évaporation et d'infiltration du couvert végétal, du sol et du sous-sol afin de gérer les eaux pluviales à la source, et, ▪ assurer le « zéro rejet » au minimum des pluies courantes, correspondant à une lame d'eau de 8 mm en 24h, vers les eaux douces superficielles. <p>Il peut être dérogé, après validation par les services instructeurs, au principe du rejet « 0 » des pluies courantes exposé ci-dessus, si des difficultés ou impossibilités techniques détaillées et avérées le justifient (par exemple</p>



relatives à la perméabilité des sols, aux risques liés aux couches géologiques sous-jacentes (gypse, argile, carrières, ...) à la battance de la nappe superficielle, à la présence de captages d'eau soumis à DUP, à la protection de la nappe thermique d'Enghien-les-Bains, ou encore aux règles de protection des espaces urbains au titre de l'histoire, de l'architecture, de l'urbanisme, du paysage et de l'archéologie).

Ces arguments techniques doivent être fondés sur les données locales disponibles et confirmés par une étude spécifique à l'aménagement concerné (ne pas se baser uniquement sur des données bibliographiques), y compris si nécessaire en intégrant les parcelles et espaces limitrophes au projet pour la recherche de solutions. et,

- **rejeter les pluies non infiltrées** (et donc stockées) **à débit régulé**, soit :
 - vers les eaux douces superficielles. Dans ce cas, le débit du rejet doit être au plus équivalent au débit issu du terrain avant tout aménagement (équivalent terrain nu).
 - dans les réseaux publics, après autorisation de la collectivité compétente en matière d'assainissement ou de gestion des eaux pluviales. Il conviendra de ne pas dépasser les valeurs spécifiées par les zonages « assainissement » en vigueur.



Liste des communes du territoire du SAGE Croult-Enghien-Vieille Mer

Communes de Seine-Saint-Denis

Commune	Code Insee
AUBERVILLIERS	93001
AULNAY-SOUS-BOIS	93005
LE BLANC-MESNIL	93007
BOBIGNY	93008
BONDY	93010
LE BOURGET	93013
CLICHY-SOUS-BOIS	93014
COUBRON	93015
LA COURNEUVE	93027
DRANCY	93029
DUGNY	93030
EPINAY-SUR-SEINE	93031
LES LILAS	93045
LIVRY-GARGAN	93046
MONTFERMEIL	93047
NOISY-LE-SEC	93053

Commune	Code Insee
LES PAVILLONS-SOUS-BOIS	93057
PIERREFITTE-SUR-SEINE	93059
LE PRE-SAINT-GERVAIS	93061
LE RAINCY	93062
ROMAINVILLE	93063
ROSNY-SOUS-BOIS	93064
SAINT-DENIS	93066
SAINT-OUEN	93070
SEVRAN	93071
STAINS	93072
TREMBLAY-EN-FRANCE	93073
VAUJOURS	93074
VILLEMOMBLE	93077
VILLEPINTE	93078
VILLETANEUSE	93079

Communes du Val d'Oise

Commune	Code Insee
ARNOUVILLE-LES-GONESSE	95019
ATTAINVILLE	95028
BAILLET-EN-FRANCE	95042
BONNEUIL-EN-FRANCE	95088
BOUFFEMONT	95091
BOUQUEVAL	95094
CHATENAY-EN-FRANCE	95144
CHENNEVIERES-LES-LOUVRES	95154
DEUIL-LA-BARRE	95197
DOMONT	95199
EAUBONNE	95203
ECOUEEN	95205
ENGHIEN-LES-BAINS	95210
EPIAIS-LES-LOUVRES	95212
EPINAY-CHAMPLATREUX	95214
ERMONT	95219
EZANVILLE	95229
FONTENAY-EN-PARISIS	95241
FRANCONVILLE	95252

Commune	Code Insee
GARGES-LES-GONESSE	95268
GONESSE	95277
GOUSSAINVILLE	95280
GROSLAY	95288
JAGNY-SOUS-BOIS	95316
LOUVRES	95351
MAREIL-EN-FRANCE	95365
MARGENCY	95369
MARLY-LA-VILLE	95371
LE MESNIL-AUBRY	95395
MOISSELLES	95409
MONTLIGNON	95426
MONTMAGNY	95427
MONTMORENCY	95428
MONTSOULT	95430
PISCOP	95489
LE PLESSIS-BOUCHARD	95491
LE PLESSIS-GASSOT	95492
PUISEUX-EN-FRANCE	95509

Commune	Code Insee
ROISSY-EN-FRANCE	95527
SAINT-BRICE-SOUS-FORET	95539
SAINT-GRATIEN	95555
SAINT-LEU-LA-FORET	95563
SAINT-PRIX	95574
SAINT-WITZ	95580
SANNOIS	95582
SARCELLES	95585
SOISY-SOUS-MONTMORENCY	95598
LE THILLAY	95612
VAUDHERLAND	95633
VEMARS	95641
VILLAINES-SOUS-BOIS	95660
VILLERON	95675
VILLIERS-LE-BEL	95680
VILLIERS-LE-SEC	95682



