


# Aménagement et Environnement: Anticiper les enjeux environnementaux dès la planification

Séminaire DDTM 2<sup>ème</sup> édition



12/04/2024

# Sommaire



- 1 DÈS LA PLANIFICATION
- 2 PRE-DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE
- 3 ÉTAT DES CONNAISSANCES
- 4 ÉTUDES DE CAS



# DÈS LA PLANIFICATION

INTÉRÊT RENFORCÉ DU PRE-DIAGNOSTIC  
ÉCOLOGIQUE DANS LE CONTEXTE DE ZAN



# Artificialisation des sols : constats et enjeux

## Bilan de la consommation d'espaces NAF entre 2011 et 2021

- En France : 243 136 ha, soit environ 24 000 ha/an en moyenne et près de 5 terrains de football/heure
- Dans les Pays de la Loire : 20 006 ha, soit environ 2 000 ha/an en moyenne
- En Loire-Atlantique : 5 327 ha, soit environ 530 ha/an (70 % habitat / 24 % activité)

## Conséquences de l'étalement urbain

- 1) **Écologiques : déclin de la biodiversité, aggravation du risque d'inondation par ruissellement**
- 2) Sociologiques : augmentation des temps de déplacement des habitants et de la fracture énergétique des ménages
- 3) Agricoles : réduction de la surface agricole utile à la production française



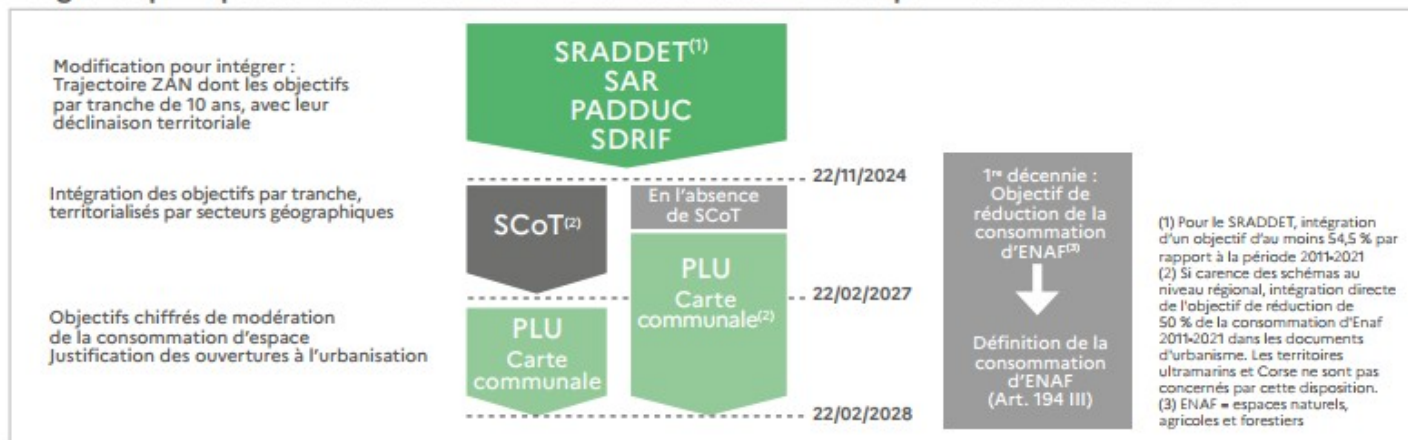
# Lutte contre l'artificialisation des sols : objectifs et traductions

## Trajectoire ZAN, 2 objectifs

- atteindre le ZAN en 2050
- objectif intermédiaire de réduction de moitié de la consommation des espaces naturel, agricole et forestier sur la période 2021-2031 par rapport au bilan des consommations dressé sur 2011-2021

## Traductions dans les documents d'urbanisme

### Les grands principes de la déclinaison de la loi dans les documents de planification et d'urbanisme



# Vers des territoires ZAN : ce qu'implique ce défi pour les SCoT et PLU(i)

## Enjeux généraux

- Retenir des scénarios démographiques réalistes, qui s'appuient sur les dynamiques locales à l'œuvre, les capacités d'accueil (gisements fonciers, dimensionnement des équipements, **préservation des ressources environnementales**, des paysages, du patrimoine bâti, prise en compte des risques...) et des visions d'avenir transformatrices. ● → **changement de paradigme**
- Faire du ZAN 2050 le fil conducteur, un objectif de convergence des politiques publiques de l'aménagement. ● → **approches systémiques**

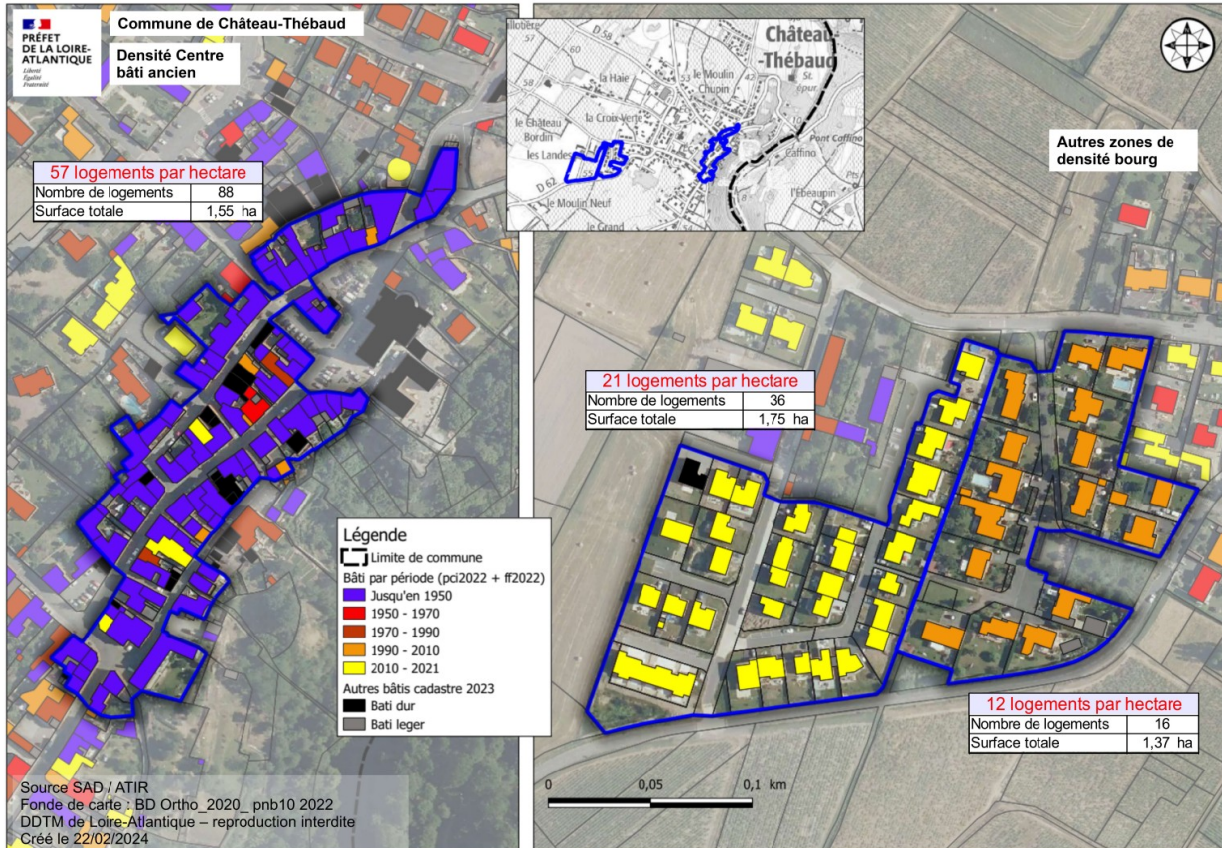
# Vers des territoires ZAN : ce qu'implique ce défi pour les SCoT et PLU(i)

## De nouveaux partis d'aménagement

- Accorder la primauté à la densification et concevoir les extensions de l'urbanisation comme un complément nécessaire à l'accueil de population et au développement économique (analyse fine des gisements fonciers et qualification de la dureté foncière, études de densification).
- Rehausser les densités des opérations (densification et extension), en lien avec une réflexion urbanistique prenant en compte les densités et formes urbaines traditionnelles (parcellaire en lanière, implantation et mitoyenneté...) observées dans les tissus anciens des bourgs de chaque commune.



rapports plein/vide dans le tissu historique d'Ancenis et la partie Nord du quartier Clos Géréon : 600 mètres les séparent



# Vers des territoires ZAN : ce qu'implique ce défi pour les SCoT et PLU(i)

## Une prise en compte accrue des enjeux environnementaux dans la détermination des secteurs de projet

- État initial de l'environnement
  - dresser un état des lieux (exhaustif) de la connaissance
  - évaluer la robustesse des études/inventaires déjà réalisés
  - approfondir la connaissance sur les secteurs de projet (zones U, AU et emplacements réservés)
- Détermination des choix
  - inscrire/conditionner l'identification dans les PLU(i) de zones d'urbanisation futures à la mise en place d'une démarche d'évitement des impacts, en termes de choix et de délimitation des secteurs ●—————▶ **augmenter les probabilités de concrétisation opérationnelle du foncier planifié dans les PLU(i)**



# PRE-DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE

## OBJECTIFS ET ATTENDUS







# PRE DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE

KESAKO

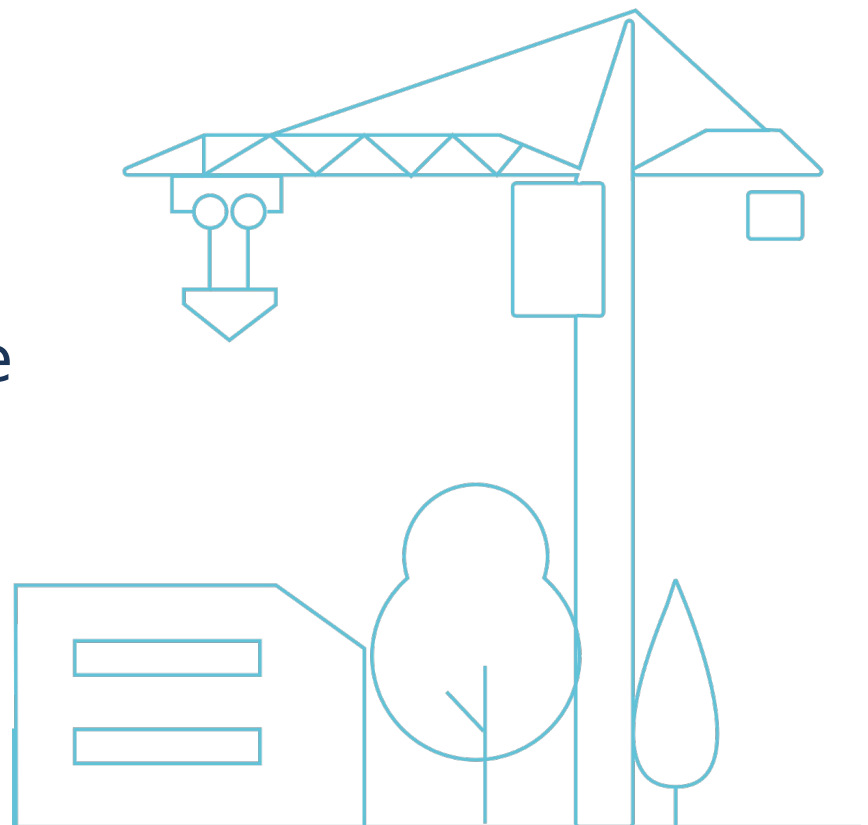
Objectif ?

Date de passage ?

Groupe d'espèce visible ?

Contrainte financière ?

Atout et sécurisation ?





## PRE DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE

### Objectifs:

- Une meilleure connaissance du site et de son contexte écologique qui servira de socle pour le projet d'aménagement ;
- Établir un état des lieux général de la faune et de la flore potentielles (bibliographie) ou avérées (visites de site) sur la zone d'étude ;
- Identifier les habitats potentiels d'espèces protégées ;
- Identifier la présence potentielle de continuités écologiques
- Identifier la présence potentielle de zones humides.







# PRE DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

## Recherche bibliographique

- Base de données publique:
- SRCE
- SCoT
- PLU
- Géobretagne
- Géoportail
- Carmen carto
- SIGLoire
- Geopal

## Visite de site

- Reportage photographique
- Identification de zones humides par sondage pédologique et/ou flore
- Identification d'espèces et d'habitats à enjeux

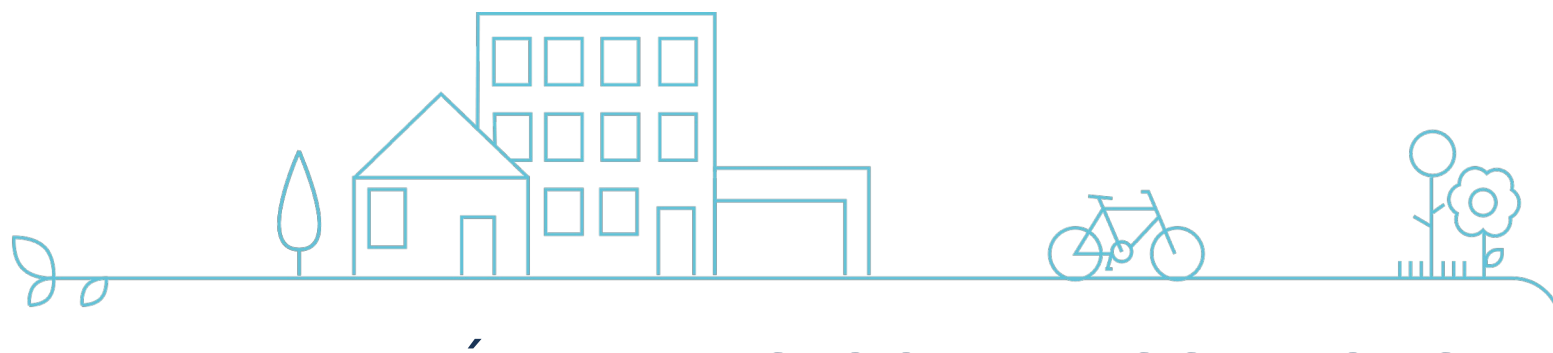
## Rapport

- Reportage photographique
- Production carte de synthèse
- Synthèse des enjeux écologiques par thématique
- Préconisation de poursuite d'étude
- Incidences réglementaires potentielles

## Présentation

- Sensibilisation
- Connaissances des enjeux actuels et sur leur territoire
- Travailler et sécuriser le projet





# ÉTAT DES CONNAISSANCES

## L'ÉTAT INITIAL BIBLIOGRAPHIQUE

Zonage, outils, réglementation... On vous écoute !

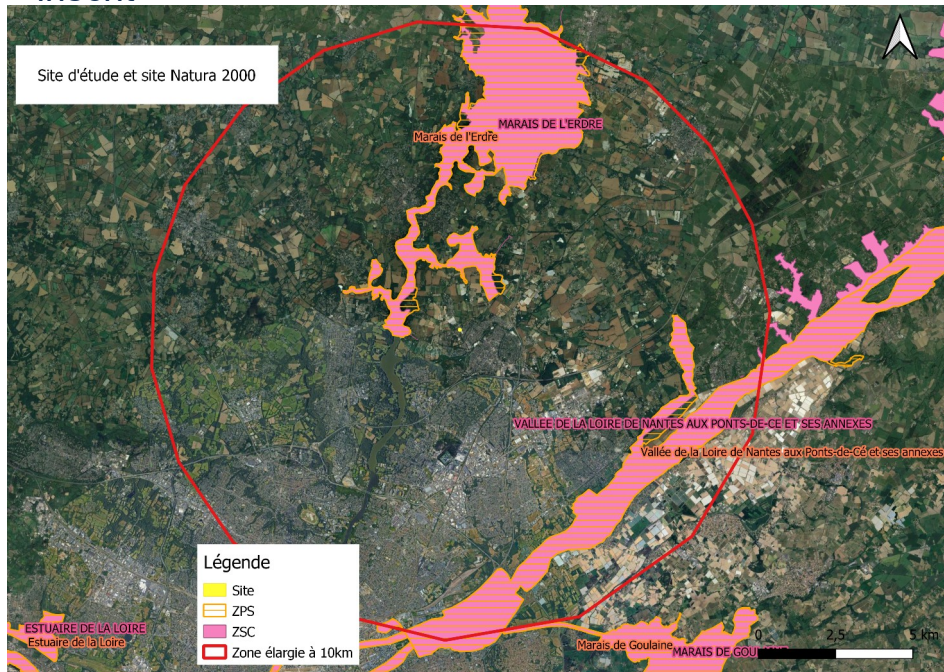




# ÉTAT DES CONNAISSANCES

## Zonages écologiques réglementaires

Site Natura 2000, Réserve Naturelle, Parc Naturel, Arrêté de protection de biotope, site classé, site inscrit



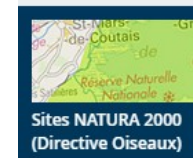
## Outils

Geoportail / INPN / DREAL / Atlas du patrimoine et culture

- Agriculture
- Culture et patrimoine
- Développement durable, énergie

### ← DÉVELOPPEMENT DURABLE, ÉNERGIE

- Espaces protégés >
- Labels >
- Mer et littoral >



**Cibler les zonages**  
**Cibler les habitats**  
**Cibler les connexions**



**Connaitre les**  
**potentialités de présence**

12/04/2024





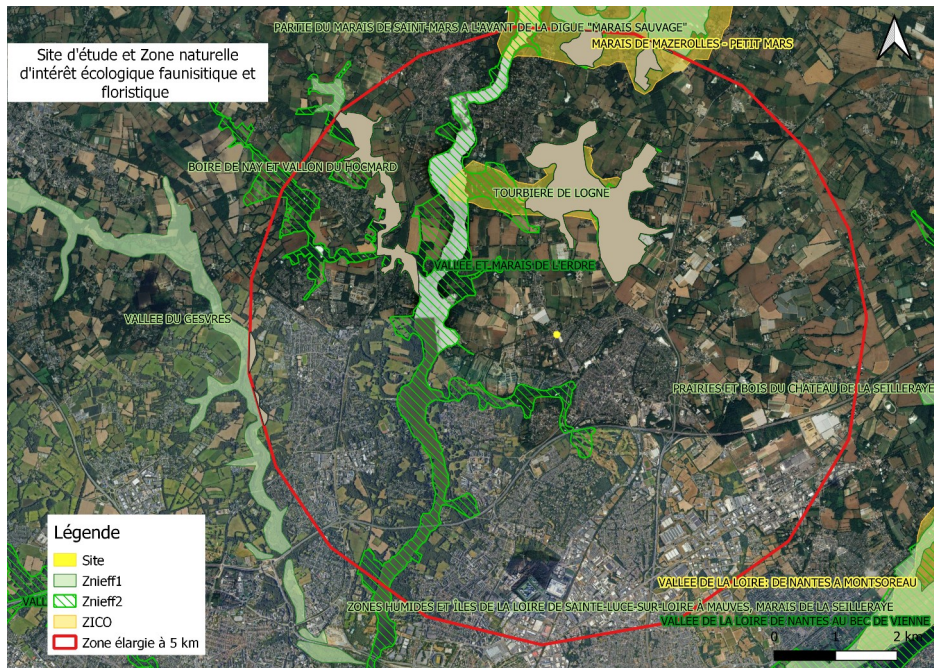


# ÉTAT DES CONNAISSANCES

## Zonages écologiques non réglementaires

ZNIEFF (zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique) de type 1 et de type

ZICO (zone importante pour la conservation des oiseaux)



**Cibler les habitats  
Cibler les connexions**



**Connaitre les potentialités de présence**

## Outils

Geoportail / INPN



<b>← DÉVELOPPEMENT DURABLE, ÉNERGIE</b>		
Espaces protégés >	Zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) type I	Zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) type II
Labels >		
Mer et littoral >		





# ÉTAT DES CONNAISSANCES

## Trame verte et bleue

Différentes échelles traduites par différents documents :

- Echelle régionale : Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité Des Territoires (SRADDET) intégrant le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) ;
- Echelle intercommunale : Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) ;
- Echelle communale : Plan Local d'Urbanisme (PLU).

→ Aire d'étude immédiate (AEI)

→ Aire d'étude rapprochée (AER)

→ Aire d'étude éloignée (AEE)

## Outils

Cartes des SRCE, SCoT, et PLU(i)



**Cibler les connexions (= corridor) avec les réservoirs**



**Connaitre les potentialités de présence**







# ÉTAT DES CONNAISSANCES

## Haies et boisement

Echelle du PLU pour les haies protégées et inscrites au titre de l'article L151-23 du Code de l'Urbanisme + EBC + EPP



**Rôle écologique**  
**Corridors**  
**Support d'habitat**



12/04/2024

## Outils

PLU, inventaire bocagers, syndicat de bassin versant, couche haie geoportail (non protégée)

Développement durable énergie → Occupation du sol → Haies

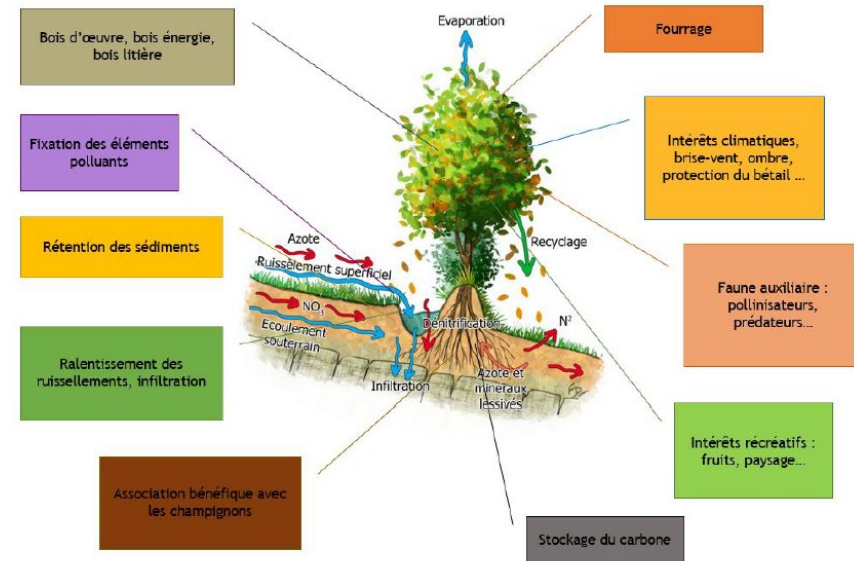


Figure 1 : Intérêts multiples de la haie (source : SCDI d'après, un schéma réalisé par Promhaies)

[https://www.eptb-vilaine.fr/\\_doc/milieux/GuideInventaireSAGEVilaine\\_VF.PDF](https://www.eptb-vilaine.fr/_doc/milieux/GuideInventaireSAGEVilaine_VF.PDF)

**Connaitre les potentialités de présence**





# ÉTAT DES CONNAISSANCES

## Zones humides et cours d'eau

Prélocalisation (présomption)  
Inventaires (avérées)  
Absence de zonage

Prélocalisation SAGE / Cours d'eau réglementaire

## Outils

Géoportail de l'urbanisme, SIG Réseaux zones humides, SAGE, cours d'eau réglementaire

<https://www.loire-atlantique.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Environnement/Eaux-et-milieux-aquatiques/Cours-d-eau/Cartographie-des-cours-d-eau-et-guide-d-entretien>

<https://sig.reseau-zones-humides.org/>

Arrêté ministériel du 1<sup>er</sup> octobre 2009  
modifiant celui du 24 juin 2008:

2 Critères :

- Pédologique  
OU
- Floristique



- ▷ Zones humides effectives (1)
- ▲ Zones humides probables (104)
  - ▲ Cartographie nationale des milieux humides - 2023 (46)
    - ▲ Prélocalisation milieux humides et zones humides - 2023 (4)
      - Pré-localisation des zones humides - 2023
      - Pré-localisation milieux humides - 2023
      - Pré-localisation des zones humides - 2023 - seuil
      - Pré-localisation des milieux humides - 2023 - seuil
  - ▷ Cartographie des habitats des milieux humides EUNIS niveau 3 (6)



Prob\_ZH\_metrop\_vf

- Faible probabilité de présence des zones humides
- Forte probabilité de présence des zones humides

Potentialités ou absence de zonage



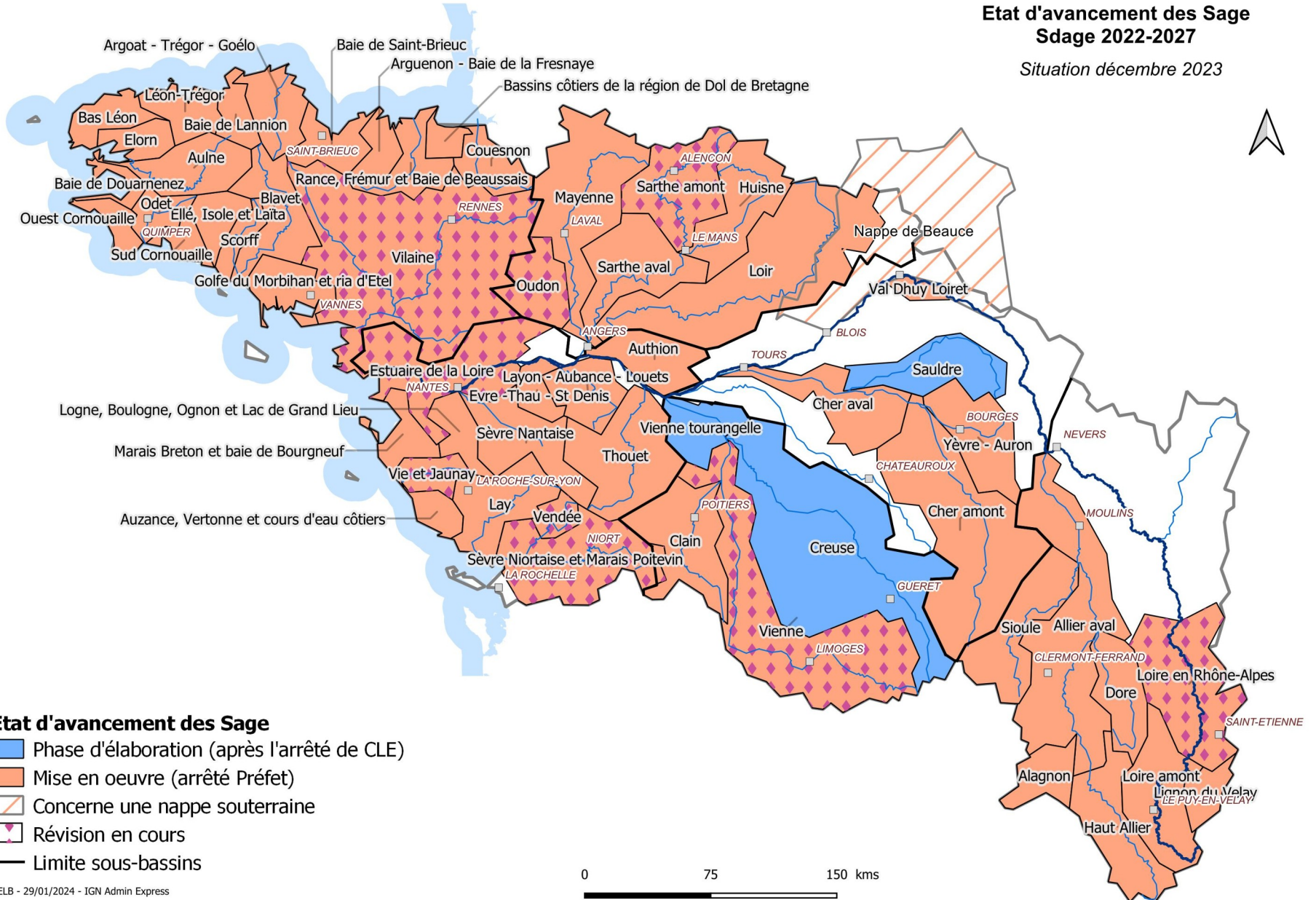
Valider et délimitation





# Etat d'avancement des Sage Sdage 2022-2027

Situation décembre 2023



## Etat d'avancement des Sage

- Phase d'élaboration (après l'arrêté de CLE)
- Mise en oeuvre (arrêté Préfet)
- Concerne une nappe souterraine
- Révision en cours
- Limite sous-bassins

AELB - 29/01/2024 - IGN Admin Express

0 75 150 kms



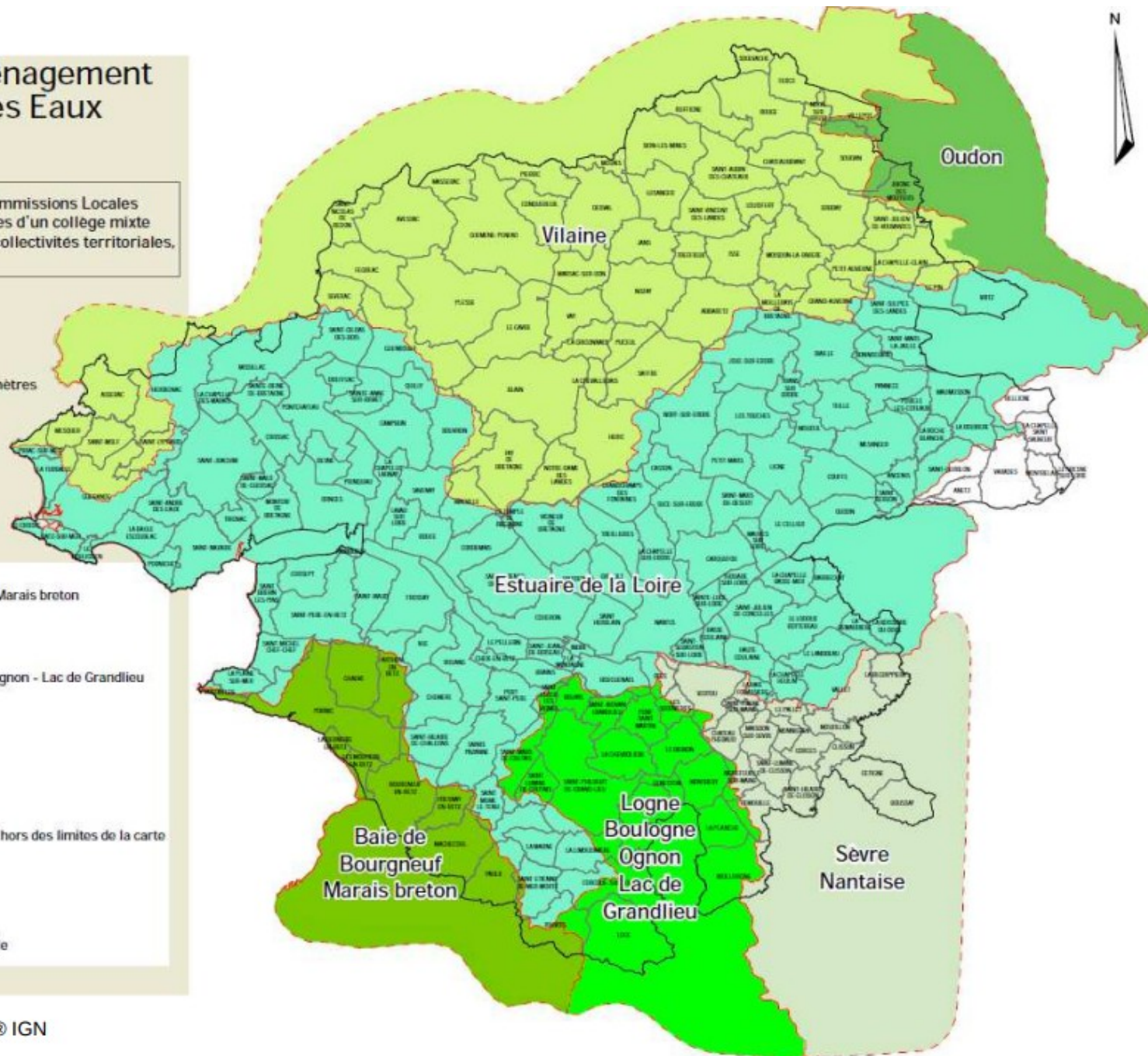
# Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

Repères

Les SAGE sont pilotés par les Commissions Locales de l'Eau (CLE) qui sont composées d'un collège mixte associant l'Agence de l'eau, les collectivités territoriales, l'Etat et les usagers

0 2.5 5 10 15 20 Kilomètres

Echelle 1:450 000e



Sources : DDTM44

Fond de carte : BDCARTO©© IGN

© DDTM de Loire-Atlantique

Créé le 19/09/2012 - DDTM44/MISEB



# ÉTAT DES CONNAISSANCES

## Espèces patrimoniales et protégées

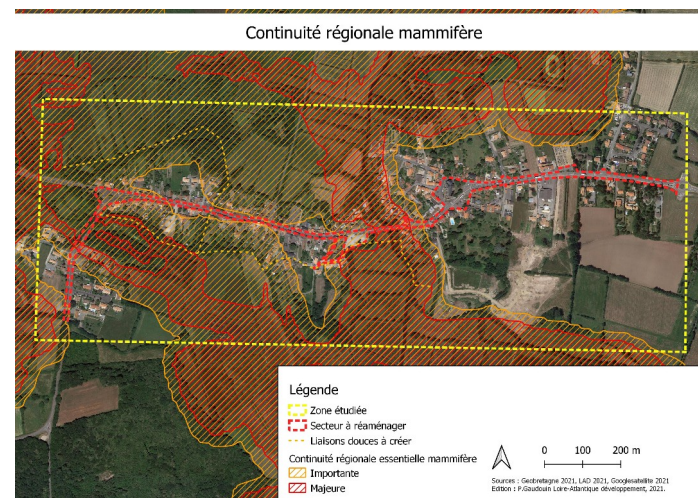
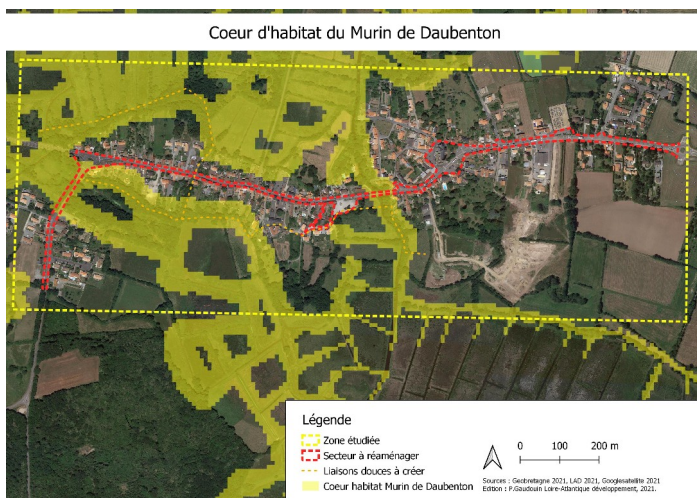
Espèces patrimoniales

Espèces communautaires

Espèces protégées (L.411-1 du CE)

## Outils

INPN, Groupe mammalogique Breton,  
Geobretagne, Biodiv' Pays de la Loire, Acrola,  
Faune Loire Atlantique



**Potentialités de présence  
pour chaque groupe  
Habitat potentiel  
Connexion à des habitats**



**Présence avérée  
Présence qualifiée**

12/04/2024





## ÉTUDE DE CAS

### Redimensionnement du projet

Aménagement et sécurisation de la traversée de la commune de Vue



Renouvellement  
urbain  
Quartier Gare Ancenis



Abandon du projet  
ZAC du Pas – Chauvé







# ÉTUDE DE CAS

## Redimensionnement du projet – Traversée de Vue



Figure 1. Localisation de la zone d'étude

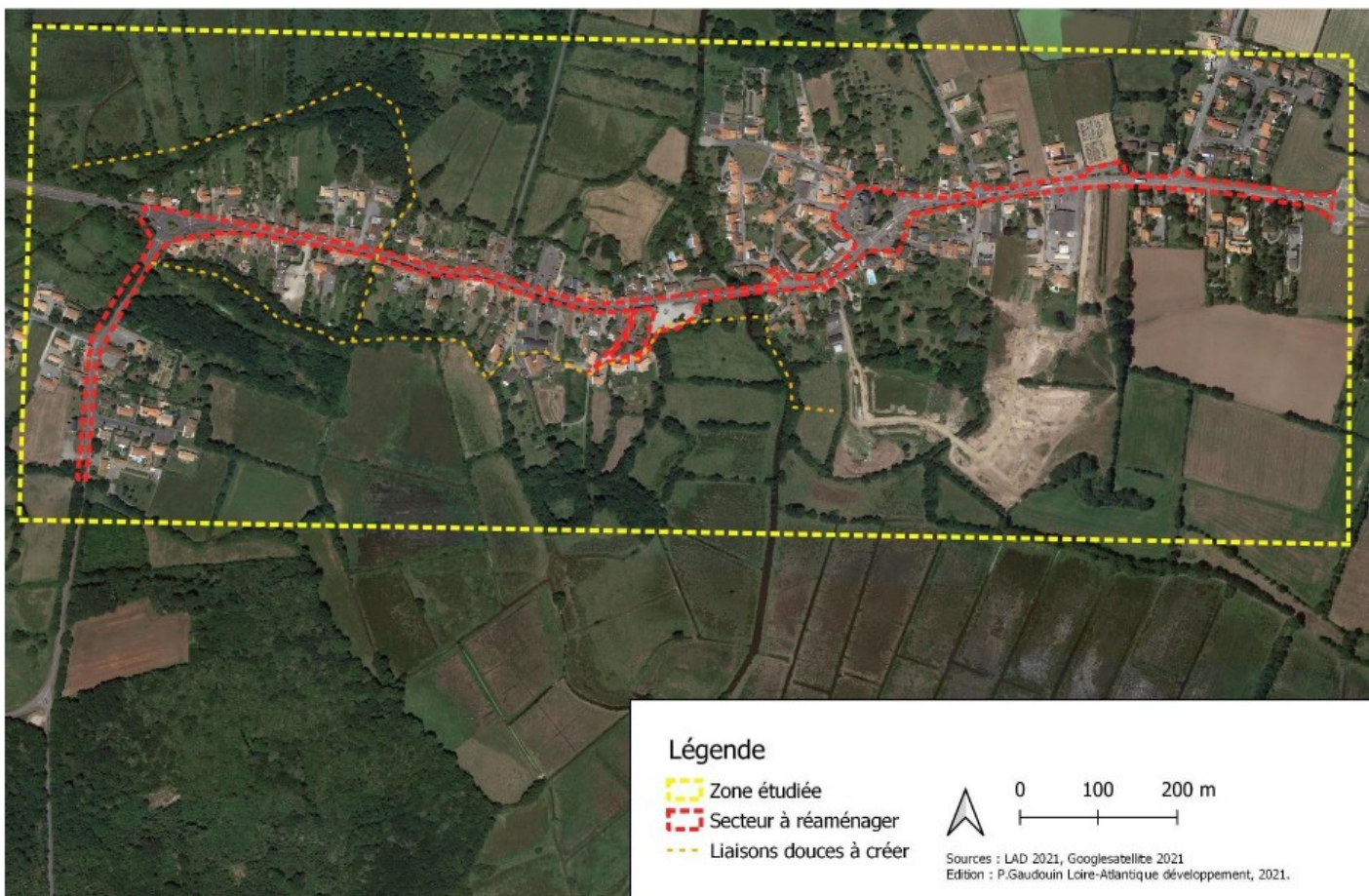




# ÉTUDE DE CAS

## Redimensionnement du projet – Traversée de vue

Projet d'aménagement



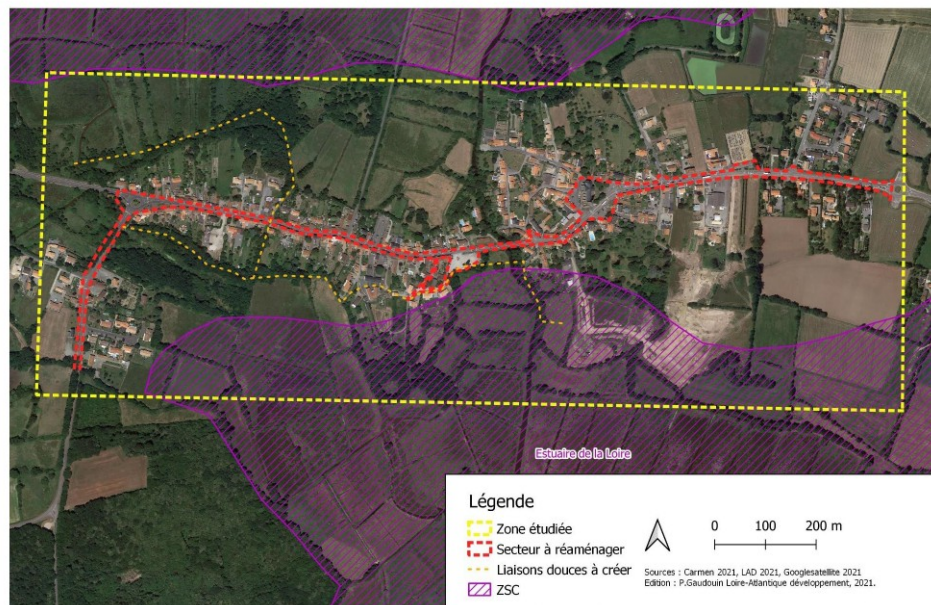




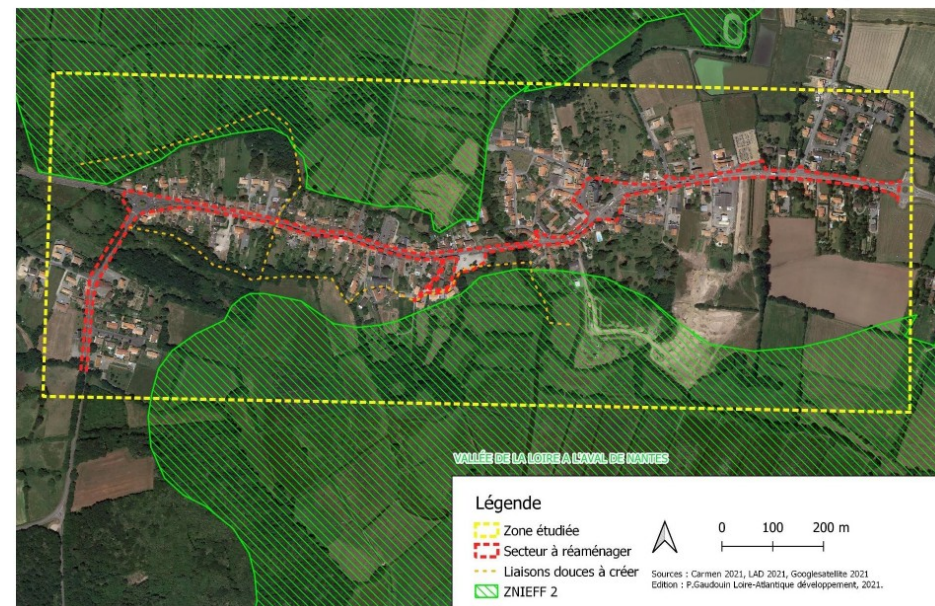
# ÉTUDE DE CAS

## Redimensionnement du projet – Traversée de vue

Natura 2000 : Zone Spéciale de Conservation (ZSC)



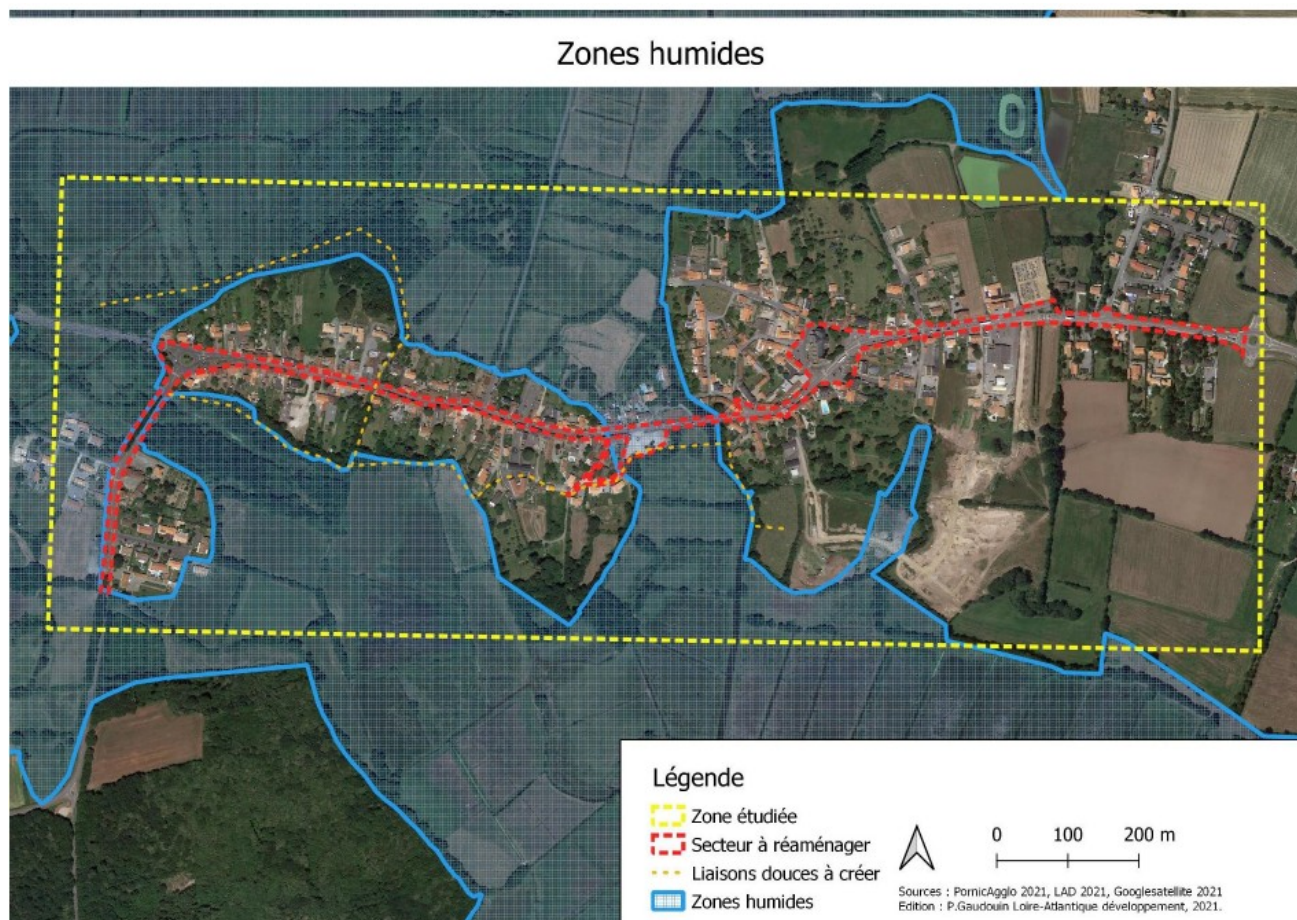
Zone Naturelle d'Importance Faunistique et Floristique de type 2 (ZNIEFF 2)





# ÉTUDE DE CAS

## Redimensionnement du projet - Traversée de vue







## ÉTUDE DE CAS

### Redimensionnement du projet - Traversée de Vue

**Contexte écologique riche + TVB trame aquatique SCoT + Trame mammifère riche (APB présent) : enjeux modérés**

- Natura 2000 : La zone d'étude recoupe une ZPS et une ZSC.
- Le site du projet recoupe une ZICO.
- Le site du projet recoupe une ZNIEFF de type 1 et une ZNIEFF de type 2 et est à proximité immédiate de plusieurs ZNIEFF de type 1 et 2.
- Trame bocagère inscrite au PLU

**Potentialité zone humide: enjeux forts**

Une zone humide inventoriée dans la zone d'études + cours d'eau traversé

**Potentialités espèces protégées: enjeux forts**

- chiroptères (cœurs d'habitats) + avifaune (habitats) + Zonage réglementaire
- Potentialités fortes pour avifaune (cigogne blanche), chiroptère, et reptiles



**Nécessité de réaliser  
une étude 4 saisons  
et délimitation ZH**



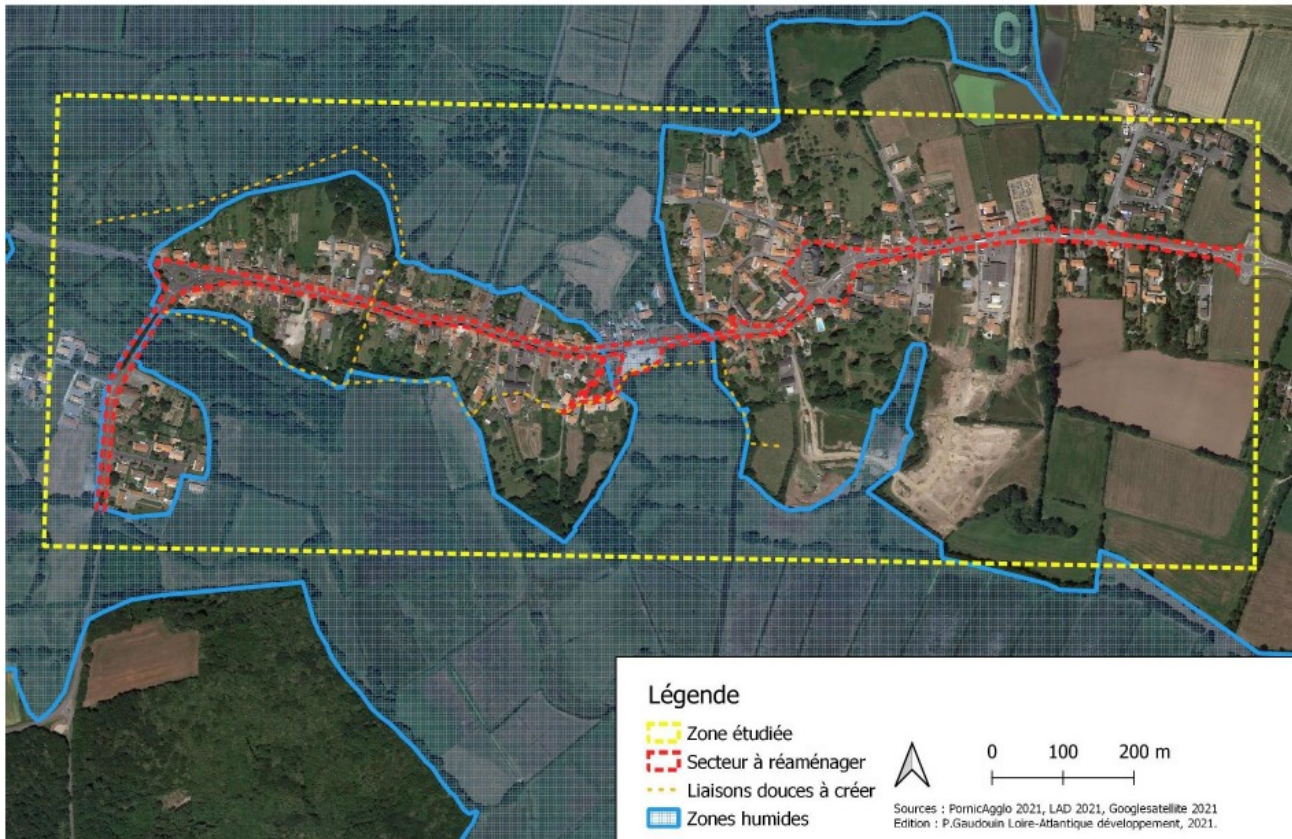




# ÉTUDE DE CAS

## Redimensionnement du projet - Traversée de vue

Zones humides



Arbitrage :  
Inventaire ZH  
Puis  
Inventaire FFH





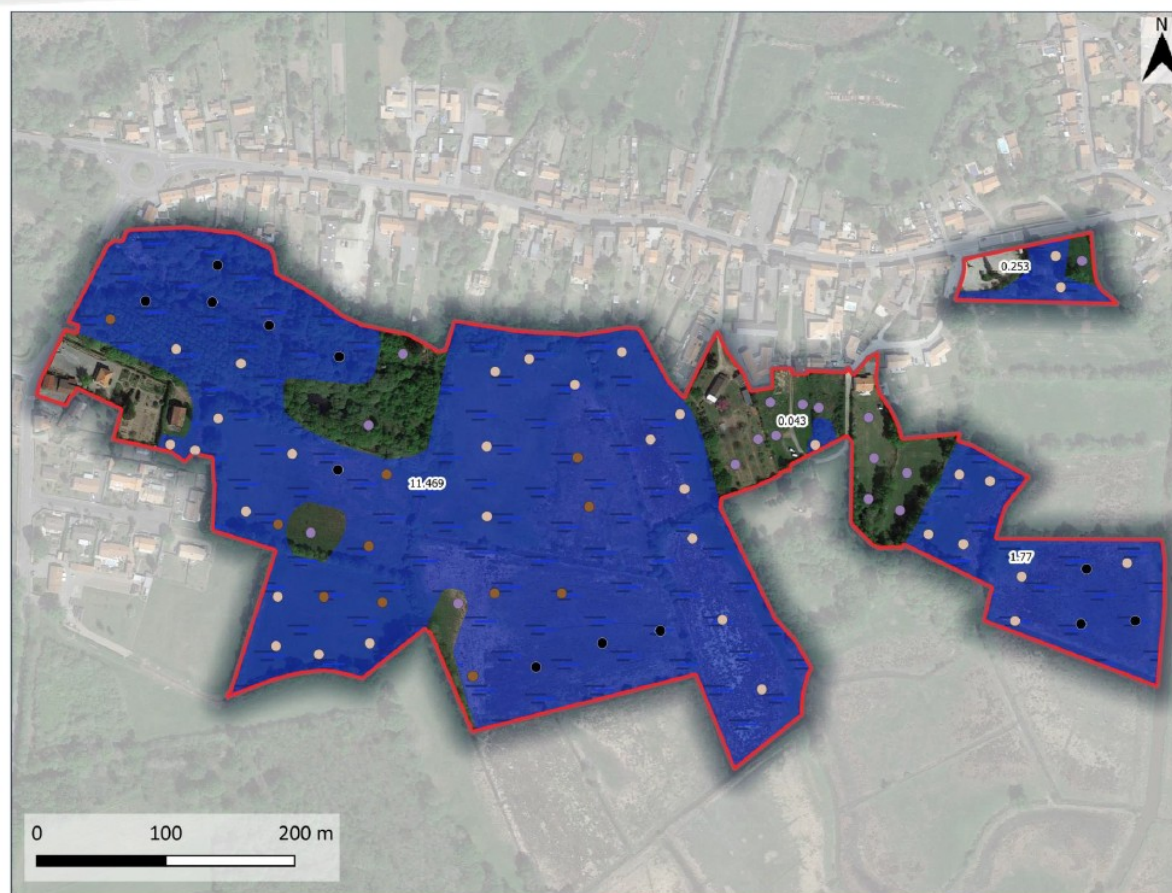
# ÉTUDE DE CAS

## Redimensionnement du projet - Traversée de vue

### Localisation des zones humides et taille en ha

Projet de voie verte sur la commune de Vue

Délimitation des zones humides



### Légende

- Zone d'étude
- Zones humides

### Sondages

- Va : traces rédoxiques avant 25 cm de profondeur et s'atténuant entre 50 et 80 cm de profondeur
- Vc : traces rédoxiques avant 25 cm de profondeur et présence d'une nappe souterraine
- H : horizon histique (tourbeux) avant 25 cm et d'une épaisseur supérieure à 50 cm pouvant être suivie d'un horizon rédoxique
- Aucune trace de zone humide







# ÉTUDE DE CAS

## Redimensionnement du projet - Traversée de vue

Esquisse de tracé et localisation de la ligne à haute tension

Création d'une voie verte à Vue

Délimitation réglementaire des zones humides





# ÉTUDE DE CAS

## Redimensionnement du projet - Traversée de vue

Esquisse de tracé et localisation de la ligne à haute tension

*Création d'une voie verte à Vue*

*Délimitation réglementaire des zones humides*



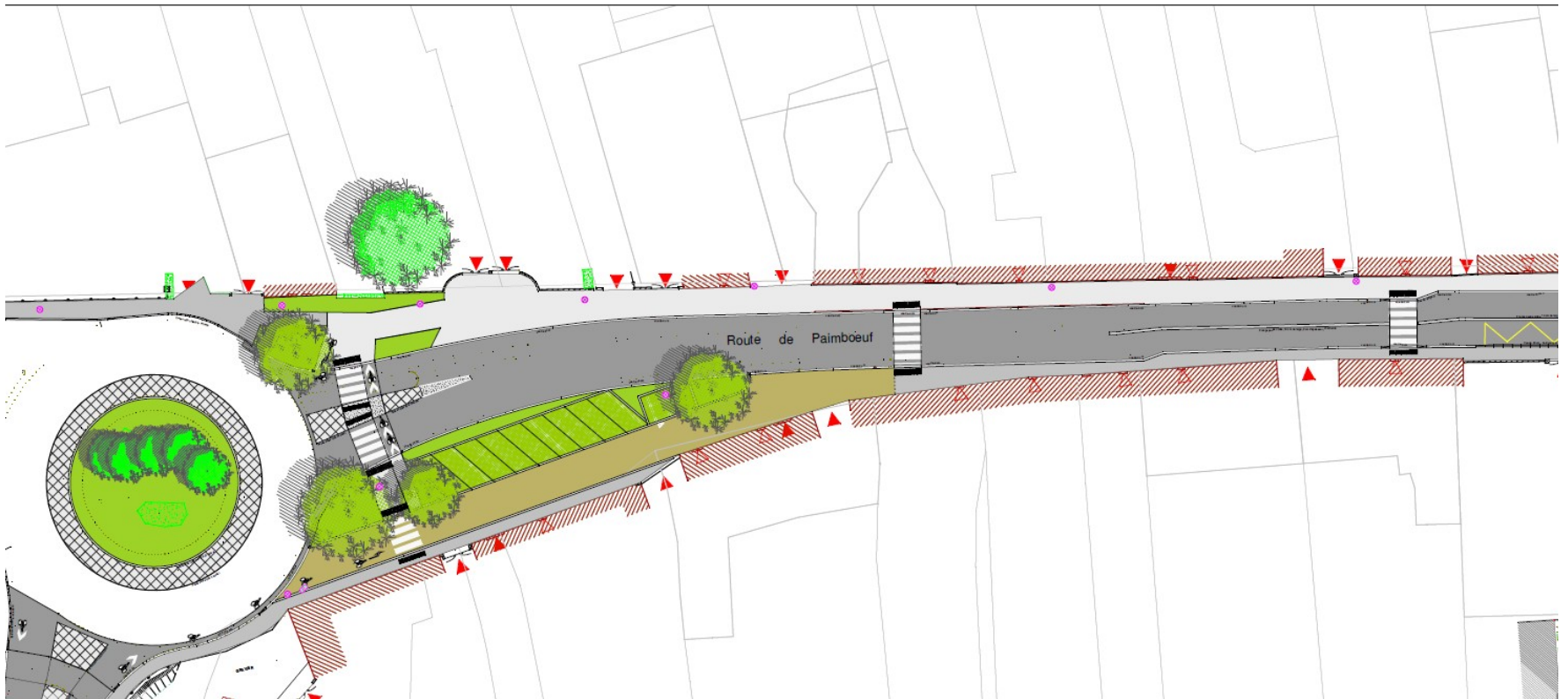
Arbitrage :  
Non réalisation  
d'inventaire FFH  
Redimensionnement





# ÉTUDE DE CAS

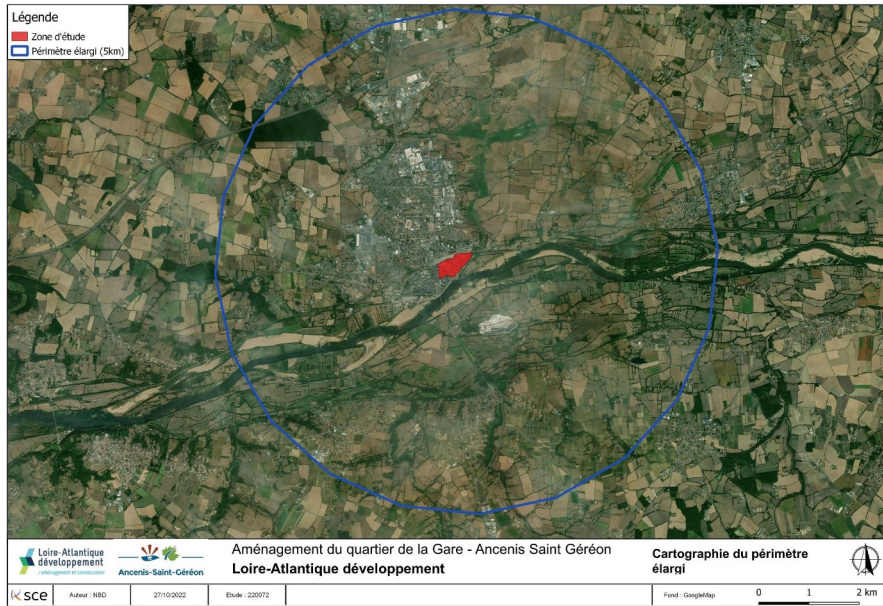
## Redimensionnement du projet - Traversée de vue





# ÉTUDE DE CAS

## Renouvellement urbain – Quartier Gare Ancenis



12/04/2024





## ÉTUDE DE CAS

### Renouvellement urbain – Quartier Gare Ancenis

**Contexte écologique riche + TVB trame aquatique SCoT + Trame mammifère riche (APB présent) : enjeux modérés**

- Un APB se situe à proximité immédiate du site d'étude (< 100m)
- Natura 2000 : La zone d'étude recoupe une ZPS et une ZSC
- Le site du projet est à proximité (< 5 km) d'une ZICO.
- Le site du projet recoupe une ZNIEFF de type 2 et est à proximité (< 5 km) de plusieurs ZNIEFF de type 1 et 2.

**Potentialité zone humide: faible à fort**

Une zone humide connue dans la zone d'étude + à proximité et un cours d'eau

**Potentialités espèces protégées: enjeux forts**

- 5 Chiroptères (cœurs d'habitats) + Zonage réglementaire
- Habitats + observation terrain: Grenouille verte
- Potentialités fortes pour avifaune, chiroptère, amphibiens et reptiles



**Nécessité de réaliser  
une étude 4 saisons**

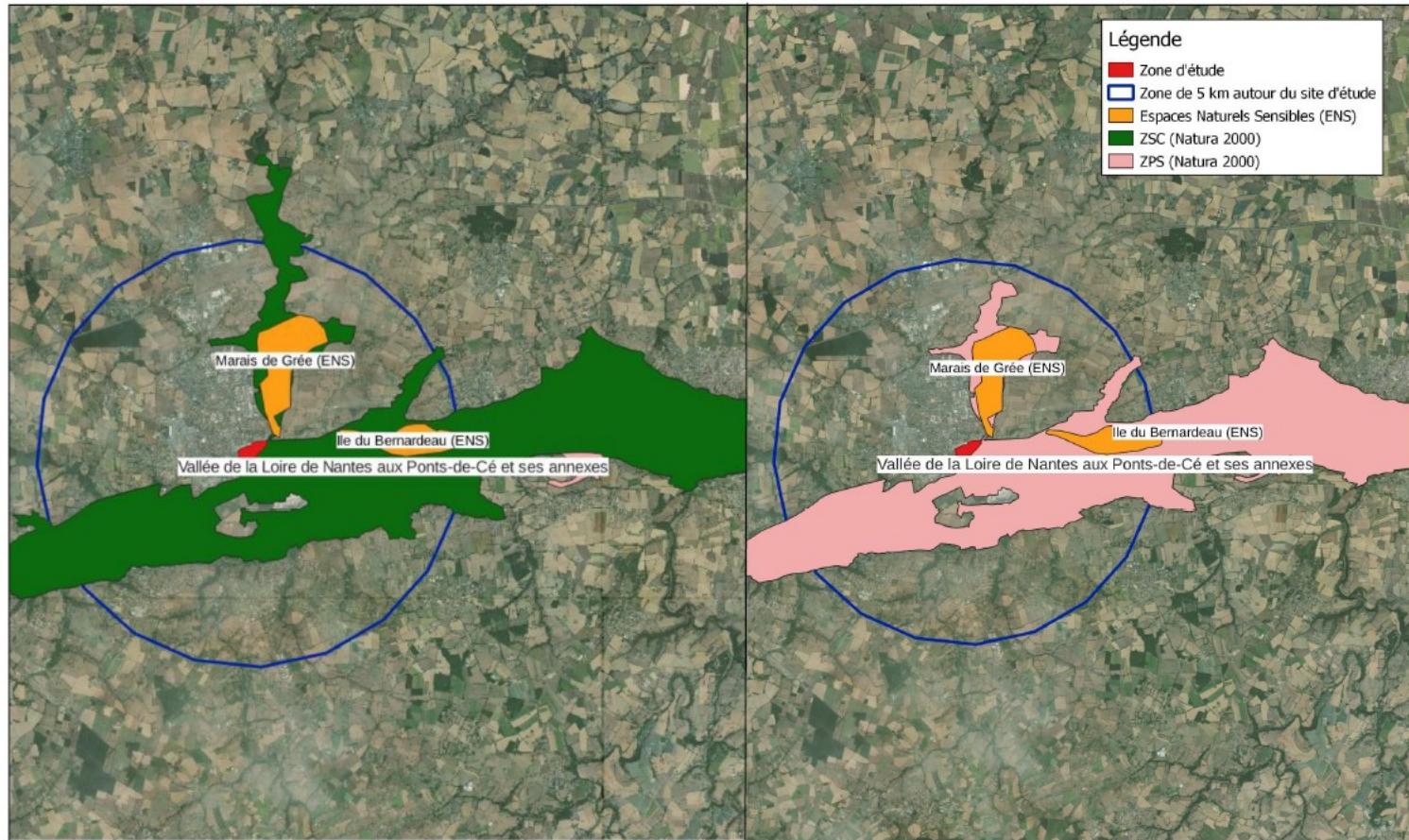






# ÉTUDE DE CAS

## Renouvellement urbain – Quartier Gare Ancenis

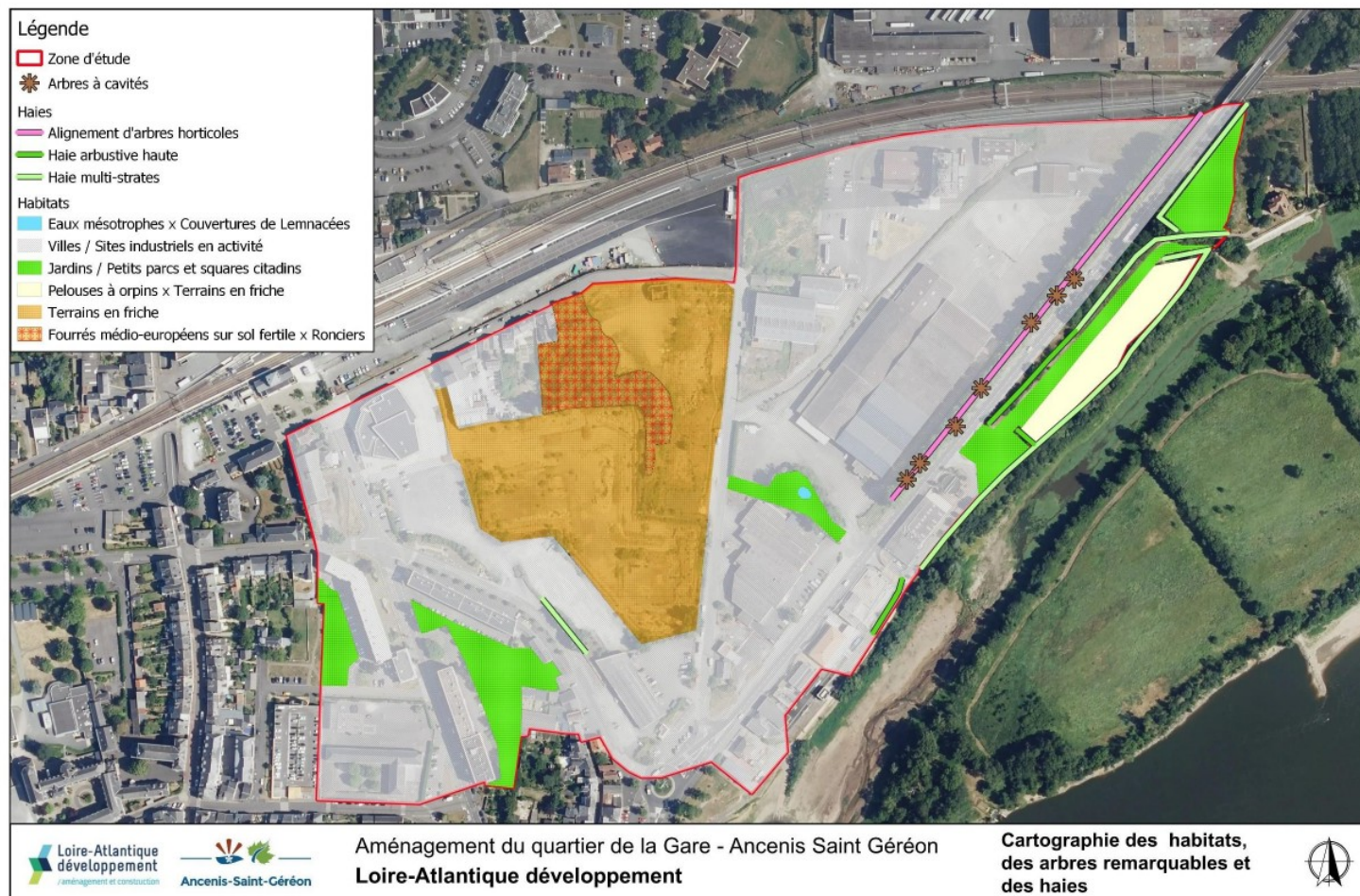






# ÉTUDE DE CAS

## Renouvellement urbain – Quartier Gare Ancenis







# ÉTUDE DE CAS

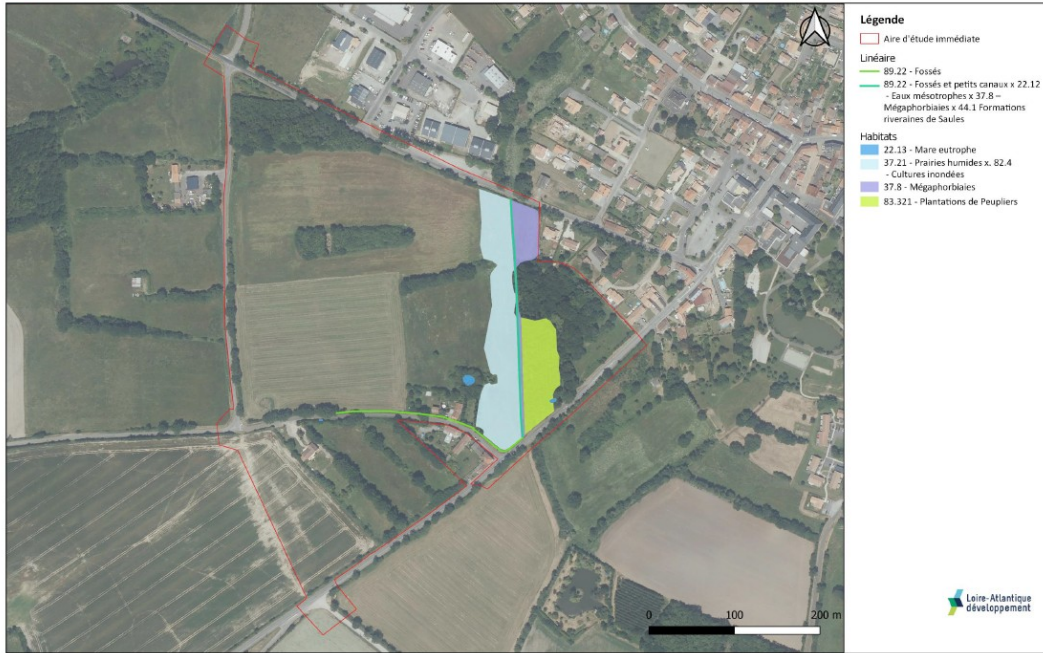
## Renouvellement urbain - Quartier Gare Ancenis





# ÉTUDE DE CAS

## Abandon du projet – ZAC du Pas à Chauvé



12/04/2024







# ÉTUDE DE CAS

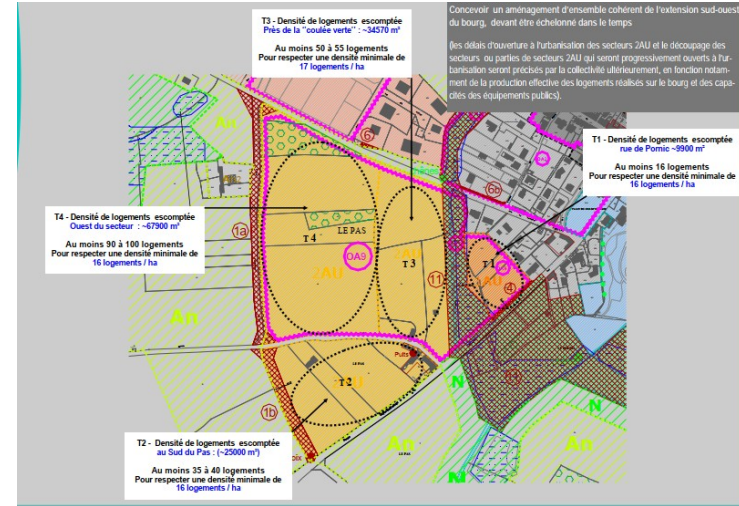
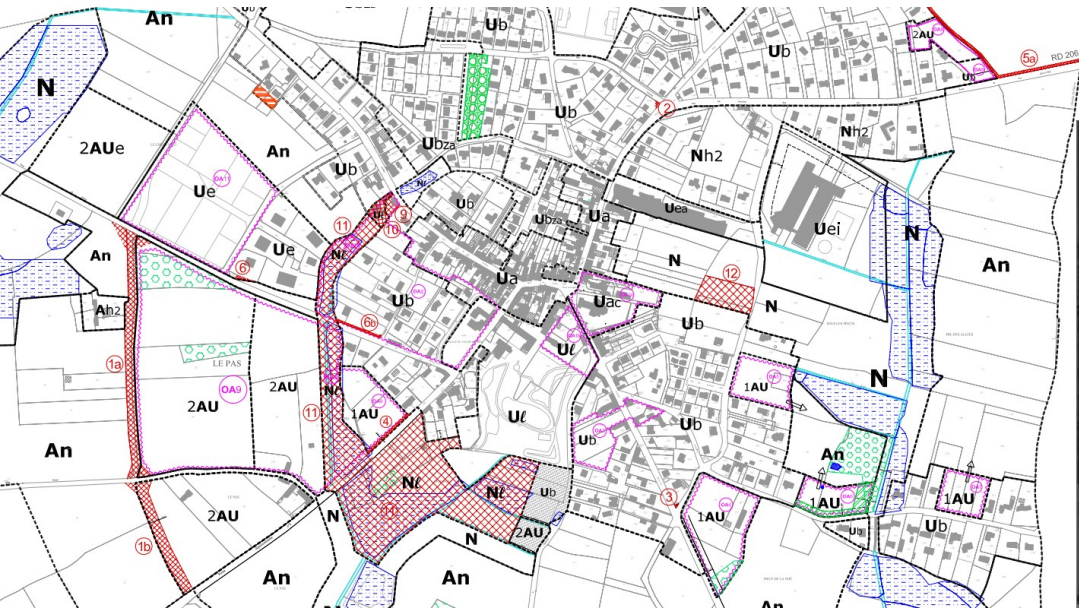
## Le projet de ZAC du Pas à Chauvé au PLU

Superficie : 15ha, soit 75 % des zones AU habitat (20 ha)

Localisation : volonté de rééquilibrage de l'urbanisation

Programmation : par le zonage et l'OAP

État initial : inventaire SAGE (ZH) et reprise des éléments du POS avec adaptation (haies et boisements)



12/04/2024



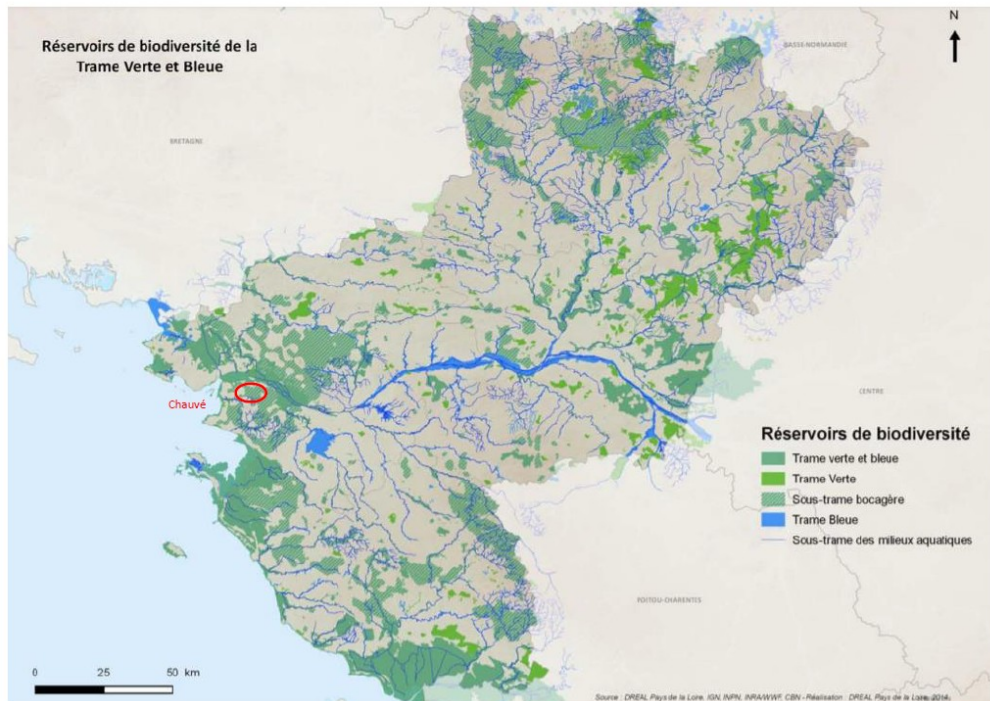
# ÉTUDE DE CAS

## Abandon du projet – ZAC du Pas à Chauvé

Zone d'étude de 15 ha

Actualisation d'une étude d'impact datant de 2019 sans réponse de la MRAe

1ère identification d'une zone humide → travail de l'esquisse

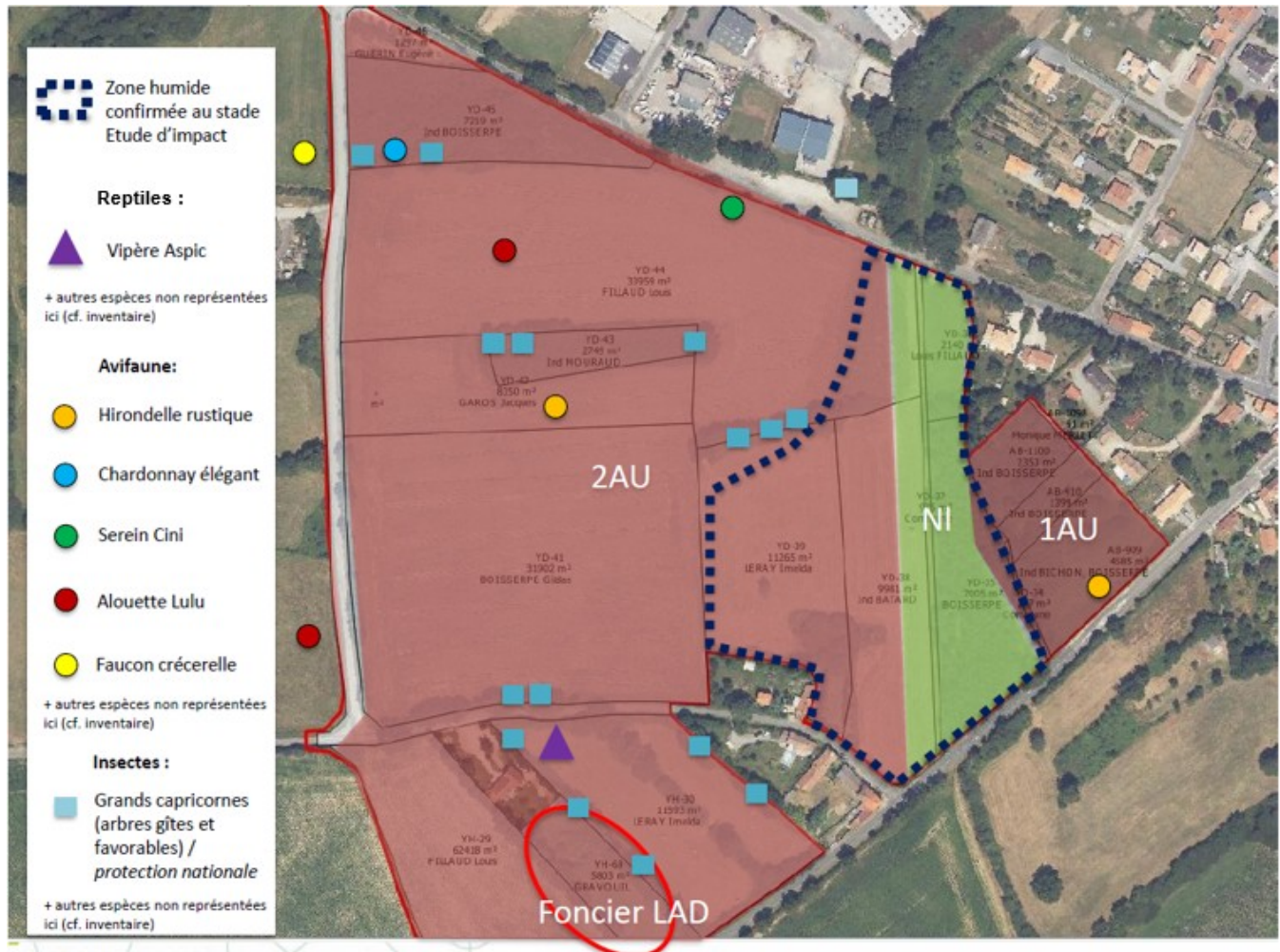






# ÉTUDE DE CAS

## Abandon du projet - ZAC du Pas à Chauvé



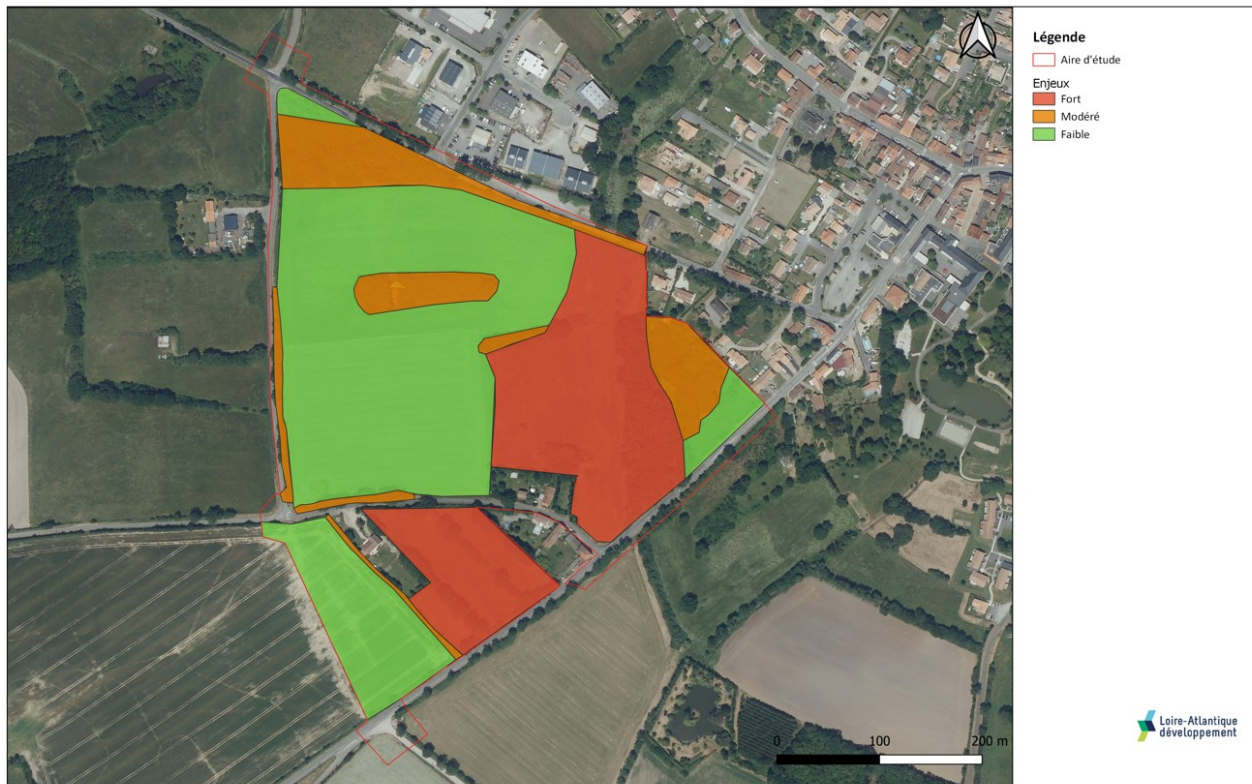


# ÉTUDE DE CAS

## Abandon du projet – ZAC du Pas à Chauvé



Enjeux biodiversité



Enjeux avifaune: modérés  
Enjeux chiroptères: faibles à modérés  
Mammifères: Faibles  
Amphibiens: Modérés  
Reptile: Très fort

Application de la séquence ERC:  
Évitement zone enjeux avifaune  
Compensation Vipère aspic

Source : © data.gouv.fr © IGN, Réalisation DCI Environnement







# ÉTUDE DE CAS

## Abandon du projet – ZAC du Pas à Chauvé



Zones impactées



Source : © data.gouv.fr © IGN, Réalisation DCI Environnement

12/04/2024







# ÉTUDE DE CAS

## Abandon du projet – ZAC du Pas à Chauvé



Habitats impactés - Vipère aspic





## ÉTUDE DE CAS

### Abandon du projet – ZAC du Pas à Chauvé

- Contexte écologique contraignant
- Dureté foncière impliquant de l'expropriation

#### Contexte ZAN

*\*Données issues de l'observatoire national de l'artificialisation*

*Sous réserve de l'application territorialisée des potentiels urbanisables (article 191 loi Climat et Résilience)*



- Projet et PC déposés

**Le foncier déjà consommé depuis 2021 :**

1,14 ha

Potentiel restant : 6,31 ha jusqu'à 2031

- Scénario mis place:
  - Maintien du périmètre de ZAC qui consomme et dépasse de moitié le potentiel issu de la loi Climat et Résilience mais nécessite expropriation et modification du zonage PLU (ZH en N)
  - Réduction du périmètre de ZAC sud/nord seulement qui consomme tout le potentiel mais nécessite toujours de la compensation écologique
  - Fin de la concession et fin de la ZAC du Pas, se concentrer sur les enveloppes dans le cœur de bourg induisant une annulation de projet phare de la commune initié en 2017 mais moindre perte





## ÉTUDE DE CAS

### Abandon du projet - ZAC du Pas à Chauvé

Les apports d'un prédiagnostic dans ce contexte

- Passage en période favorable suite à consultation des bases de données et cible sur les espèces patrimoniales connus sur la commune
- Si une thématique plus importante (reptile, avifaune, chiroptère, amphibiens), identifiée en recherche bibliographique, alors une offre adaptée et passage dédié réalisé
- Passage sur site:  
Identification des habitats : identification de la potentialité de présence si pas d'observation

↓  
Définition des enjeux écologiques par taxons  
et synthèse des enjeux écologiques

↓  
Initiation de la séquence ERC, adaptation de  
l'enveloppe projet et de la faisabilité (compensation)

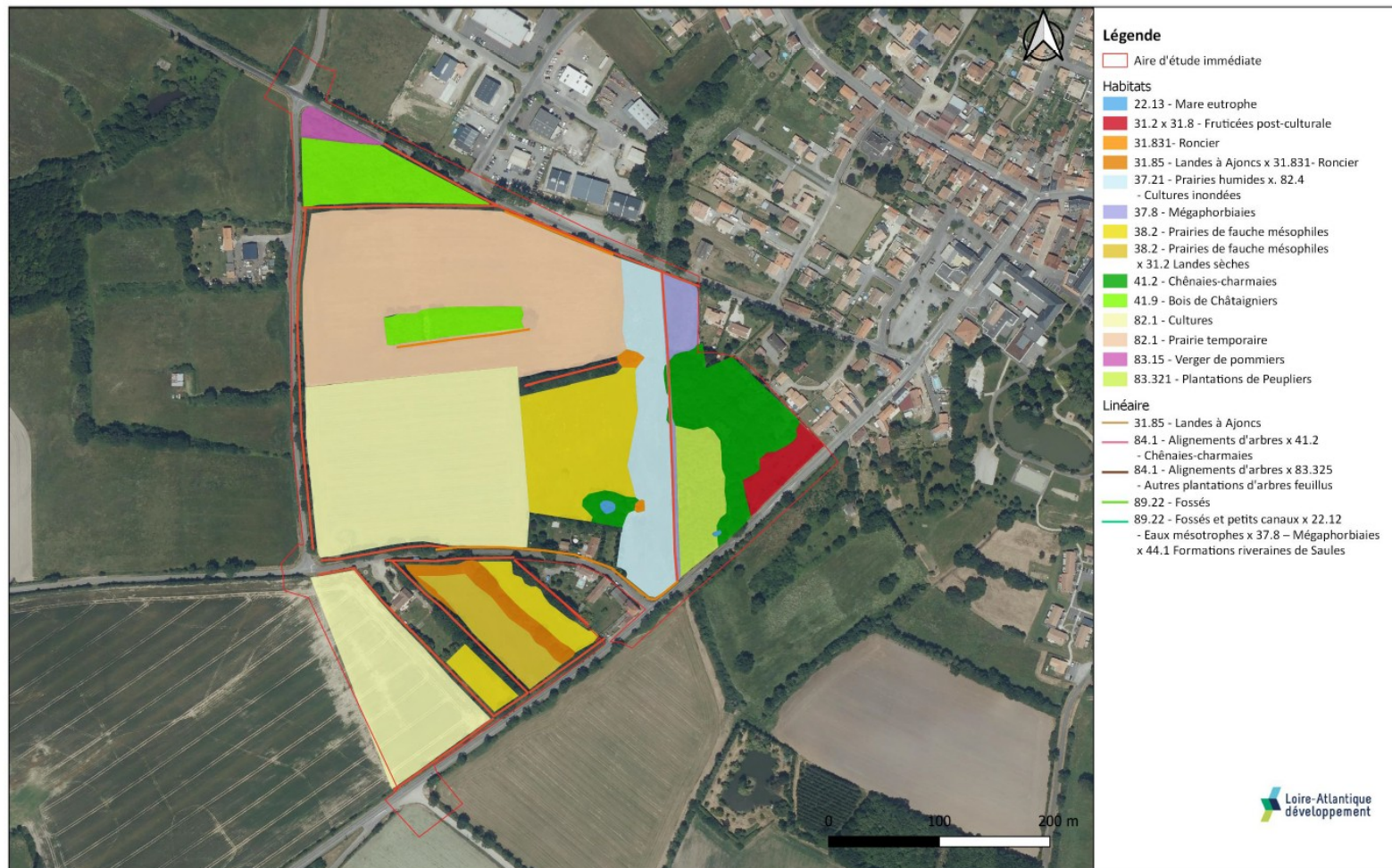
Précision sur les inventaires réalisés + Gain de temps + Gain économique = sécurisation du projet + acception des services de l'État + projet réalisable





# ÉTUDE DE CAS

## Abandon du projet – ZAC du Pas à Chauvé



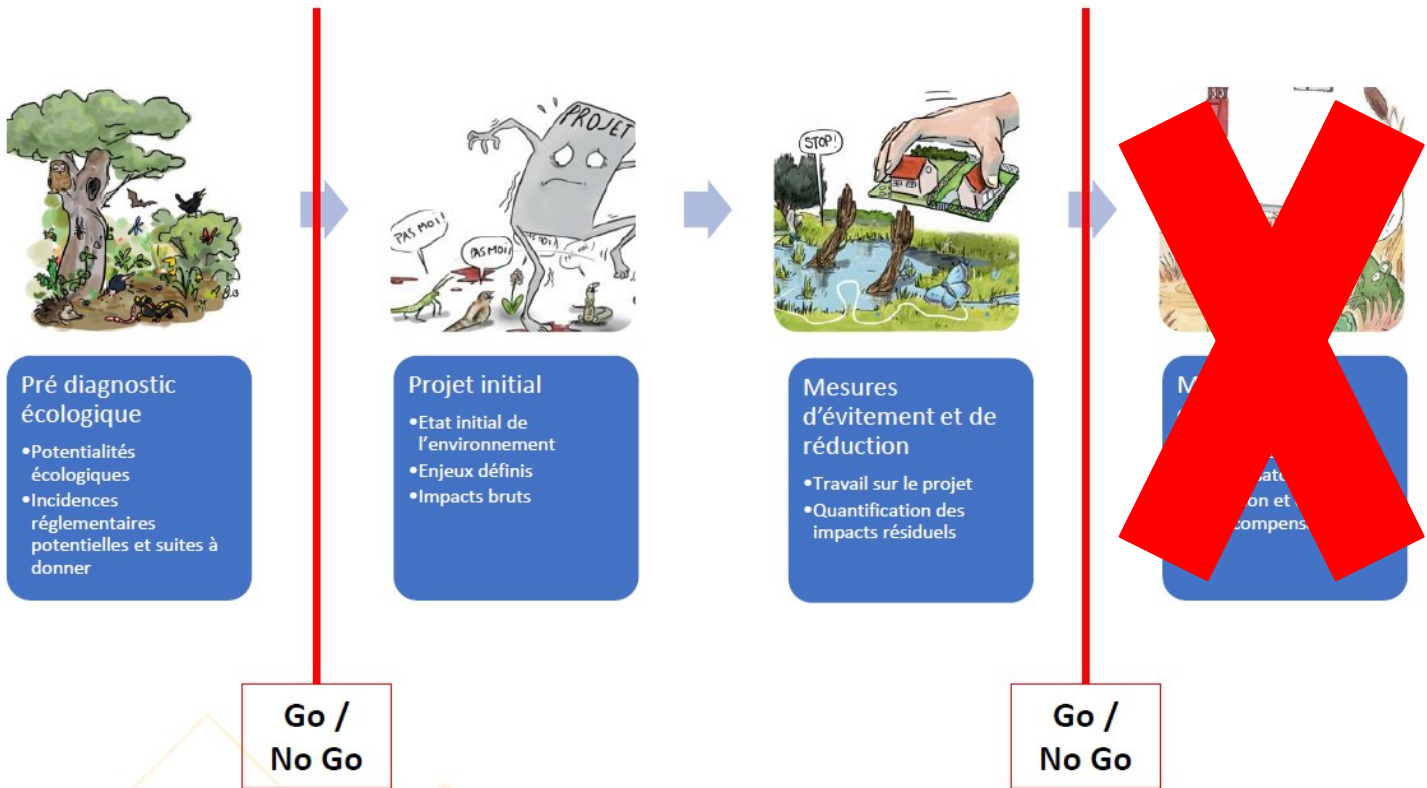


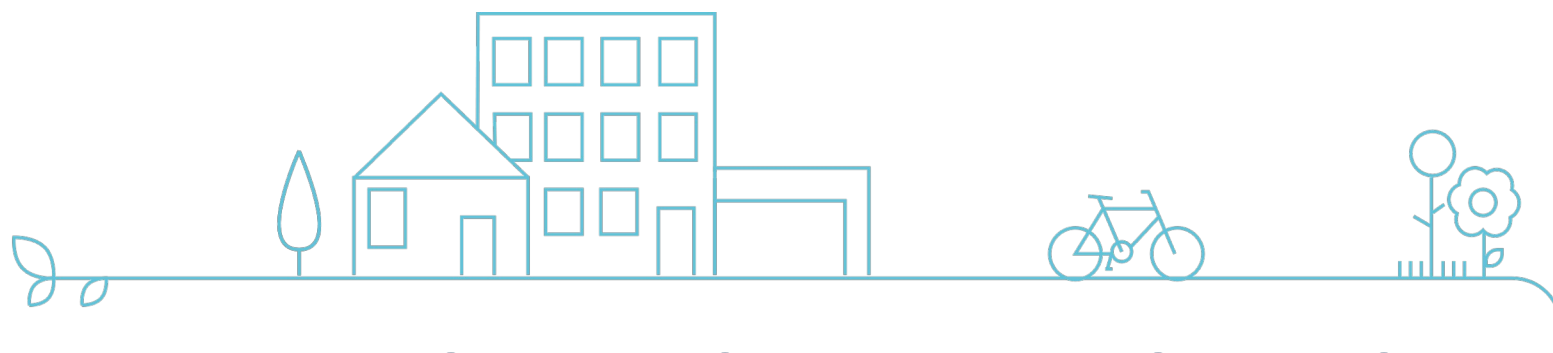


# ÉTUDE DE CAS

## Les bonnes questions à se poser

Zonage PLU, prédiagnostic écologique (bâti ou milieux naturels), centre bourg et friche (attention)





**MERCI DE VOTRE PARTICIPATION**

AVEZ-VOUS DES QUESTIONS ?

