



AGIR pour la  
**BIODIVERSITÉ**  
ILLE-ET-VILAINE

de Thiersault

# Protection et renforcement des continuités écologiques à l'échelle du quartier : ZAC de la Niche aux Oiseaux (35)

**Julien BAILLEUL, Territoires et Développement**

**Delphine MORIN, LPO France pour Philippe DAUCE, LPO Ile-et-Vilaine**

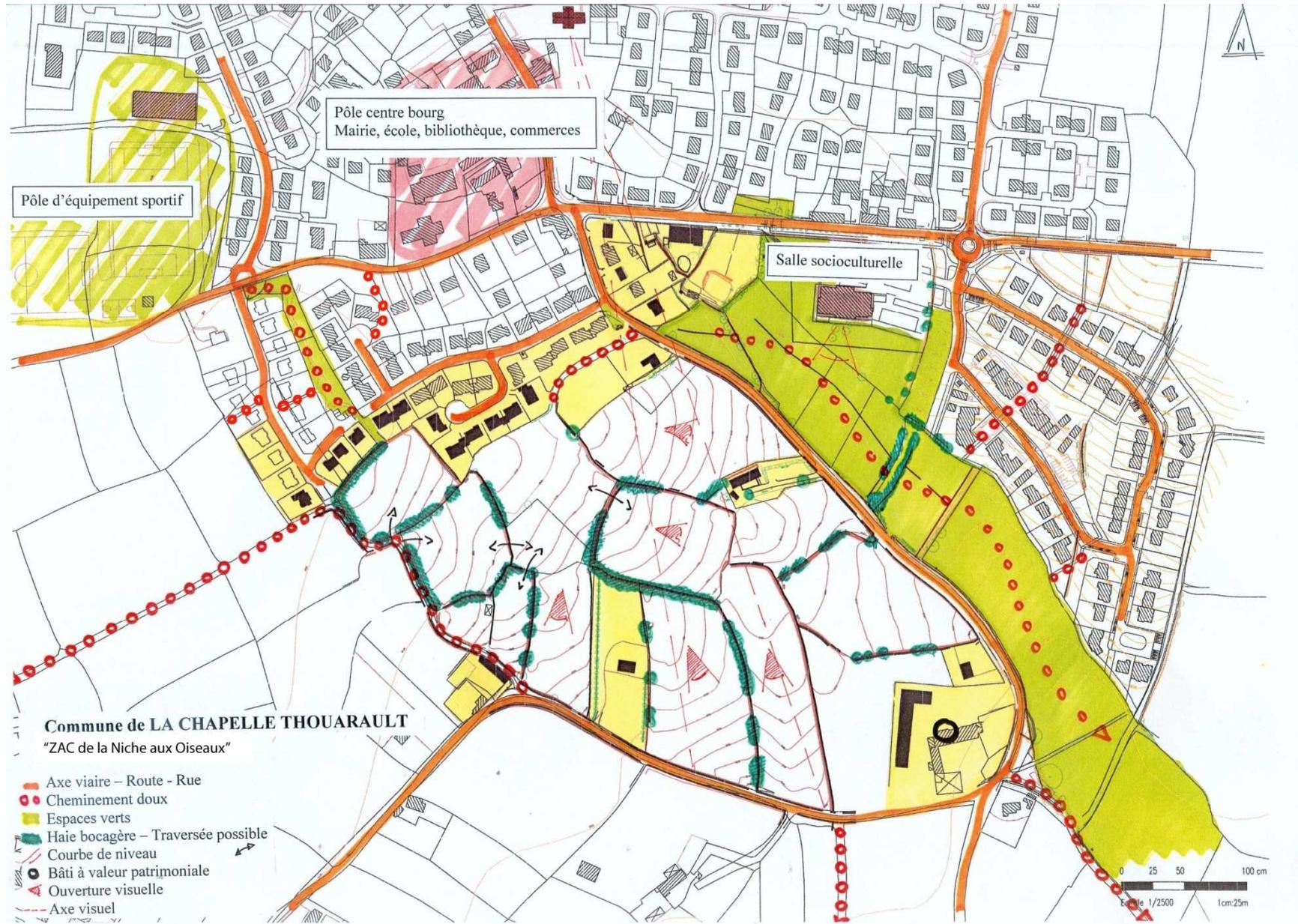
**Colloque U2B du 30 novembre 2016**

# Localisation et grands repères

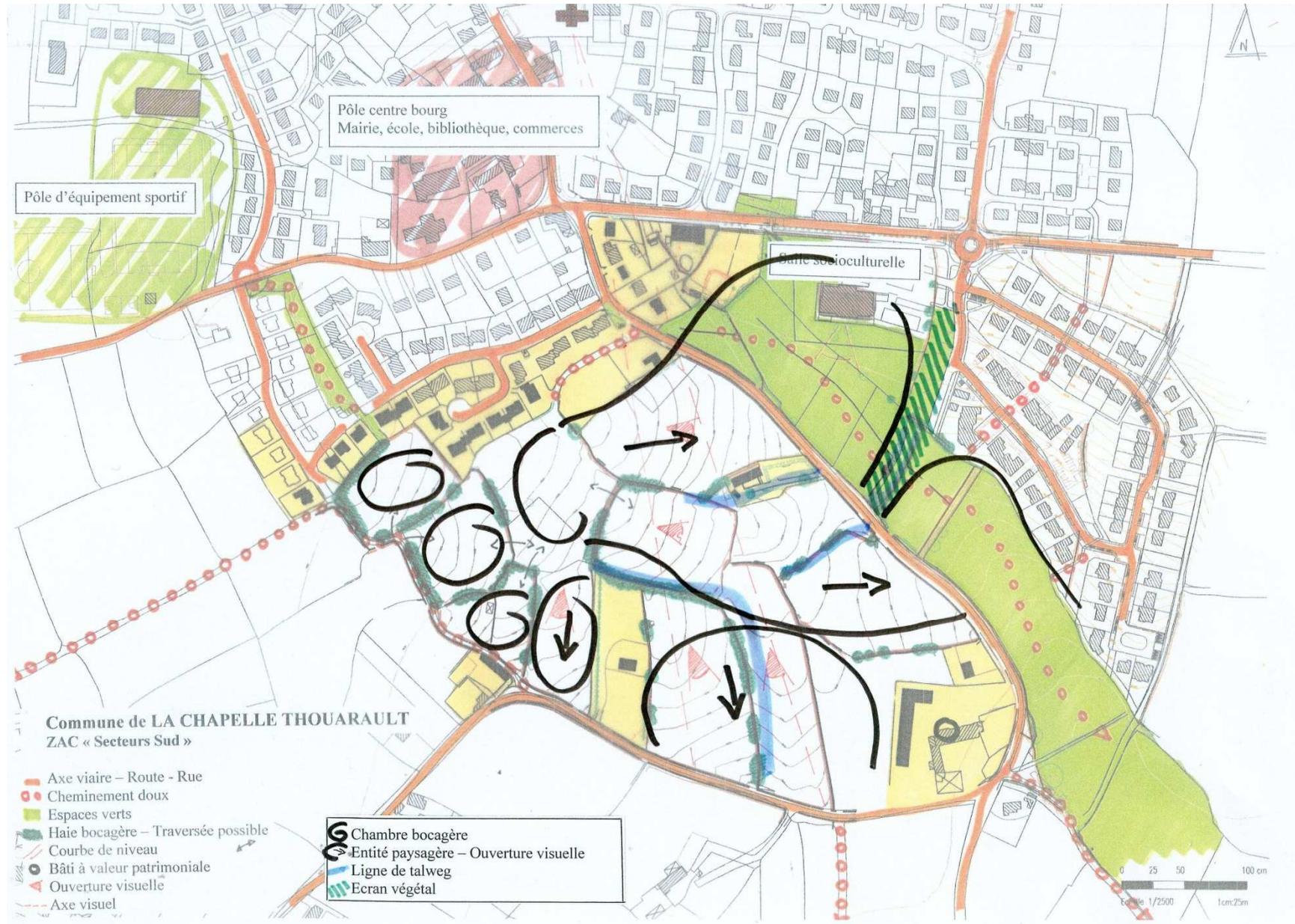


AGIR pour la  
BIODIVERSITÉ  
ILLE-ET-VILAINE

# Le site



# Le site – Les chambres bocagères



## Quelques dates repères

➤ Approbation du dossier de création	07 novembre 2005
➤ Approbation du dossier de réalisation :	10 décembre 2007
➤ Mode de réalisation :	Concession d'aménagement signée en date du 08 novembre 2007
➤ Arrêté du dossier de DUP :	24 avril 2009
➤ Démarrage des travaux :	Décembre 2009
➤ Premiers logements livrés	Décembre 2011
➤ 140 logements livrés, 19 en construction	31 Juillet 2016



## Les enjeux de l'opération

➤ Dès 2005, une démarche AEU a permis la mise en place de la charte de Développement Durable de la ZAC de la niche aux oiseaux dont les enjeux sont les suivants :

1 : permettre l'accueil d'une population diversifiée

2 : promouvoir des formes urbaines durables

3 : favoriser les modes de déplacements « alternatifs » à la voiture

4 : préserver la ressource en eau

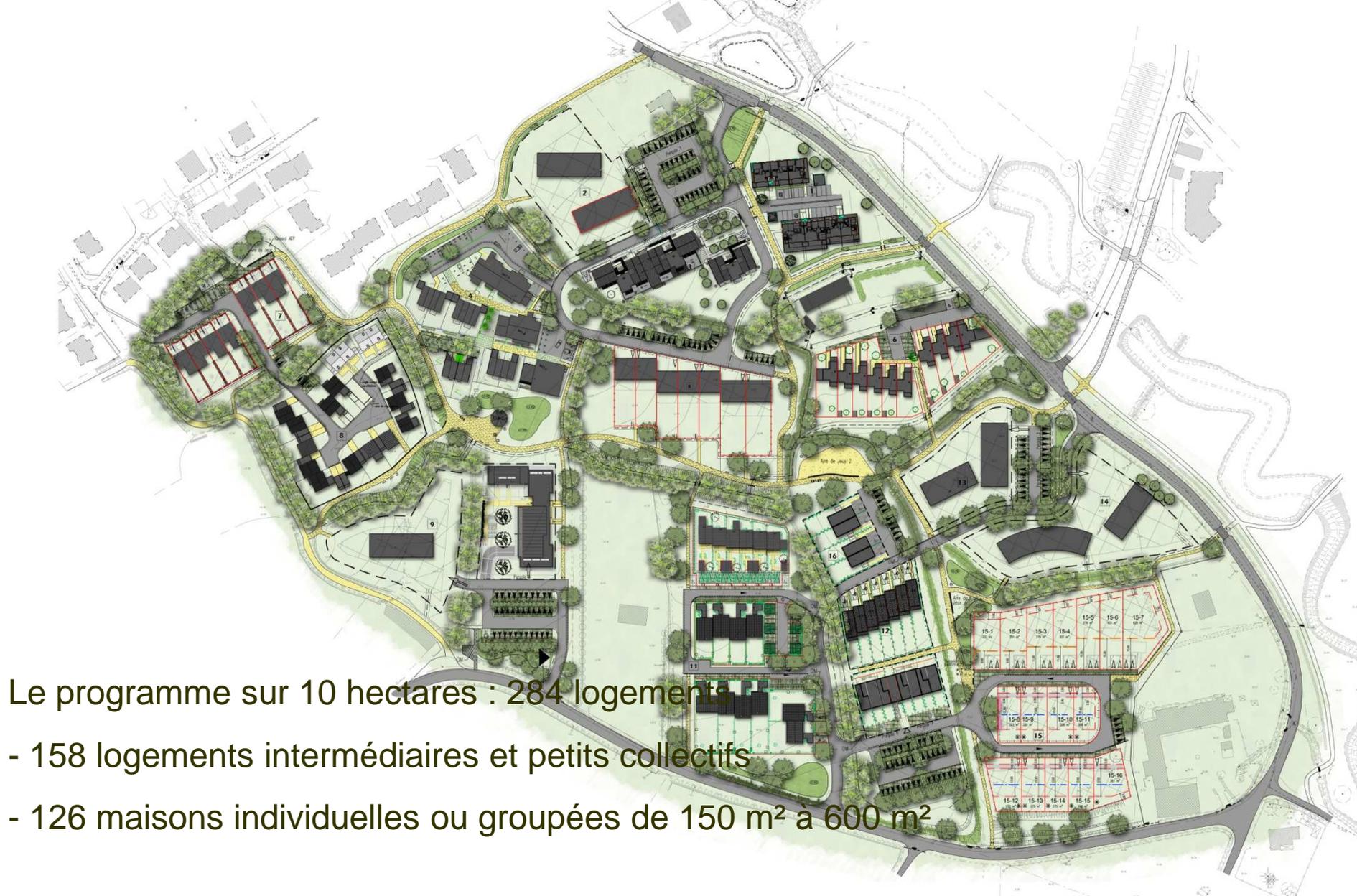
5 : produire un habitat respectueux des ressources

**6 : protéger et valoriser le patrimoine naturel et paysager**

**7 : renforcer la participation et la cohésion sociale**



## L'habitat diversifié et « durable »



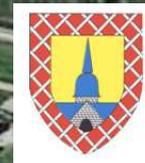
Le programme sur 10 hectares : 284 logements

- 158 logements intermédiaires et petits collectifs

- 126 maisons individuelles ou groupées de 150 m<sup>2</sup> à 600 m<sup>2</sup>



I. Comment l'aménageur a-t-il réussi à créer les conditions favorables à la présence et au déplacement de la faune et la flore ?



territoires  
& développement  
territoires  
territoires  
territoires  
territoires



AGIR pour la  
BIODIVERSITÉ  
ILLE-ET-VILAINE

**La volonté du maire de la Chapelle-Thouarault, Jean-François BOHUON :**

- Préserver les haies suite aux actions engagées dans le cadre de l'aménagement foncier
- Préserver les ronciers

**Territoires et Développement en lien avec Sitadin (urbaniste et paysagiste), par le biais des cahiers des charges sur les espaces publics et les espaces cessibles, met en place les objectifs suivants :**

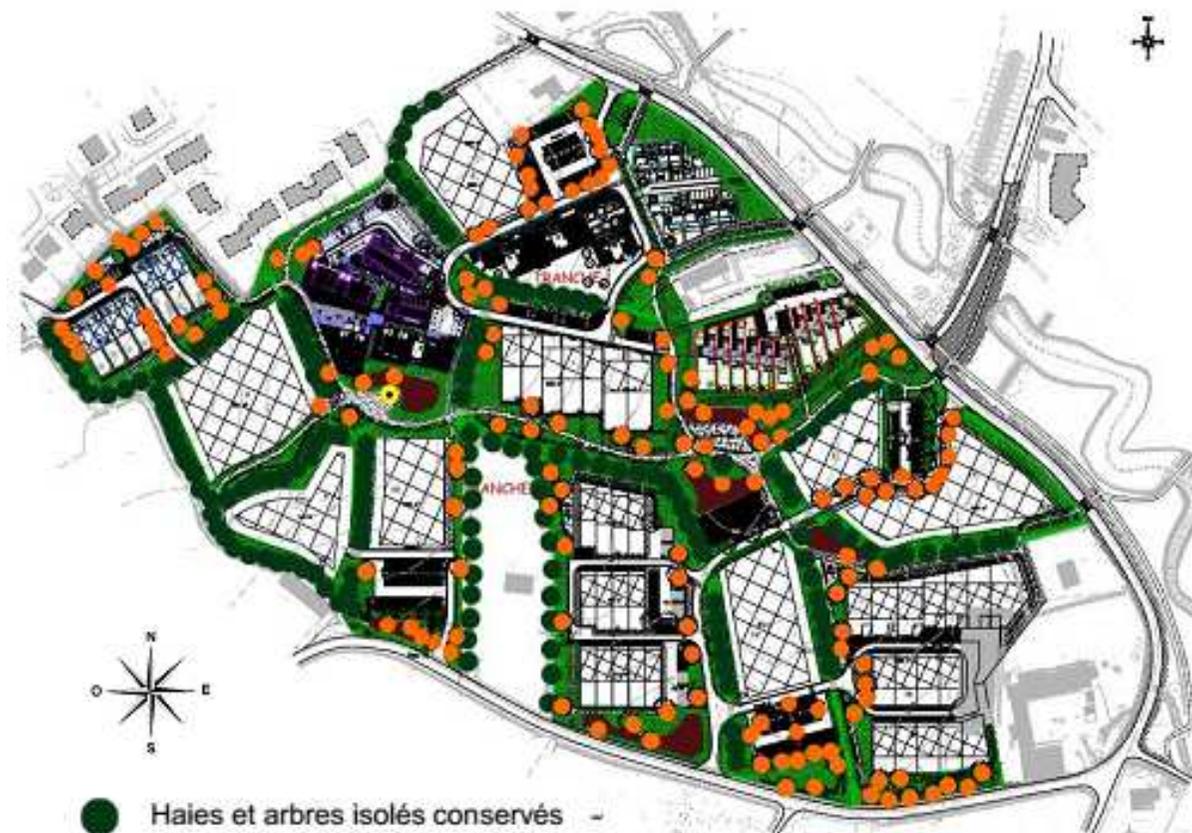
Objectifs	Orientations
<b>Objectif 6-A : préserver les continuités biologiques et les milieux écologiques sensibles</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conserver dans la mesure du possible les plantations existantes.</li><li>• Prévoir des connexions biologiques entre les espaces agricoles situés à l'Ouest de la ZAC et la coulée verte qui la bordera à l'Est.</li><li>• Faire entrer la nature jusqu'au cœur de la ZAC.</li><li>• Veiller à la préservation des milieux écologiques sensibles lors des travaux :<ul style="list-style-type: none"><li>- marges de recul de part et d'autre des haies bocagères existantes,</li><li>- décapage, stockage et réutilisation de la terre végétale dans l'emprise de l'opération.</li></ul></li><li>• Privilégier les essences rustiques et locales.</li><li>• Envisager le pré-verdissement de la ZAC.</li></ul>

# Eléments écologiques importants avant aménagement (hors zones constructibles)



-  Limites de la ZAC
-  Petite zone humide et fossé alimentés en eau une bonne partie de l'année
-  Verger
-  Roncier
-  Haies, arbres isolés, alignements

# Eléments écologiques après aménagement



- Haies et arbres isolés conservés
- Nouvelles plantations d'arbres
- Zones herbacées ou buissonnantes
- Buttes
- ▧ Emprise constructible
- ▨ Bande de 5m et 10m de préservation des haies bocagères

# Principaux éléments écologiques



Zones herbacées



Alignement de vieux arbres

## Principaux éléments écologiques (suite)



Fossés



Zone humide



Ronciers

## La qualité du projet d'aménagement :

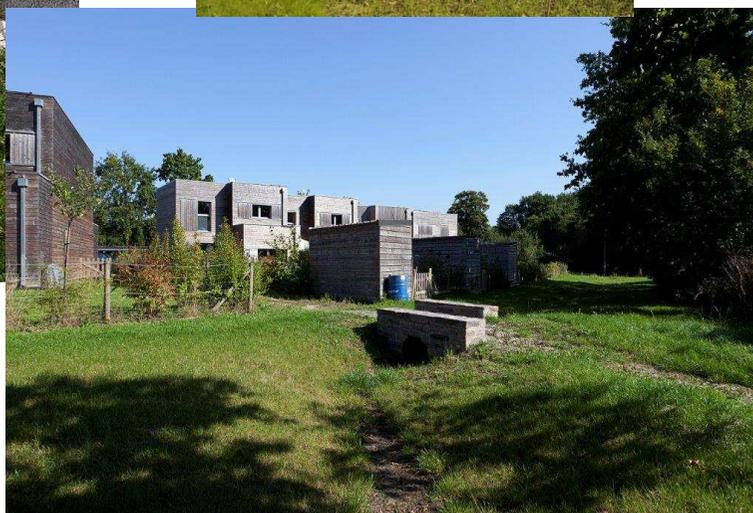
- **Préservation des haies** : interdiction de construire à 10m de la haie afin que les racines des arbres ne soient pas endommagées.
- **Perméabilité entre les jardins** : des clôtures types grillage à moutons avec des haies paysagères





## La qualité du projet d'aménagement (suite) :

- **Systeme de noues interconnectées** : tout le réseau d'eau pluviale est géré en aérien.



Photos : J. DOMEAU



AGIR pour la  
BIODIVERSITÉ



AGIR pour la  
BIODIVERSITÉ  
ILLE-ET-VILAINE

II. Comment l'action de la LPO 35 a renforcé la connectivité écologique de la ZAC et l'a valorisée auprès des usagers ?



 Refuges<sup>©</sup>  
LPO



## A. Renforcement de la connectivité écologique de la ZAC



### Plan d'action sur l'espace public (2013-2017)



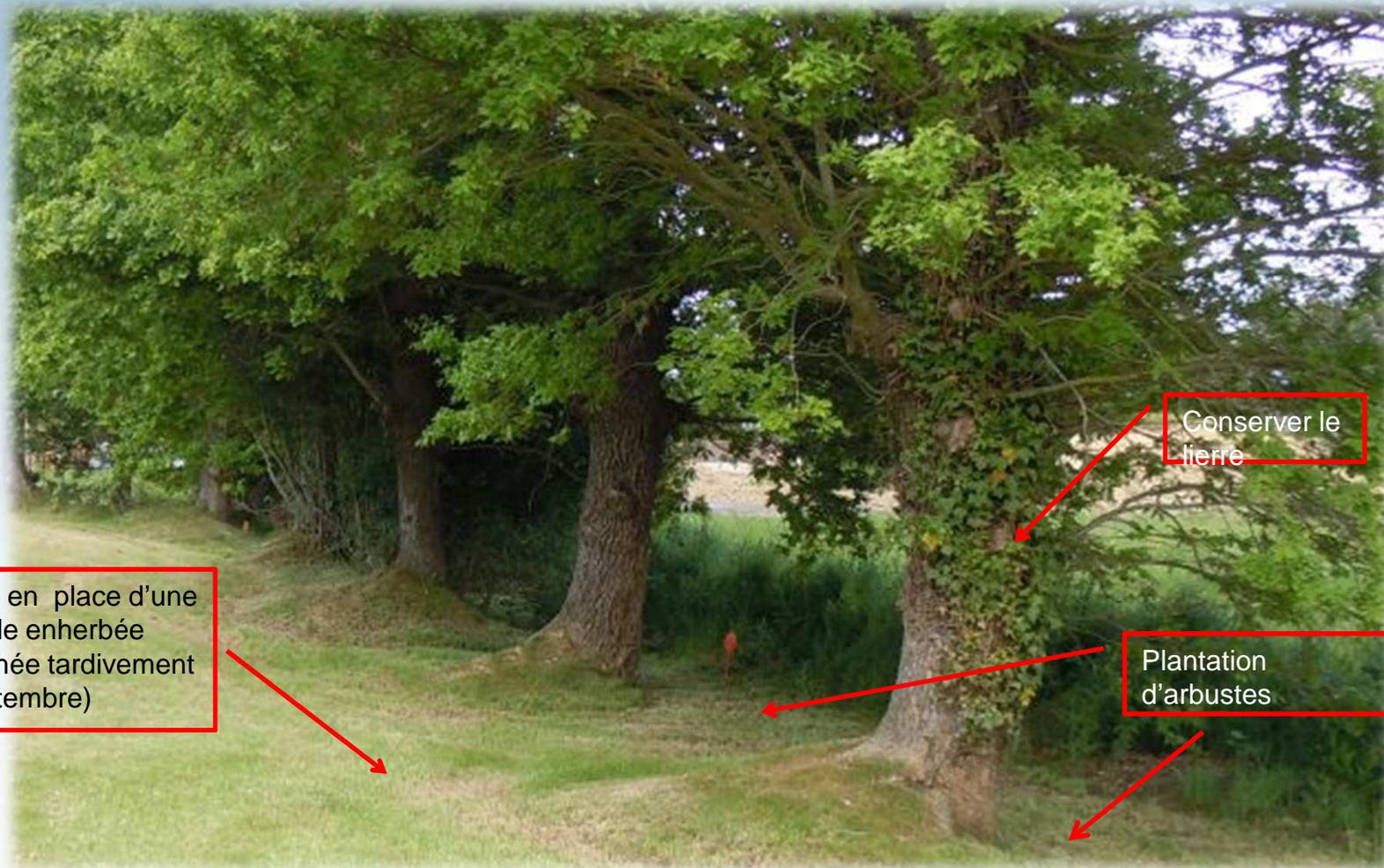
→ Accueillir la biodiversité

- Gestion écologique des zones enherbées, haies, fossés
- Mise en place d'aménagements pour la biodiversité

→ Suivi scientifique (inventaires faune-flore) pour valider l'efficacité du plan de gestion et des aménagements



## Accueillir la biodiversité : gestion écologique des haies



Mise en place d'une  
bande enherbée  
fauchée tardivement  
(septembre)

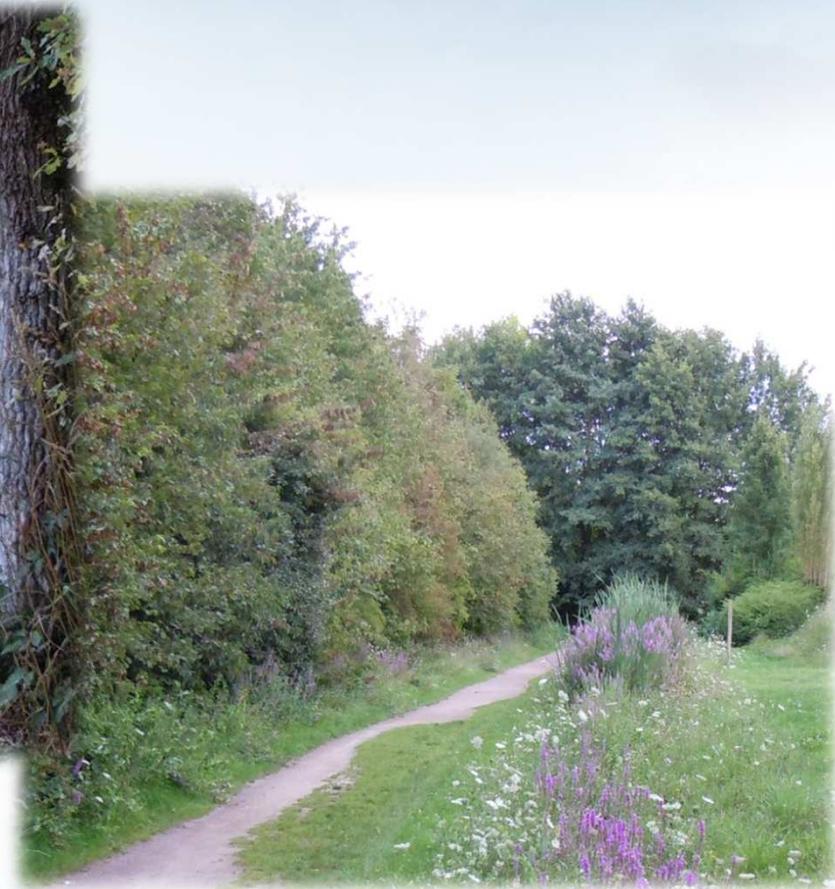
Conserver le  
lierre

Plantation  
d'arbustes

## Accueillir la biodiversité : gestion écologique des fossés



Fossé actuel



Exemple de fossés non fauchés

**Préconisation** : fauche tardive une seule fois par an, à l'automne



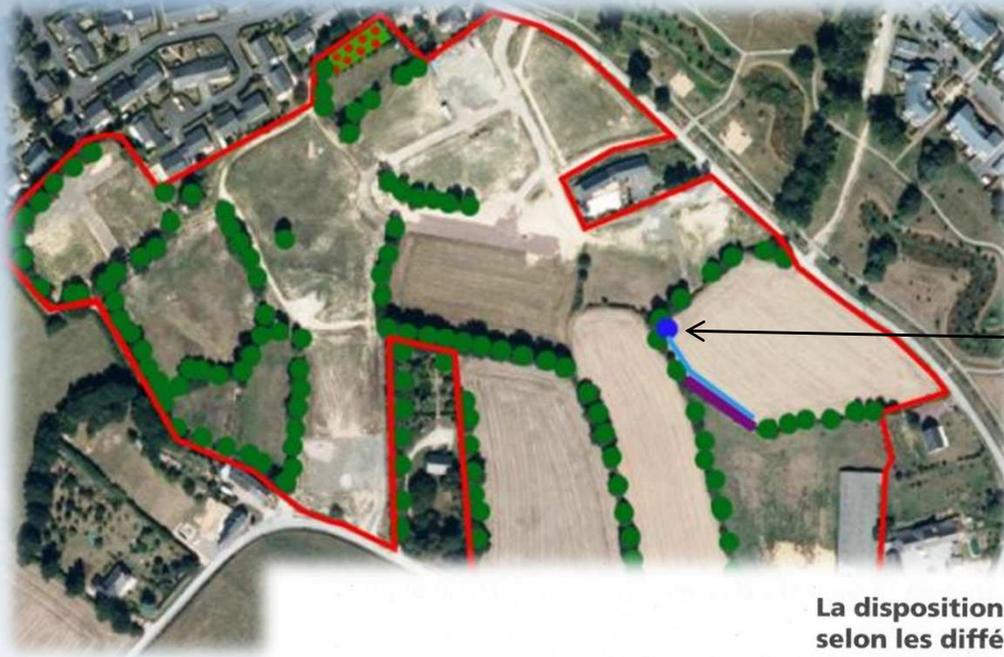


# Plan d'action

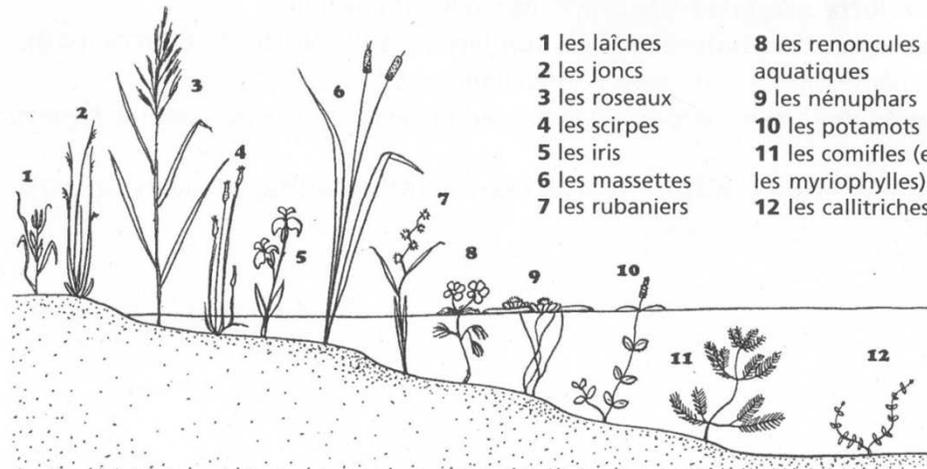
## calendrier des interventions 2014-2015

ZAC de la Niche aux Oiseaux		
Période		Nature de l'intervention
Automne Hiver 2014/2015	En septembre	Fauche annuelle avec exportation des zones de <b>fauche tardive</b> .
	Octobre à mars	Installation des <b>nichoirs</b> .
	Novembre à février	Entretien des <b>haies</b> .
	Novembre à février	Entretien des <b>ronciers</b> .
	Avant mars	Installation de <b>tas de bois</b> .
Printemps Eté 2015	Avant les premières tontes	Délimitation des zones de tonte, des <b>îlots</b> « d'herbes folles », des <b>bandes enherbées</b> et des <b>prairies de fauche annuelle</b> .
	A partir d'avril	Plantation ou semis de plantes <b>vivaces sauvages</b> .
	A déterminer	Présentation du <b>plan de gestion</b> aux habitants.
	A déterminer	Définition du plan de <b>sensibilisation</b> (animations, panneaux d'information).
	A partir d'avril	Mise en place de l' <b>hôtel à insectes</b> .

# Aménagements biodiversité : création d'une mare



La disposition des plantes  
selon les différentes profondeurs



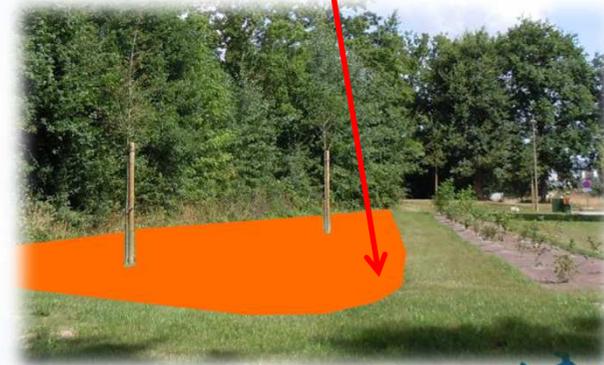
C. GATINET / LE JARDIN RAYONNANT



## Aménagements biodiversité : spirale à insectes



Refuge LPO Montgermont





# Aménagements biodiversité : nichoirs et gîtes



1 Nicheur Mésange  
charbonnière



1 Nicheur Mésange bleue



Gîte à insectes



Gîte à chauve-souris

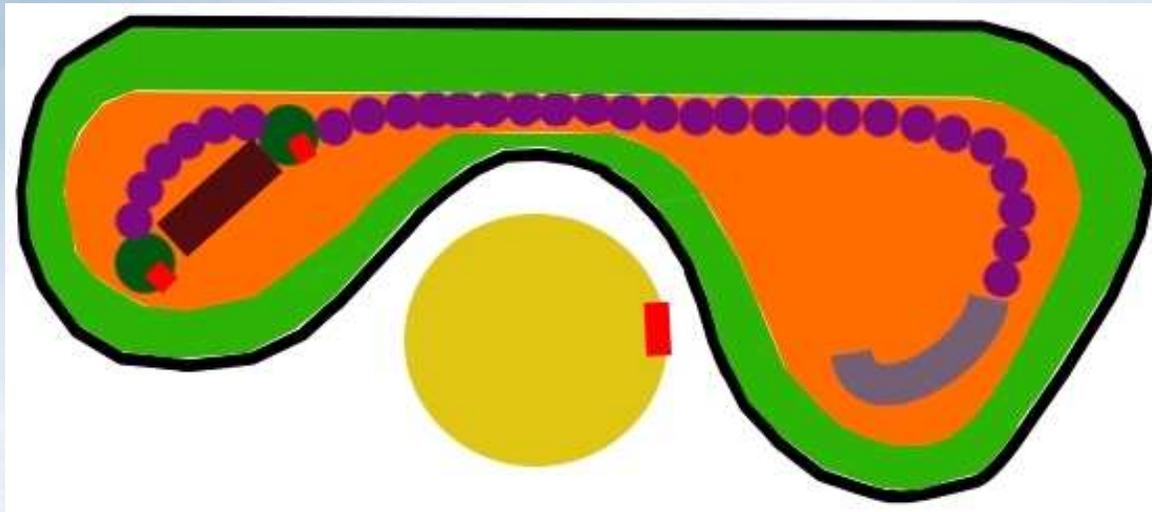
2 Nicheurs Moineaux  
domestique



1 Nicheur semi-ouvert



## Autres aménagements biodiversité : arbustes nourriciers, muret de pierres sèches, tas de bois....



**Pédagogie :**  
concentration des  
aménagement dans  
l'espace pédagogique





## Diagnostic écologique de la LPO 35

### Les points forts :

- Les haies bocagères préservées
- Les talus
- Les fossés
- Les vieux chênes
- Des essences d'arbustes intéressantes pour la faune

### Les points faibles :

- La disparition des prairies en friche
- L'absence de strate arbustive dans certaines haies
- La tonte au ras des arbres
- Les nouvelles zones enherbées composées essentiellement de graminées
- La disparition d'une petite zone humide
- Peu de bois mort



## Suivi scientifique : flore (non exhaustif)

- ❖ 65 espèces de plantes herbacées
- ❖ 23 essences d'arbres et d'arbustes  
→ 10 arbres, 13 arbustes et lianes



Lychnis fleur de coucou



Achillée millefeuille



Epière des bois



Sureau noir



## Suivi scientifique : faune → oiseaux

39 espèces : 16 nicheuses, 17 nicheuses probables et 6 nicheuses possibles



Fauvette à tête noire



Pinson des arbres



Nid dans le bâti



Troglodyte mignon

## Suivi scientifique : faune → lépidoptères et orthoptères

15 espèces de lépidoptères



Demi-deuil



Aurore



Vulcain

12 espèces d'orthoptères



Decticelle bariolée



Gomphocère roux



Grande sauterelle verte



## Suivi scientifique : faune → amphibiens

3 espèces d'amphibiens



Grenouille verte



Grenouille rousse



Salamandre tachetée





## B. Valorisation de la qualité écologique de la ZAC

- pédagogie : inviter à la découverte sur un sentier thématique
- communication des résultats scientifiques auprès des usagers
- outils de communication Refuge particuliers pour l'espace privé

 **Espace public et privé!!!**



# Pédagogie : inviter à la découverte



## Communication sur les résultats des inventaires...



Mésange bleue



Grimpereau des jardins



Mésange charbonnière



Sittelle torchepot

La pose de nichoirs, selon certaines conditions, et dans le respect de règles spécifiques a pour but de combler ce manque et de favoriser la biodiversité. De plus, cette action constitue un véritable outil pédagogique pour la sensibilisation du public et des scolaires aux problèmes de protection de la nature.

Visibilité sur le parcours : **3** **5** **7**

insectes vont boucler leur cycle de vie (accouplement, ponte, croissance larvaire, métamorphose).



Aurore



Cuivré commun

Cette multitude d'animaux herbivores va attirer nombre de prédateurs tels que libellules, amphibiens, reptiles, oiseaux et petits mammifères).



Stellaire holostée



Lychnis fleur de coucou

Visibilité sur le parcours : **1**

Crédits photos : J.L. Parmentier, Philippe Daucé, P. Pulicé, Alain Berge, LPO, Breizhtorm.

Réalisation : Breizhtorm - 35520 La Chapelle des Fouaeretz.



## ...et pas que!

### Façades végétalisées

Les façades végétalisées sont une manière d'inscrire le projet dans le concept de quartier parc, souhaité par la municipalité et les concepteurs. La végétalisation est aussi un facteur de tempérance permettant sur certaines façades d'éviter des surchauffes en été.

Visibilité sur le parcours : **2**



### Écriture architecturale



L'écriture architecturale des bâtiments, tout en privilégiant la simplicité des volumes (facteur de durabilité, d'efficacité en matière d'isolation thermique et d'économie générale), contribue à la constitution d'une forme urbaine cohérente et diversifiée.

Les innovations formelles et constructives sont encouragées surtout si elles répondent à des cibles environnementales d'économies d'énergie, d'économie d'eau, ou d'usage et de mise en oeuvre de matériaux originaux et pérennes (vêtues, isolations par l'extérieur, etc...).



## Outils de communication Refuge particuliers





AGIR pour la  
BIODIVERSITÉ

## Outils de communication Refuge particuliers



AGIR pour la  
BIODIVERSITÉ  
ILLE-ET-VILAINE



Maison individuelle : Haies arbustives.

**La haie, source de biodiversité active !**





AGIR pour la  
BIODIVERSITÉ

## Outils de communication Refuge particuliers



AGIR pour la  
BIODIVERSITÉ  
ILLE-ET-VILAINE



Créez, vous aussi, votre Refuge LPO !



# Merci !



AGIR pour la  
**BIODIVERSITÉ**  
ILLE-ET-VILAINE



AGIR pour la  
**BIODIVERSITÉ**

territoires  
& développement  
territoires  
territoires  
territoires  
territoires

aménagement urbain,  
partenariats économiques