

# RENFORCER LA BIODIVERSITÉ METZ MISE SUR LA NATURE EN VILLE

## IDENTIFICATION ET RENFORCEMENT DE LA TRAME URBAINE VILLE DE METZ-AGURAM / BILAN DE LA PHASE 1 (2020)

**La Ville de Metz possède un patrimoine naturel reconnu. Pour autant, la biodiversité ne se limite pas aux frontières de ces espaces protégés et ne se résume pas aux espèces remarquables, mais relève aussi de la nature ordinaire des espaces urbains.**

L'ensemble des parcs, espaces verts, jardins publics et privés, vergers, friches, alignements d'arbres, bordures de voies, toitures végétalisées, etc., sont définis comme des **espaces à caractère naturel**. Ces espaces jouent **un rôle primordial dans la trame urbaine, la nature en ville et l'adaptation au changement climatique**. Ils favorisent, en effet, la biodiversité, et permettent aux espèces de se déplacer et se disperser d'un réservoir de biodiversité à un autre. Mais ils remplissent également d'autres fonctions précieuses pour le territoire et ses habitants :

- ◆ Les feuilles des arbres fixent, par exemple, les particules fines, ce qui améliore la qualité de l'air. Elles limitent aussi le réchauffement des surfaces asphaltées, en créant des zones ombragées. Par évapotranspiration, elles libèrent de l'eau, ce qui refroidit l'air.
- ◆ En permettant l'infiltration des eaux pluviales, les surfaces de pleine terre améliorent la qualité de l'eau, réduisent le risque de débordement des égouts et limitent les coûts de traitement.

Ces espaces font aussi pleinement partie du cadre de vie des habitants (lieux de repos, loisir, récréation et de déplacement).

Les espaces à caractère naturel sont plutôt bien représentés à Metz. Mais, beaucoup **nécessitent d'être réaménagés pour tendre vers un fonctionnement écologique naturel** permettant à la biodiversité de s'installer et de réaliser une partie de son cycle de vie. **Une étape nécessaire pour aller vers des "services écosystémiques" qualitatifs**. De plus, l'artificialisation des sols (bâtiments, infrastructures de transport, zones imperméables, murs, clôtures, etc.) constitue un obstacle au déplacement et à la dispersion des espèces entre les différents espaces. Il est donc nécessaire de travailler sur ces ruptures, afin de **restaurer les continuités écologiques**.

*La Ville de Metz poursuit ses actions en faveur de la biodiversité en lançant, en 2020, un programme d'identification et de renforcement de la Trame verte et bleue sur son territoire. À l'initiative de la mission Transition écologique et solidaire, et en collaboration avec le Pôle Parcs, jardins et espaces naturels de la Ville de Metz, l'AGURAM accompagne la Ville dans la définition d'un programme pluriannuel d'actions opérationnelles.*

**Des espaces à caractère naturel qui jouent de nombreux rôles, les « services écosystémiques »**



Support de biodiversité



Confort thermique



Qualité de l'air



Cycle de l'eau



Qualité du cadre de vie

## Les espaces participant à la trame urbaine et à la nature en ville

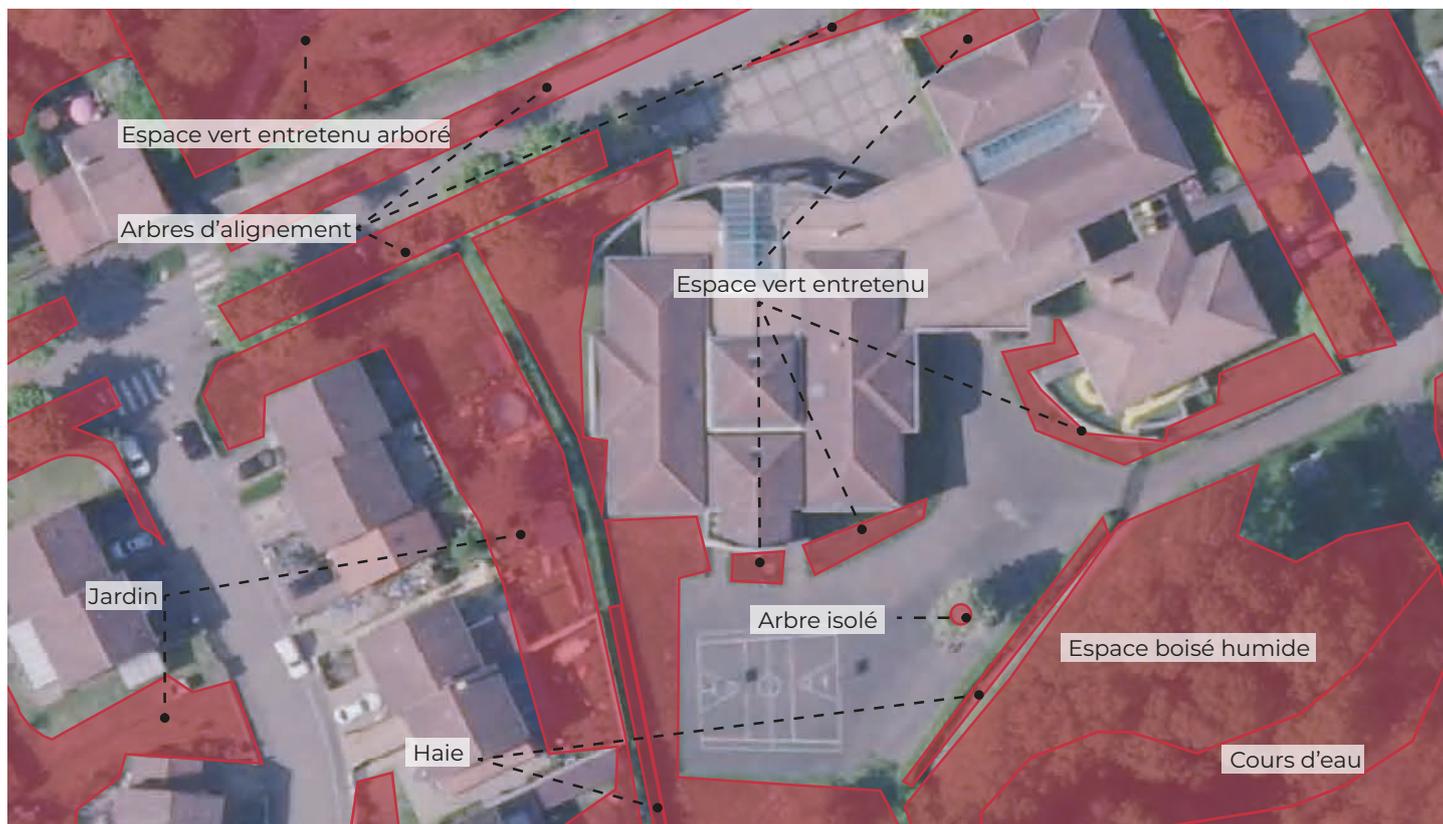
-  Réservoir de biodiversité d'intérêt du SCoTAM (exemple : Fort de Queuleu)
-  Réservoirs de biodiversité locaux (exemple : Bois de la Macchabée)
-  Déplacement et dispersion des espèces
-  Espaces à caractère naturel : corridors en pas japonais



## LA MÉTHODE : COMMENT IDENTIFIER LA TRAME URBAINE À METZ ?

Pour analyser la fonctionnalité de la trame urbaine, il est nécessaire d'obtenir une **occupation du sol la plus fine possible**. Les données qui ont été mobilisées sont les couches Onas (Occupation naturelle et agricole des sols) et ECN (Espaces à caractère naturel), produites par l'AGURAM. La couche Onas est une compilation de plusieurs sources de données : BD topo, IFN, RPG et données des études TVB, qui ont été menées sur les territoires de la Ville

de Metz et de la métropole, ainsi que des diagnostics de terrain et des analyses en photo-interprétation réalisés par l'agence d'urbanisme. La couche ECN, créée en retirant bâti, routes et infrastructures (avec une zone tampon autour de celles-ci), a été retravaillée à la main, afin de corriger certains biais (parkings non géolocalisés, nouvelles constructions, etc.) pour plusieurs quartiers de Metz.



Extrait de l'occupation du sol affinée et des types d'espaces présents pour le quartier messin de Magny



## COMMENT IDENTIFIER LES ESPACES À CARACTÈRE NATUREL À RENFORCER ?

Pour **identifier les espaces favorables, peu favorables, ou encore fragmentants pour la biodiversité**, plusieurs espèces cibles, sensibles à la dégradation des milieux naturels et représentatives des sous-trames étudiées, ont été sélectionnées : le Hérisson d'Europe, la Linotte mélodieuse et l'Écureuil roux.



**Attention :** les éléments qui peuvent être fragmentants pour certaines espèces peuvent aussi être favorables pour d'autres. Il est donc important de prendre en compte les exigences écologiques de ces espèces dans l'analyse de la trame urbaine.

Quelques exemples :

- ◆ pour permettre à la Linotte mélodieuse (oiseau présent à Metz) de se déplacer et d'assurer une partie de son cycle de vie, des plantations de massifs arbustifs peuvent être réalisées sur un espace vert : ces massifs arbustifs seront également très favorables au Hérisson d'Europe ; cependant, si l'espace est entièrement clôturé, le Hérisson ne pourra pas y avoir accès ;
- ◆ de la même façon, un espace vert avec seulement des buissons peut être favorable à la Linotte mélodieuse et au Hérisson d'Europe. Cependant, en l'absence de grands arbres, cet espace ne permettra pas à l'Écureuil roux de se déplacer.

Cela démontre l'**intérêt de prendre en compte les besoins de plusieurs espèces cibles pour rendre la trame urbaine fonctionnelle pour la majorité d'entre elles.**

Pour chaque espace de la Ville de Metz, une **noted'attractivité** (de 0 à 5) a donc été attribuée pour chaque espèce cible. Cette étape **permet d'identifier les espaces où des actions de renforcement sont souhaitables, mais aussi les espaces déjà favorables, à préserver.** Ces données pourront utilement alimenter les réflexions dans le cadre du PLUi de Metz Métropole en cours d'élaboration.

Exemple de notes d'attractivité selon plusieurs types d'espaces pour le Hérisson d'Europe

Friche herbacée	5	●
Haie	5	●
Jardin	5	●
Prairie	5	●
Bosquet	4	●
Espace vert entretenu arboré	3	●
Espace vert entretenu	2	●
Arbre isolé	1	●
Culture	0	●
Cours d'eau	0	●

Pour certains espaces, comme les jardins privés, la notation devrait être traitée au cas par cas, car chaque habitant n'entretient pas son jardin de la même façon, mais cela est impossible. Pour ces espaces, nous partons donc sur le principe d'un « jardin idéal », avec la présence d'une strate herbacée, de buissons, de quelques arbres, sans utilisation de pesticides, et accessible à la petite faune (clôture ou mur perméable).

Le meilleur moyen d'assurer la continuité entre les différents jardins privés est de **sensibiliser les habitants sur les bonnes pratiques à adopter**, par le biais d'un guide ou d'ateliers pédagogiques. Ce type d'actions pourra faire partie du programme d'actions de renforcement de la trame urbaine messine, et ainsi permettre de tendre vers des "jardins idéaux".

## Chiffres clés pour la Ville de Metz



Environ

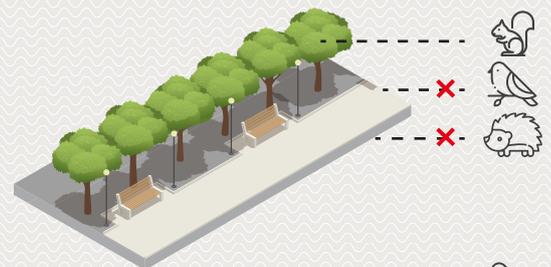
**1 500 ha**  
d'espaces  
à caractère naturel



soit

**35 %**  
du territoire.  
Un fort potentiel !

## Exemples d'exigences écologiques



Clôture perméable : à mailles larges ou surélevée



## ANALYSER LE CONTEXTE ET LES ENJEUX DES SECTEURS À RESTAURER OU À RENFORCER

Pour appréhender les enjeux en termes de biodiversité, de qualité de l'air, d'îlots de chaleur urbains et de gestion des eaux pluviales, plusieurs données et études sont mobilisées :

- ◆ l'étude biodiversité de la Ville de Metz (Atelier des territoires et Écolor, 2013) pour les **données faune/flore** ;
- ◆ les données et l'expertise d'Atmo Grand Est, partenaire de l'AGURAM et de la Ville de Metz, pour l'analyse de la **qualité de l'air** ;
- ◆ la thèse sur les **îlots de chaleur urbains** actuellement en cours (Université de Lorraine/ Metz Métropole) - l'AGURAM est en contact régulier avec la thésarde, afin de suivre l'avancement et de mobiliser les données disponibles ;
- ◆ l'outil Sésame, permettant d'adapter au mieux les choix d'aménagement, développé par le Cerema en partenariat avec la Ville de Metz et Metz Métropole, est utilisé par le Pôle Parcs, jardins et espaces naturels de la ville pour cibler les essences les plus adaptées au contexte et aux enjeux ;
- ◆ si le calendrier le permet, l'étude concernant le futur zonage pluvial de Metz Métropole.

## PROPOSITIONS D' ACTIONS DANS LE CADRE DU PROGRAMME DE RENFORCEMENT DE LA TRAME URBAINE

Pour renforcer et restaurer la trame urbaine, **plusieurs types d'actions sont possibles** :

- ◆ plantations ;
- ◆ végétalisation (toitures, façades, clôtures, etc.) ;
- ◆ désimperméabilisation ;
- ◆ création de noues ;
- ◆ gestion différenciée des espaces ;
- ◆ mise en place de jardins potagers ;
- ◆ installation d'abris pour la faune (hôtels à insectes, nichoirs à oiseaux, chiroptères, écureuils, abris pour le Hérisson) ;
- ◆ installation de passages pour la faune (passages à Hérisson, écuroduc, etc.) ;
- ◆ actions de sensibilisation (guides, panneaux pédagogiques, etc.) ;
- ◆ préconisations pour le PLUi ;
- ◆ etc.

### Exemples d'actions

Installation d'un **nichoir à mésanges**  
Fort de Queuleu



Gestion différenciée  
rue des Eglantiers



Sources : Ville de Metz et AGURAM

Désimperméabilisation et plantations  
Porte des Allemands et rue des Jardins

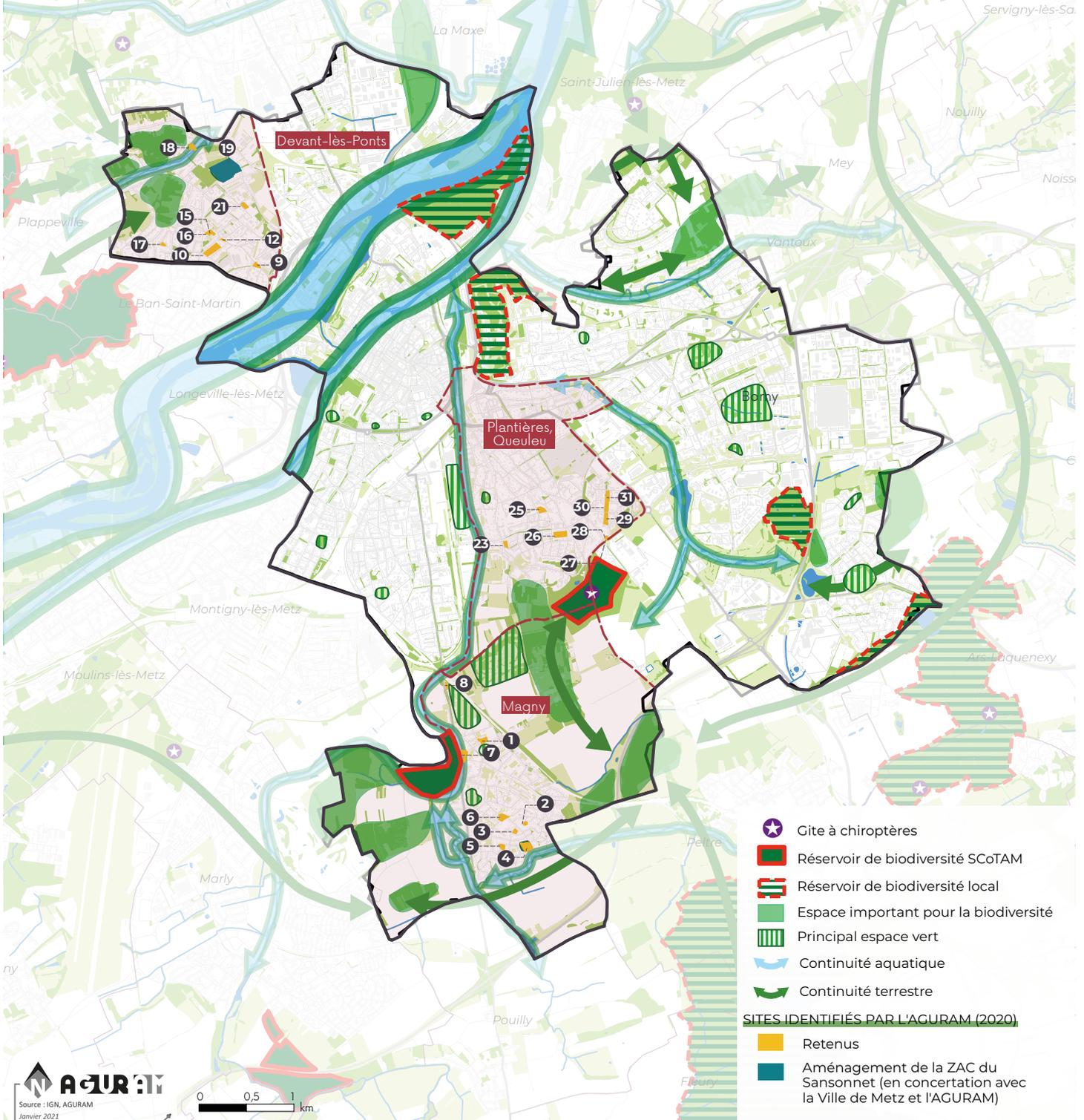


# RÉSULTATS DE LA 1<sup>ère</sup> PHASE DE L'ÉTUDE (2020) : DES PRIORITÉS ET DES ACTIONS DÉJÀ ENGAGÉES

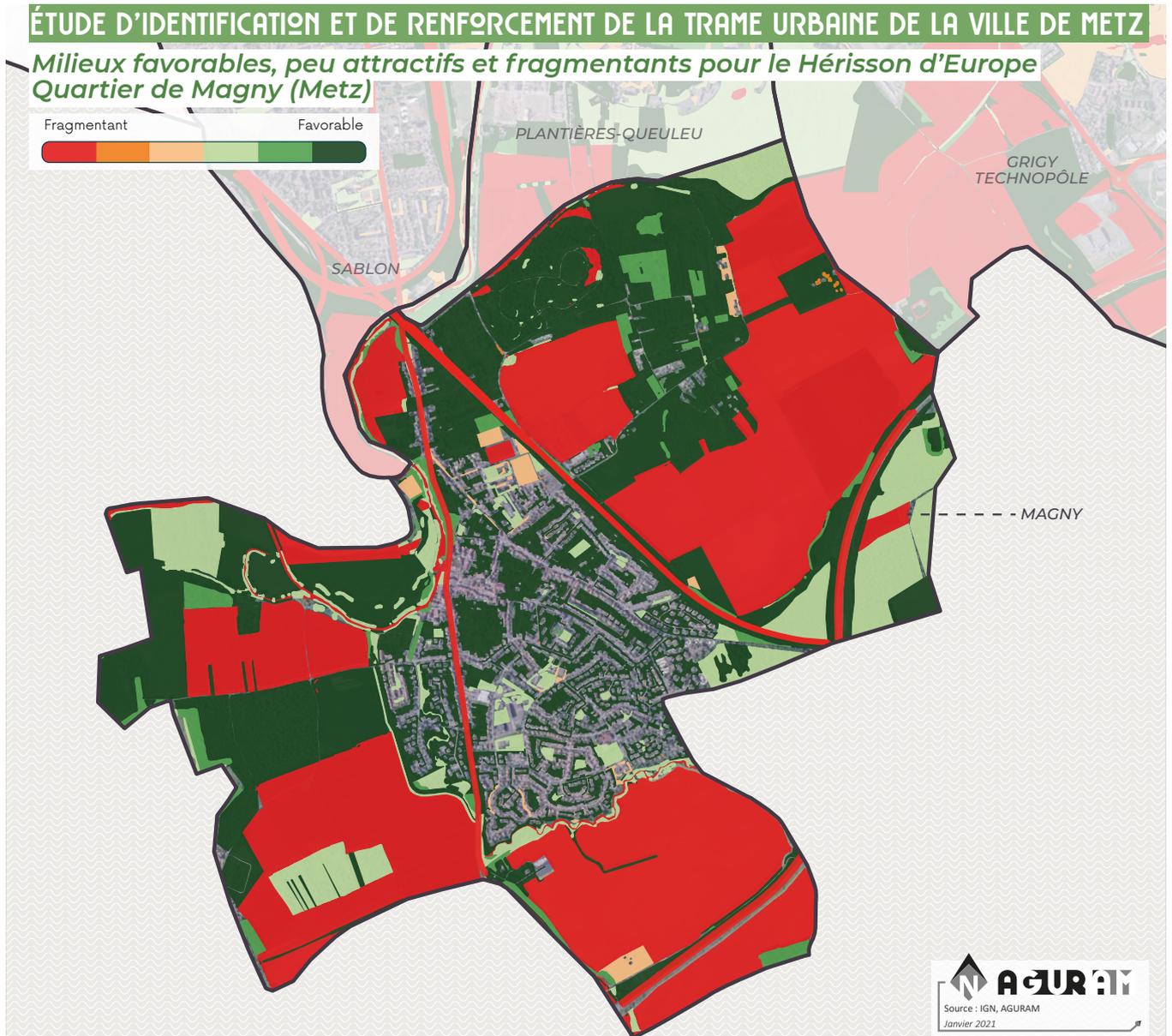
Pour 2020, la Ville de Metz a mis la priorité sur le programme de plantations 2020-2021. L'agence d'urbanisme s'est donc focalisée sur des espaces à la fois facilement mobilisables et permettant de renforcer la trame urbaine. À partir des exigences écologiques du Hérisson d'Europe, espèce parapluie, et de l'occupation du sol, une carte des milieux favorables, peu attractifs et répulsifs a été réalisée pour trois quartiers messins : Magny, Devant-les-Ponts et Plantières-Queuleu. Cette

carte a permis d'identifier des espaces verts entretenus peu qualitatifs pour le Hérisson d'Europe, dont les fonctionnalités écologiques pouvaient être sensiblement améliorées. En 2020, **l'AGURAM a identifié 33 sites ayant un potentiel pour renforcer la trame urbaine messine. 25 sites ont été retenus par le Pôle Parcs, jardins et espaces naturels de la Ville de Metz pour leur faisabilité technique.**

Sites identifiés en 2020 par l'AGURAM dans le cadre du renforcement de la Trame urbaine messine



Exemple d'un quartier étudié en 2020 :



En ville, on retrouve le Hérisson dans les parcs et les jardins, mais il a besoin d'une mosaïque de milieux pour accomplir son cycle de vie : des milieux ouverts pour chasser, des haies, des buissons, des tas de bois morts et des tas de feuilles pour se réfugier et hiberner.



#### ZOOM SUR QUELQUES SITES AMÉNAGÉS EN 2020/2021



Beaucoup d'espèces d'oiseaux édifient leur nid dans la strate arbustive, composée de buissons, fourrés et d'arbustes. C'est notamment le cas de la Linotte mélodieuse ou encore de la Fauvette babillarde, présentes à Metz. Les essences buissonnantes se font beaucoup plus rares que les arbres dans la ville. Pourtant celles-ci sont indispensables à de nombreuses espèces. L'espace vert ci-contre a été ciblé par l'agence d'urbanisme pour renforcer la strate arbustive et donc la fonctionnalité de la trame urbaine. Parmi les 115 baliveaux plantés en 2020, les fruits du Sureau noir sont particulièrement attractifs pour les oiseaux et la petite faune. Le Prunellier est un arbuste épineux et dense : un site idéal de nidification pour la Linotte mélodieuse et bien d'autres oiseaux. Ses fruits seront également une source de nourriture pour les oiseaux et la petite faune.



Rue des Framboises – Metz, Devant-lès-Ponts





Plusieurs enjeux ont été identifiés par l'agence au niveau du square de la rue des Angéliques à Metz : une strate arbustive pouvant être renforcée, des essences d'arbres pouvant être diversifiées, une surface herbacée qui pourrait être agrandie pour rétablir la continuité des sols, appelée trame brune, et restaurer ses fonctions naturelles. 3 arbres ont été plantés pour diversifier les essences et créer des zones d'ombre. 16 baliveaux et arbustes ont été plantés pour diversifier les strates. Une réflexion est également menée sur la désimper-méabilisation d'une partie de l'aire de jeu pour la remettre en pleine terre afin que la faune dispose d'une plus grande source de nourriture et pour redonner une place au cycle naturel de l'eau.



Rue des Angéliques - Metz, Magny

## CONCERTATION AVEC LES ACTEURS DU TERRITOIRE



Pour proposer une démarche d'ensemble, cohérente à l'échelle de la ville, le programme pluriannuel d'actions en cours de construction se doit également d'être un programme multi-acteurs. Ainsi, plusieurs réunions avec les acteurs du territoire ont été organisées en 2020 :

- ◆ réunion « urbanisme/aménagement » : Pôle Aménagement et projets urbains de Metz Métropole/Pôle urbanisme Ville de Metz/ Saremm/Mission Transition écologique et solidaire Ville de Metz/ Pôle Parcs, jardins et espaces naturels Ville de Metz/ AGURAM ;
- ◆ échanges « Gémapl » : Pôle Gestion des Milieux et Espaces Naturels de Metz Métropole/AGURAM ;
- ◆ échanges « écoles » : Pôle Éducation de la Ville de Metz/ Mission Transition écologique et solidaire Ville de Metz/ AGURAM ;
- ◆ réunion « biodiversité – Trame verte et bleue » : Pôle Gestion des Milieux et Espaces Naturels de Metz Métropole/ Mission Transition écologique et solidaire Ville de Metz/Cerema/AGURAM ;
- ◆ échanges avec la Ligue pour la protection des oiseaux (LPO).

Ces réunions ont permis d'identifier les démarches et projets en cours ou à venir, et qui pourraient contribuer à la préservation et au renforcement de la trame verte et bleue. L'agence d'urbanisme d'agglomérations de Moselle a, par exemple, contribué aux différents documents du projet de la ZAC du Sansonnet porté par la Saremm, en réalisant des préconisations pour une meilleure prise en compte de la biodiversité et de la gestion des eaux pluviales.

## ET LA SUITE ?

L'objectif pour 2021-2024 est de poursuivre l'étude de la façon suivante :

- ◆ **identifier la trame urbaine à préserver, les secteurs à renforcer ou à créer** (localisation, types d'espaces, espèces cibles, fonctionnalité écologique, etc.), ainsi que les ruptures à effacer à partir de l'extension "BioDispersal" du logiciel QGIS (notion de perméabilité des milieux et de coût maximal de dispersion des espèces) ;
- ◆ **vérifier la fonctionnalité des corridors identifiés sur le terrain ;**
- ◆ pour chaque secteur identifié : **croiser l'enjeu biodiversité avec d'autres enjeux** (confort thermique, pollution de l'air, gestion des eaux pluviales, cadre de vie, usages, etc.) pour adapter le type d'actions proposées (végétalisation, plantation, désimper-méabilisation, abris et passages pour la faune, propositions de traductions dans le PLUi en cours l'élaboration, sensibilisation/communication, etc.) – une **fiche action** sera réalisée pour chaque site identifié ;
- ◆ poursuivre l'**identification des opportunités d'actions en faveur de la trame verte et bleue : projets** (urbains, mobilités, voiries, environnementaux) de requalification, de développement, de restauration ;
- ◆ **renforcer la collaboration entre les acteurs.**





 Retrouvez toutes les publications de l'agence : [www.aguram.org](http://www.aguram.org)

   @agenceaguram

Directeur de la publication : Patricia GOUT

Étude réalisée par : Laurine BRASSEUR et Marion SUAIRE

Réalisation graphique et cartographique : Atelier graphique

Crédit photographique : AGURAM, Ville de Metz

Sources : AGURAM, Ville de Metz

Date de parution : septembre 2021

**AGURAM**  
AGENCE D'URBANISME  
D'AGGLOMÉRATIONS DE MOSELLE

Immeuble Ecotech | 3 rue Marconi 57070 METZ |  
tél. : 03 87 21 99 00 | [contact@aguram.org](mailto:contact@aguram.org) |