

Intégrer l'aménagement urbain au milieu naturel

- le cas des zones humides -

Portés par le **Syndicat Chère Don Isac**, avec l'appui du **Cerema** dans le cadre du **partenariat GEMAPI-II**, de **l'Agence de l'eau Loire-Bretagne** et de la **Région Pays de la Loire**, les **Parcours Inspirants** ont pour vocation à :

- Sensibiliser aux enjeux de la gestion durable de l'eau et des milieux ;
- Créer du lien entre élus, techniciens, aménageurs, services de l'État et autres acteurs territoriaux ;
- Valoriser des projets locaux ambitieux, concrets et reproductibles.



Le parcours de Saffré a réuni une diversité d'acteurs autour d'une question essentielle : Comment intégrer les zones humides dans les projets urbains plutôt que de les considérer comme une contrainte ?

À travers la visite du lotissement du Rocher, les participants ont pu observer :

- ✓ L'intérêt d'un diagnostic écologique et hydrologique en amont, pour orienter les choix d'aménagement ;
- ✓ Une gestion des eaux pluviales fondée sur la nature, avec des noues et bassins paysagers favorisant l'infiltration et la biodiversité ;
- ✓ L'importance de la concertation continue entre tous les acteurs du projet.



Syndicat CHÈRE DON ISAC

Cerema

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

RÉGION PAYS DE LA LOIRE



Parcours Inspirant de Saffré - Vendredi 25 avril

Déroulé général

Cliquez sur les liens pour en savoir plus

L'opération avait pour objectifs de présenter en salle, puis sur le terrain :

- la préservation et la valorisation des zones humides dans un projet urbain, en intégrant les milieux humides dès la planification et la conception ;
- l'application de la séquence "Éviter – Réduire – Compenser" (ERC), en limitant l'artificialisation des sols, en adaptant le tracé et les formes urbaines, et en réduisant les impacts résiduels ;
- une urbanisation compatible avec la préservation des ressources, grâce à une approche intégrée de la gestion des eaux pluviales (noues, puisards…).







Focus sur le site de visite : le lotissement du Rocher

Le projet du lotissement du Rocher, porté par **Viabilis**, s'inscrit dans une démarche d'urbanisation respectueuse des milieux naturels, sur un secteur marqué par la présence de zones humides.

Il illustre une ambition claire : faire de la gestion de l'eau un levier de conception urbaine et non une contrainte.

Le site présente un contexte humide et bocager, autrefois agricole, aujourd'hui reconverti en quartier d'habitat. Dès l'origine, la conception du projet a intégré les fonctions écologiques des milieux, en particulier les zones humides, avec une volonté de conserver, valoriser et intégrer ces espaces dans le paysage urbain.

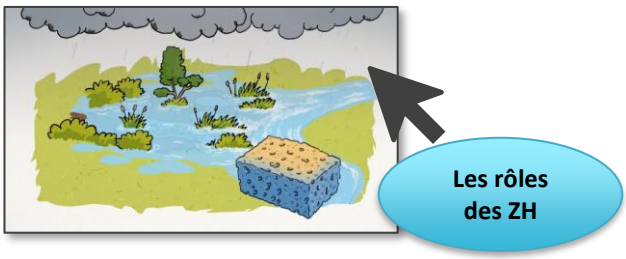
Le lotissement du Rocher constitue ainsi un exemple de projet qui s'adapte à son territoire, où les zones humides ne sont pas considérées comme des obstacles à l'urbanisation, mais comme des atouts paysagers, écologiques et hydrologiques.

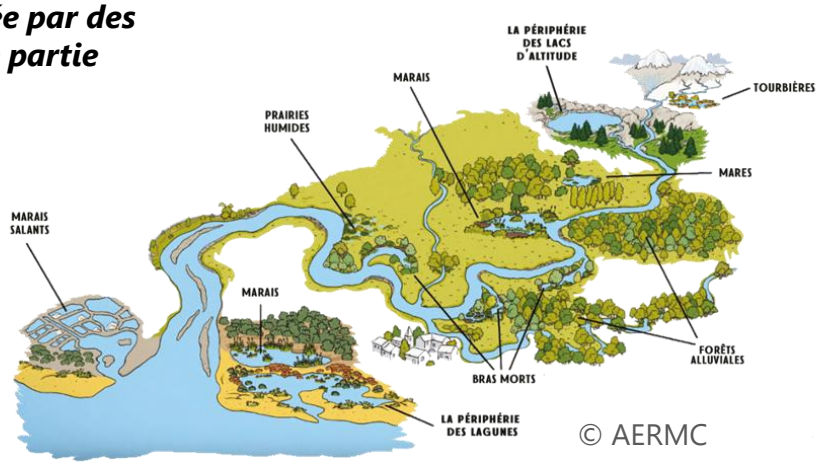


Faire avec les zones humides : de la contrainte à l'opportunité

Définition et rôles des zones humides

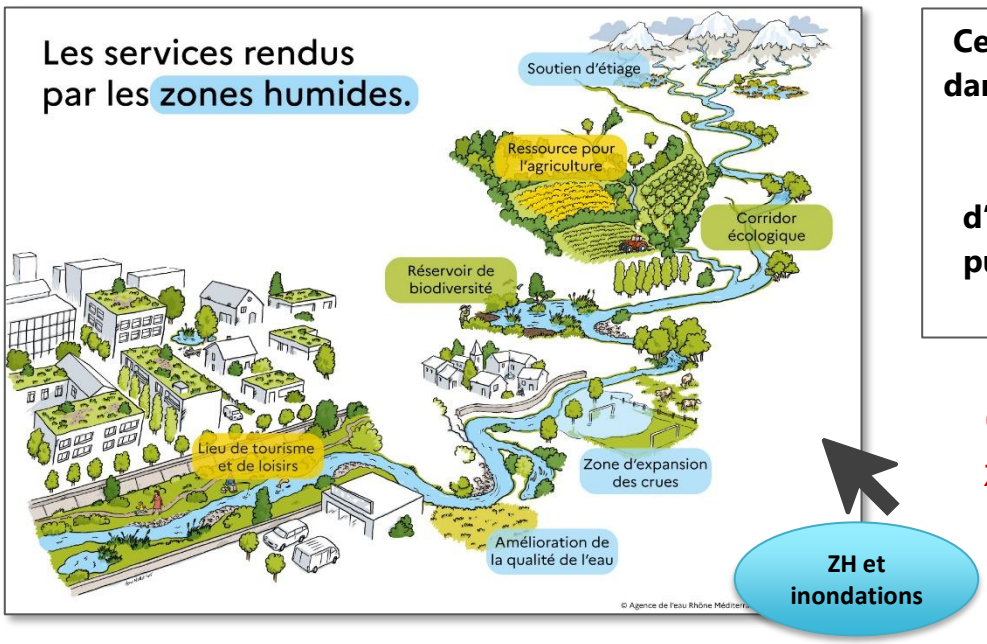
Les zones humides, définies comme des ***« terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année. »***





Elles assurent des fonctions essentielles :

- **Régulation des crues :** elles agissent comme des zones d'expansion en stockant temporairement les eaux en cas de fortes pluies ou de crues ;
- **Soutien de l'étiage :** elles restituent lentement l'eau stockée, alimentant les cours d'eau en période sèche.
- **Filtration et autoépuration :** elles piègent sédiments et polluants (nitrates, phosphates, hydrocarbures), contribuant à la qualité des eaux de surface et souterraines.
- **Réservoirs de biodiversité :** elles concentrent à elles seules près de 30 % de la biodiversité remarquable en France.



Ces fonctions sont stratégiques dans le contexte du changement climatique, de la gestion intégrée des risques d'inondation et des politiques publiques (PAPI, SAGE, SLGRI, PCAET…).

Objectif : Préserver les zones humides dès les premières étapes du projet.

Faire avec les zones humides : de la contrainte à l'opportunité

Des atouts pour le territoire

Aujourd'hui, les zones humides ne sont plus à percevoir comme des espaces à éviter ou à contourner, mais comme **des atouts pour la résilience, le cadre de vie et l'identité des territoires**.

Le projet du Rocher illustre cette approche : il démontre **qu'une urbanisation respectueuse est possible (pour répondre aux besoins en logements), en s'appuyant sur les potentialités du site, en intégrant la gestion de l'eau dès l'amont, et en valorisant les zones humides** comme leviers de qualité urbaine et environnementale.







Intégrer les zones humides dans les projets d'urbanisation



Retours d'expérience

Faire avec les zones humides, c'est penser l'aménagement différemment :

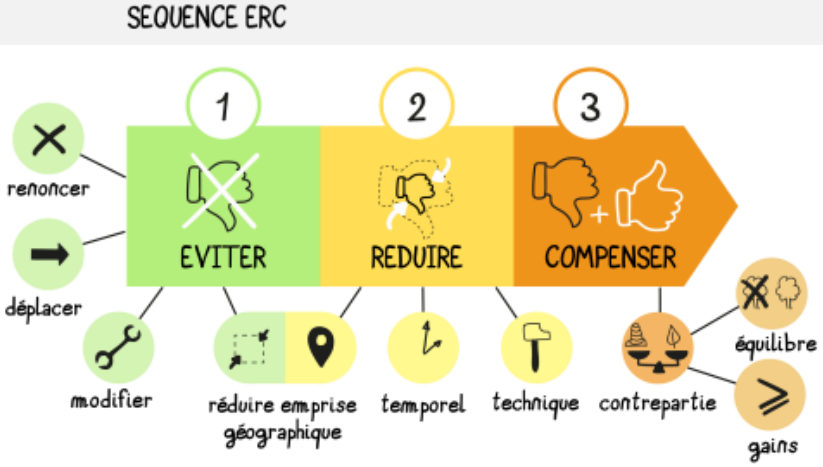
- Appliquer rigoureusement la séquence ERC (Éviter – Réduire – Compenser), en donnant la priorité à l'évitement ;
- Travailler à partir d'inventaires actualisés, pour bien qualifier les enjeux écologiques et hydrologiques ;
- Anticiper les difficultés opérationnelles (ex : urbanisation en fond de terrain, contraintes techniques ou réglementaires…) ;
- Articuler les documents réglementaires et outils de planification (zonages PLU, règlements des SAGE, schémas de gestion des eaux pluviales…).

3 clés de réussite

- **Intégrer l'eau dès l'amont de la réflexion urbaine** ;
- **Travailler en équipes pluridisciplinaires** pour croiser les regards : hydrologie, urbanisme, écologie.
- **Croiser les outils** : règles d'urbanisme, politiques de l'eau, zonages environnementaux.

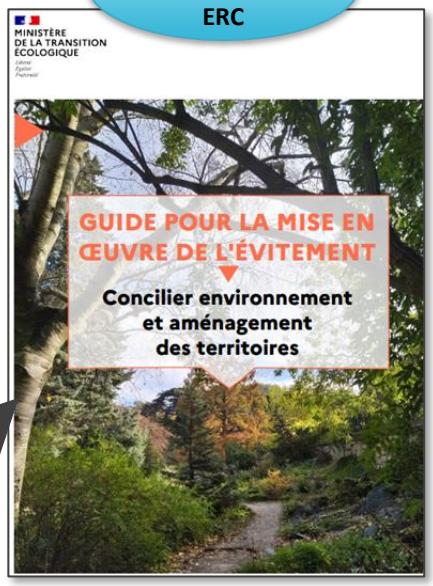
Application de la séquence Eviter-Réduire-Compenser (ERC)

L'objectif de la séquence ERC est de concevoir, de réaliser puis de mettre en service (ou en exploitation) des projets d'aménagement du territoire de « moindre impact », engendrant aucune perte nette voire un gain de biodiversité. *(cf. Grenelle (2009 et 2010) et loi pour la Reconquête de la Biodiversité, de la Nature et des Paysages (2016)).*





Guides d'application ERC



Se tester sur l'ERC :



➢ La **séquence ERC constitue un socle réglementaire et méthodologique incontournable** pour intégrer les zones humides dans l'aménagement du territoire. Elle vise à prévenir, limiter puis compenser les atteintes à l'environnement, en plaçant l'évitement comme priorité absolue.

Éviter : préserver les zones humides, une priorité stratégique

- Adapter le projet en amont pour contourner les zones humides identifiées ;
- Revoir le découpage parcellaire ou déplacer les implantations pour laisser ces milieux intacts ;
- S'appuyer sur des inventaires actualisés et une analyse fine du fonctionnement hydrologique pour éclairer les choix.

Réduire : limiter l'impact quand l'évitement n'est pas possible

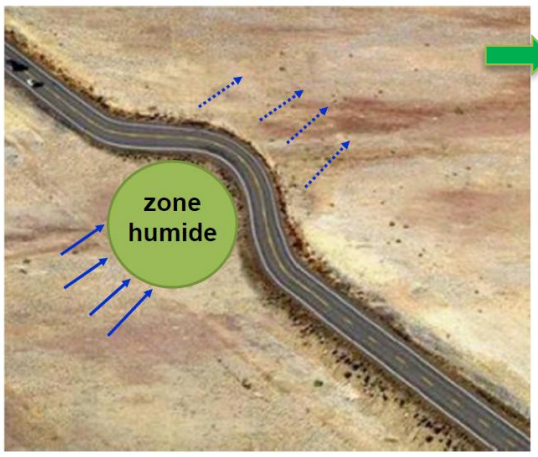
- Réduire l'emprise sur les milieux sensibles par des choix techniques adaptés (désimperméabilisation, constructions sur pilotis, trames végétales…) ;
- La réduction doit être réalisée en phase chantier et en phase d'exploitation.

Compenser : un dernier recours aux résultats incertains

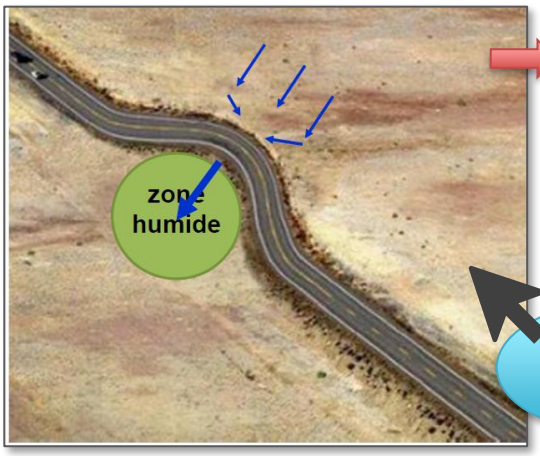
- Envisagée uniquement en cas d'impact résiduel inévitable ;
- Doit garantir une équivalence écologique réelle (quantitative et fonctionnelle), ce qui reste complexe et rarement atteint ;
- Nécessite une localisation pertinente, un suivi pluriannuel et des moyens techniques et financiers conséquents.

Application de la séquence Eviter-Réduire-Compenser (ERC)

Est-ce une mesure d'évitement ?



Oui : *les modalités d'alimentation et de circulation de l'eau au sein de la ZH ciblée ne sont pas modifiées*

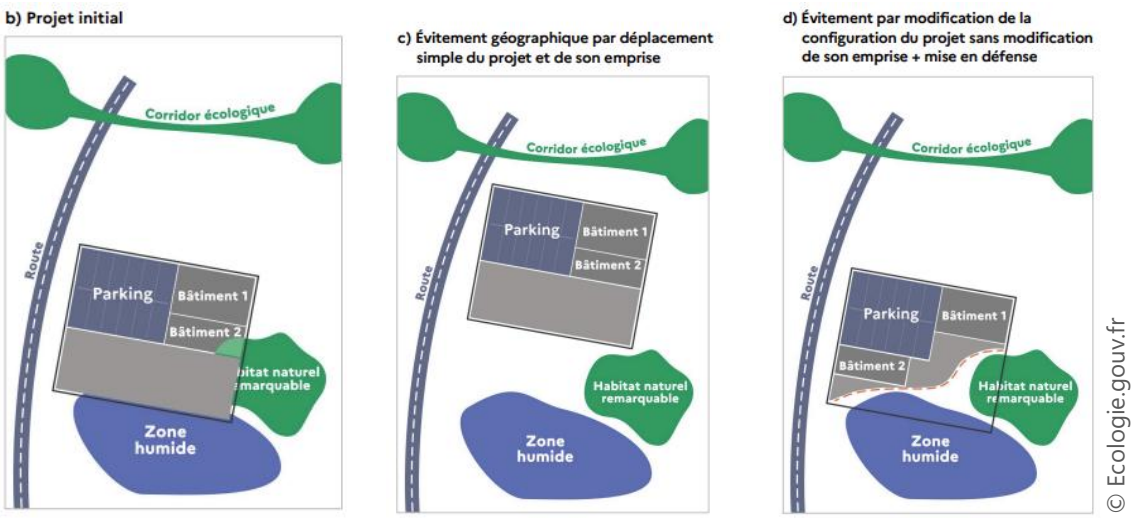


Non : *les modalités d'alimentation en eau de la ZH ciblée sont modifiées*

En savoir plus sur « Routes et ZH »

La séquence ERC n'est pas une procédure administrative : c'est un outil de conception responsable au service d'un aménagement sobre et résilient.

Schématisation des différents types d'évitement à l'échelle du projet d'aménagement



© Ecologie.gouv.fr

A retenir au stade projet :

- Inventaire des zones humides obligatoire dès 1000 m² d'emprise au sol, conformément à l'arrêté du 24 juin 2008 *(cf. nomenclature de la loi sur l'eau)*.
- Cet inventaire constitue un préalable indispensable avant toute mise en œuvre de la séquence Éviter – Réduire – Compenser (ERC).
- En cas de doute sur la soumission à la loi sur l'eau, un outil d'aide à la décision est disponible : [Simulateur Envergo – Ministère de la Transition écologique]



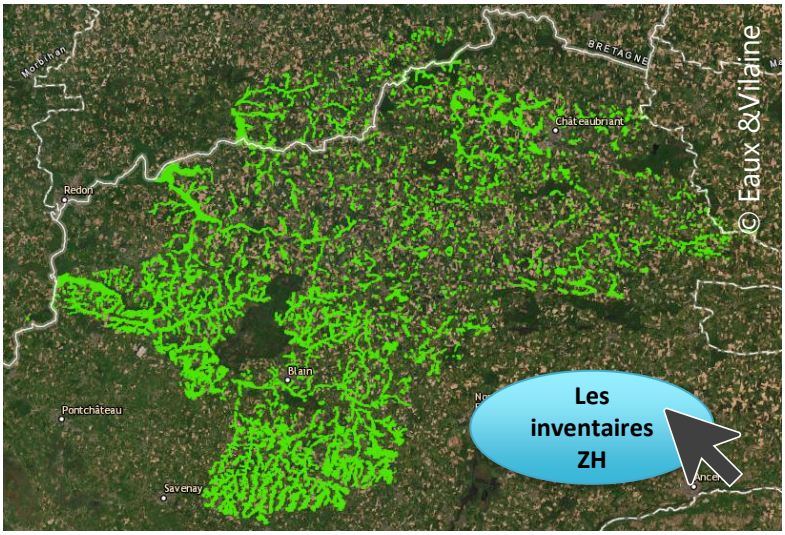
Simuler son projet

Planifier en connaissance des zones humides

La prise en compte précoce des zones humides dans les documents de planification (SCoT, PLU(i)…) permet d'anticiper les conflits d'usage, de limiter les impacts irréversibles et de sécuriser les projets d'aménagement. Cette démarche repose sur plusieurs leviers.

Identifier et cartographier les zones humides en amont

- Réaliser une cartographie fine des zones humides dès l'élaboration des documents de planification ;
- Croiser ces données avec les autres zonages existants : eau potable, assainissement, risques naturels, etc. ;
- Intégrer les évolutions réglementaires, notamment les règles des SAGE, qui sont régulièrement actualisées.



Intégrer les enjeux opérationnels dans les projets

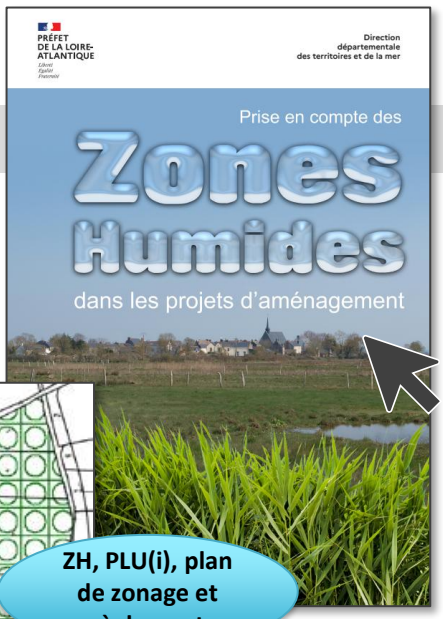
La réalisation d'inventaire de zones humides en fonds de parcelles vouées à l'urbanisation nécessite une approche rigoureuse :

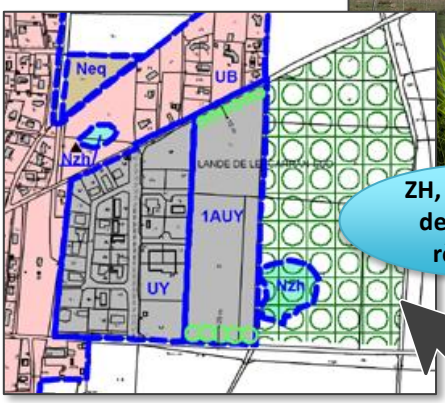
- Tenir compte de la multiplicité des propriétaires, de la topographie et des usages pour garantir la faisabilité opérationnelle.
- Intégrer ces enjeux (dont le temps à passer !) dès la rédaction des cahiers des charges techniques particuliers (CCTP).

Traduire les enjeux dans les documents d'urbanisme

- Reporter les zones humides dans les règlements graphiques via des zonages adaptés (exemple : zones N_{zh}, zones A_{zh}…)
- Intégrer des prescriptions dans les règlements écrits, les OAP et les annexes : gestion des eaux pluviales, servitudes, principes d'aménagement, etc.
- Appliquer la séquence Éviter – Réduire – Compenser (ERC) dans la doctrine locale d'aménagement

(voir https://outil2amenagement.cerema.fr/).





Le lotissement du Rocher

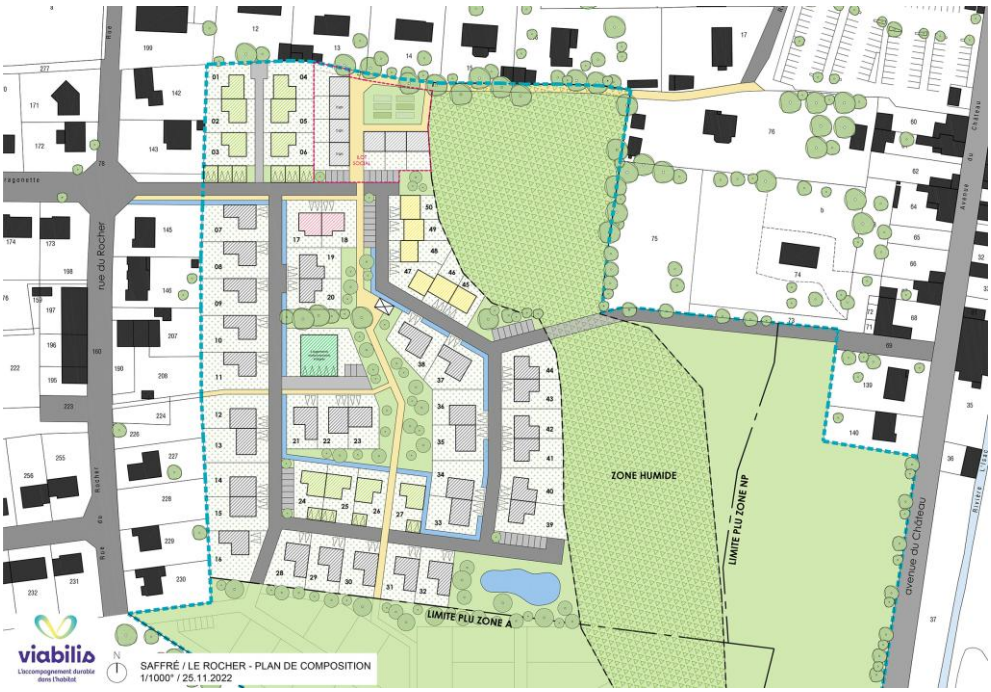
De l'amont du projet avec le Programme Réinventer Rural jusqu'aux premiers coups de pelle :

Appel à projet initié par la Communauté de Communes de Nozay sur 3 sites dont le site du Rocher à Saffré

Objectif : Développer des **projets innovants** à 2 niveaux :

- Innovation dans la conception (urbaine, architecturales, utilisation d'éco-matériaux, impact environnemental ,…) et les montages proposés
- Innovations dans les usages et les programmes imaginés





Proposition de Viabilis et de son groupement

Le projet a été co-construit avec les élus locaux et pensé à plusieurs voix pour répondre aux enjeux du territoire et aux attentes des futurs habitants.

Ce sont au total **73 logements** qui seront construits en 2 tranches, dont :

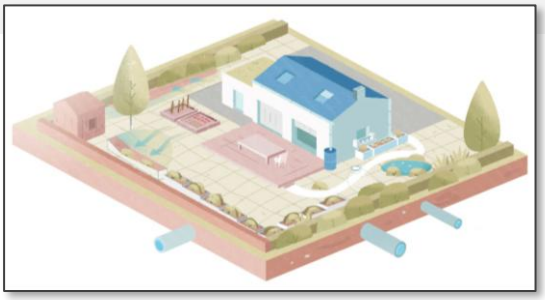
- 30 lots libres (dont 17 réservés)
- 6 lots aux stationnements déportés,
- 2 lots avec obligation d'usage de matériaux biosourcés,
- 4 lots sans garage avec carport,
- 6 lots réservés aux primo-accédants,
- 2 îlots dédiés à Habitat 44 pour des logements sociaux.

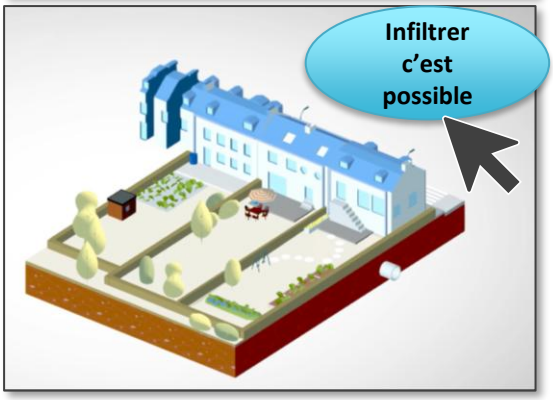


Une **maison du projet** sera installée à l'interface entre le projet et la zone naturelle, favorisant le lien social et des évènements de quartier.

Enseignements opérationnels de la gestion efficace de l'eau dans l'aménagement

Constats clés issus du terrain



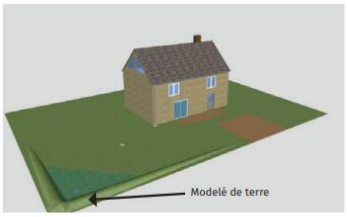


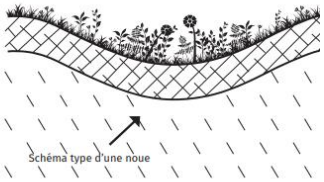
1. Planifier en amont et de manière intégrée

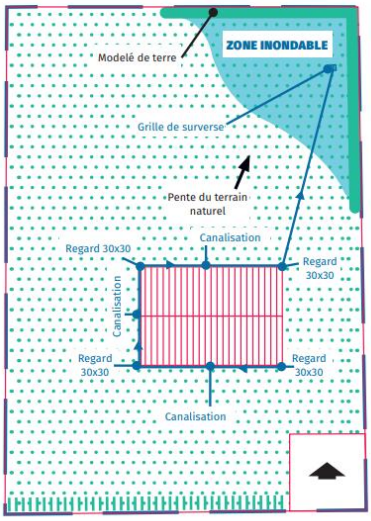
- **L'eau doit structurer l'aménagement, pas s'y adapter après coup.**
- Impliquer les services VRD, espaces verts et hydrauliques dès le début.
- Travailler en équipes pluridisciplinaires.

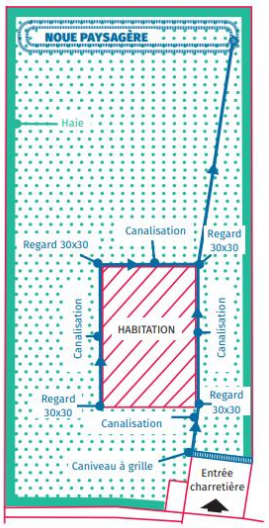
2. Adopter une gestion à la source, fondée sur la nature

- Favoriser noues, bassins végétalisés, zones de rétention temporaires.
- Préférer des ouvrages visibles, intégrés, paysagers et pédagogiques.
- Adapter chaque ouvrage à la capacité d'infiltration locale : **on peut toujours infiltrer un peu.**









3. Dimensionner selon les réalités du terrain

- **Il est facile d'infiltrer les pluies fréquentes (80 % des pluies !).**
- Le "zéro tuyau" est souvent possible en tête de bassin versant, en limitant les réseaux enterrés aux seuls endroits indispensables (ex: franchissement de voirie ou contraintes techniques).
- Un réseau bien conçu, bien situé et non généralisé peut utilement compléter une gestion à ciel ouvert (= sobriété technique, adaptée au terrain)

4. Penser l'entretien dès la conception

- Intégrer la gestion des ouvrages dans les marchés publics et les CCTP.
- Anticiper coûts, responsabilités et faisabilité à long terme.
- Valoriser les ouvrages comme des atouts d'aménagement, pas des contraintes.





Enseignements généraux sur le Lotissement du Rocher

Ce qui a été fait :

✓ **Évitement des zones humides**

✓ Choix d'un **parti pris d'aménagement avec intégration de noues, espaces de gestion de l'eau et maintien de linéaires bocagers**

✓ **Coordination étroite** entre collectivité, aménageur, bureau d'études

Ce qu'on retient :

✓ Des arbitrages ont été rendus possibles grâce à un **travail collectif**

✓ La **gestion de l'eau est lisible**, visible, appropriable par les habitants

✓ Le **projet est plus résilient** et respectueux du milieu



Les études récentes et les retours d'expérience démontrent **qu'une gestion intégrée de l'eau en ville est génératrice d'impacts socio-économiques significatifs, cumulant des « co-bénéfices »** : réduction de la vulnérabilité aux risques (inondation, canicule…), réponses aux aspirations sociétales, prise en compte des obligations règlementaires, valorisation de la ressource en eau, amélioration de la qualité paysagère…

Elle ouvre ainsi la voie à d'importantes économies budgétaires.



Chiffres clés de ce Parcours Inspirant

- **26 participants et témoins mobilisés**

  Un panel riche et varié d'acteurs du territoire :

  - ✓ Élu·e·s
  - ✓ Responsables techniques / espaces verts
  - ✓ Chargé·e·s de mission urbanisme, environnement, eau
  - ✓ Agents DDTM / services de l'État
  - ✓ Aménageurs, bureaux d'études
  - ✓ Acteurs communaux et intercommunaux …

- **Une belle représentativité territoriale**

  Participants venus de : Saffré, Savenay, Sévérac, La Chevallerais, Saint-Vincent-des-Landes, Héric, Châteaubriant, Blain, Nozay, Nantes …

- **Un public déjà sensibilisé, mais…**

  … ayant globalement renforcé sa compréhension des enjeux

  … ayant un intérêt fort sur les sujets suivants :

  - ✓ Gestion intégrée des eaux pluviales
  - ✓ Zones humides et urbanisme
  - ✓ Solutions fondées sur la nature (SFN)

- **Un taux de satisfaction élevé**

Un public satisfait à très satisfait de la démarche et de la richesse des échanges

Retrouvez ici la présentation en salle :





Intégrer l'aménagement urbain au milieu naturel

- le cas des zones humides -

MERCI

Hélène Bouille - Animatrice bassin versant – Chargée de l'Accompagnement des Collectivités
Portable : 06 38 99 91 39 - Standard : 02 55 15 00 27
Syndicat Chère Don Isac
1, allée du Rocheteur - 44 590 DERVAL
www.cheredonisac.fr

Contact :
marion.viano@cerema.fr



Parcours Inspirant de Saffré - Vendredi 25 avril