



## Aménagement du domaine ST MARC COMMUNE DE GUICHEN-PONT-REAN (35)

### PERMIS D'AMÉNAGER

### CAHIERS DE PRESCRIPTIONS ET RECOMMANDATIONS SPÉCIFIQUES

JUILLET 2021

indice	observations	date
A		JANV 2021
B		MARS 2021
C		MAI 2021
D		JUILLET 2021



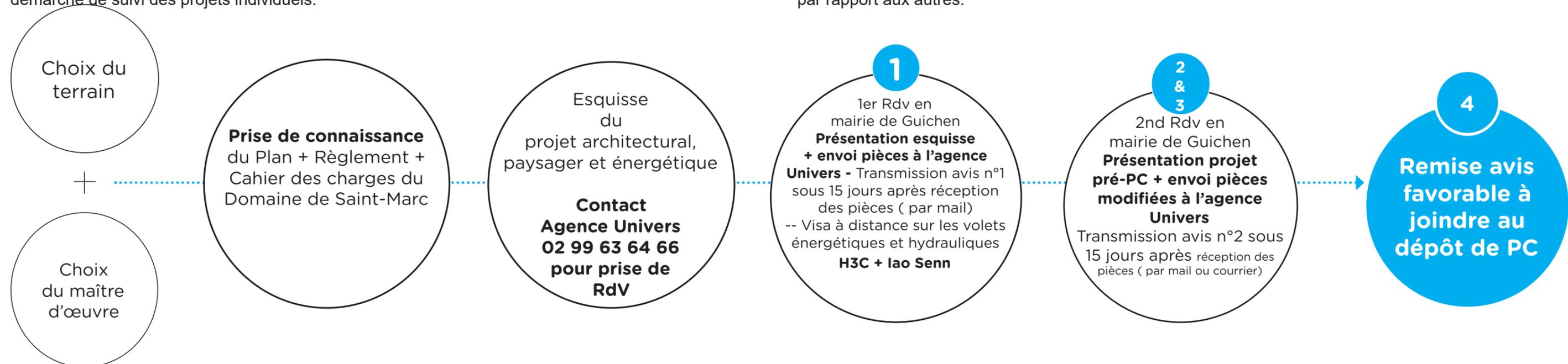
## LES CAHIERS DE PRESCRIPTIONS : QUEL RÔLE ?

En complément du règlement, les cahiers de prescriptions et de recommandations complètent le cadre réglementaire pour inscrire le projet global et chaque projet individuel, dans une démarche plus approfondie. Certaines des règles du règlement sont aussi détaillées pour préciser ce qui est attendu.

Ce cahier se structure autour de 4 thématiques clés du projet :

- **Prescriptions et recommandations énergétiques** qui détaille les principes généraux d'une construction économe en énergie et la grille d'analyse qui sera utilisée pour le respect de l'article 11
- **Prescriptions et recommandations eaux pluviales** qui développe les principes de gestion des eaux pluviales et le dimensionnement d'un ouvrage de gestion de eaux pluviales sur une parcelle
- **Prescriptions et recommandations Biodiversité** qui précise les moyens à mettre en oeuvre pour maintenir des continuités écologiques à l'échelle d'un projet individuel, c'est-à-dire permettre le passage de la faune et de la flore sur chaque terrain et recréer des habitats
- **Prescriptions et recommandations Paysagères** qui dresse la liste de végétaux invasifs interdits et les végétaux autorisés ainsi qu'un exemple concret de composition de haie.

Les éléments de ces cahiers de prescriptions et de recommandations seront à prendre en compte dans la réflexion de chaque projet. Cette prise en compte sera étudié dans le cadre de la démarche de suivi des projets individuels.



## LE SUIVI DES PROJETS INDIVIDUELS

Afin d'assurer ce suivi, chaque projet de construction fera l'objet de **deux rendez-vous de visa des projets avant le dépôt du permis de construire**. Ces rendez-vous de visa porteront sur 3 volets principaux du projet :

- **Le volet urbain et architectural** : implantation de la construction dans la parcelle, par rapport à la (aux) parcelle(s) voisine(s), volumétrie et intégration de la construction, traitement paysager des espaces extérieur
- **Le volet énergétique** : Respect des prescriptions «Energie-Carbone» définies en terme de performance énergétique et/ou de choix de matériaux, selon l'objectif (passif ou biosourcé) choisi pour la construction.

Le respect des exigences sera contrôlé par :

- Une étude thermique complète à fournir au dépôt du PC (Calcul RT2012/RE2020 complets)
- Pour les constructions ciblées passives > Calcul PHPP (Passive House Planning Package = outil logiciel Excel de conception de bâtiments passifs)
- Rapport du test d'étanchéité à l'air en fin de travaux.
- Pour les constructions ciblées biosourcées > Grille de calcul du label bâtiment biosourcé

- **Le volet environnemental** ( pour les lots 39, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, G à L) : fonctionnement hydraulique et gestion des eaux pluviales sur la parcelle

Ce suivi a pour objectif de s'assurer que les règles du règlement et du cahier des charges ont bien été prises en compte dans le projet et de s'assurer de la cohérence des projets individuels les uns par rapport aux autres.

## **CAHIERS DE PRESCRIPTIONS ET RECOMMANDATIONS SPÉCIFIQUES**

### **A // CAHIER DE PRESCRIPTIONS ET RECOMMANDATIONS ÉNERGÉTIQUES**

### **B // CAHIER DE PRESCRIPTIONS ET RECOMMANDATIONS EAUX PLUVIALES**

### **C // CAHIER DE PRESCRIPTIONS ET RECOMMANDATIONS BIODIVERSITÉ**

### **D // CAHIER DE PRESCRIPTIONS ET RECOMMANDATIONS PAYSAGÈRES**

# A // CAHIER DE PRESCRIPTIONS ET RECOMMANDATIONS ENERGETIQUES

## A - PRINCIPES GÉNÉRAUX

### 1. SOBRIÉTÉ ET EFFICACITÉ

La conception des bâtiments doit être guidée par les principes du bioclimatisme afin de favoriser les apports solaires gratuits en hiver et limiter les risques d'inconfort liés à la chaleur en été.

#### • Prévoir des protections solaires adaptées aux orientations

Au sud : casquettes horizontales, pergolas, auvent

Au Sud-Est à Est, Sud-ouest à Nord-Ouest : protection solaires extérieures mobiles, type stores bannes, volets extérieurs, brise soleil orientables, toiles tendues, végétation à feuilles caduques.

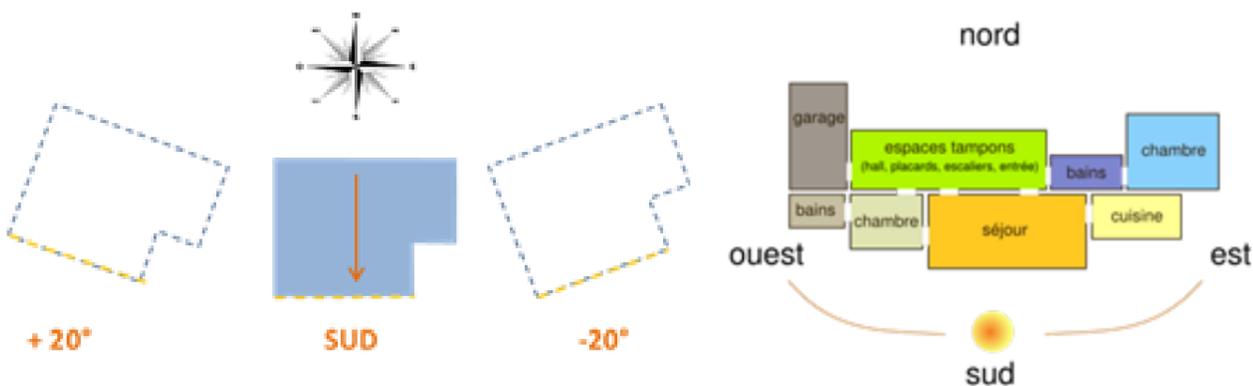


#### • Distribuer les pièces selon l'orientation

Orienter les façades principales au Sud : une latitude de + ou -20° est acceptable par rapport au Sud pour prendre en compte l'insertion dans le site, les vues, la conception paysagère et architecturale.

Distribuer les pièces de vie plutôt au sud, et positionner les espaces tampons (buanderie, cellier, garage, couloir etc.) plutôt au Nord.

Ainsi, les pièces de vies bénéficieront d'apports solaires apportant chaleur et lumière naturelle, les pièces peu ou non chauffées serviront d'espaces « tampon ».



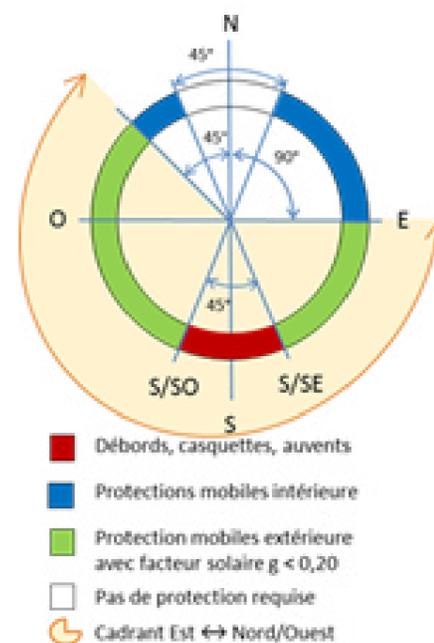
#### • Privilégier une enveloppe thermique performante

Afin de donner la priorité à la performance de l'enveloppe du bâtiment, les niveaux d'isolation suivants sont des minimums conseillés :

Résistance thermique minimale conseillée (m²K/W)

Plus cette valeur est élevée et plus l'isolant est performant (cette donnée tient compte de l'épaisseur)

Résistance thermique <u>minimale conseillée</u> (m²K/W)		
<i>Plus cette valeur est élevée et plus l'isolant est performant (cette donnée tient compte de l'épaisseur)</i>		
Mur	Toiture	Plancher bas
4,5	8,5	5



Protections solaires adaptées selon l'orientation (source : la conception bioclimatique ; Ed. Terre Vivante)



Le tableau ci-dessous compare différentes caractéristiques des matériaux d'isolation notamment sur le volet permettant d'accroître le confort thermique et de diminuer le bilan environnemental du projet de construction :

Matériaux	Conductivité thermique du matériau (W/mK)		Résistance thermique équivalente pour une épaisseur de 10 cm (m <sup>2</sup> K/W)		Épaisseur minimale équivalente recommandée		Densité (kg/m <sup>3</sup> )	Temps de déphasage pour 20 cm	Effet de serre		
	Plus la conductivité est faible, plus l'isolant est performant		Plus cette valeur est élevée et plus l'isolant est performant		pour une isolation dans les murs (cm)	pour une isolation en toiture (cm)				Capacité de l'isolant à emmagasiner de la chaleur et la restituer	kgCO <sub>2</sub> eq/UF
	Min	Max	Min	Max							
<b>laine de verre, de roche</b>	0,032	0,039	3,13	2,56	<b>12</b>	<b>35</b>	10 à 40	4 à 6	12 à 43		
<b>Polystyrène, mousse polyuréthane</b>	0,032	0,039	3,13	2,56	<b>12</b>	<b>35</b>	20 à 40	6	10 à 22		
<b>Mousse polyuréthane</b>	0,022	0,03	4,55	3,33	<b>8</b>	<b>27</b>		6	16		
<b>Ouate de cellulose</b>	0,038	0,042	2,63	2,38	<b>14</b>	<b>38</b>	23 à 100	10 à 12	-5 à -10		
<b>Fibre de bois</b>	0,038	0,042	2,63	2,38	<b>14</b>	<b>38</b>	45 à 270	7 à 15	-4 à -20		
<b>Textile recyclé</b>	0,039	0,042	2,56	2,38	<b>15</b>	<b>38</b>	25	5	2		

#### • Menuiseries extérieures

- > Menuiseries extérieures :  $U_w < 1,5 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})$  : équivalent vitrages 4/16/4 faible émissivité
- > Porte d'entrée :  $U_d < 1 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})$

#### • Etanchéité à l'air

Afin de réduire les infiltrations d'air parasite (générant inconfort thermique, consommation d'énergie et mauvais renouvellement d'air des pièces), une mise en œuvre très soignée des isolants et des membranes d'étanchéité à l'air est nécessaire.

Pour vérifier cette mise en œuvre, un test d'étanchéité à l'air doit être réalisé : il est obligatoire en fin de chantier pour tous les logements.

Il est recommandé de faire réaliser un test intermédiaire d'étanchéité à l'air en phase « clos couvert, isolation et étanchéité à l'air réalisées » pour rechercher et corriger les éventuelles fuites avant la pose du doublage intérieur.

Cette recommandation est à suivre par les constructeurs de maison individuelle qui sont dans certaines mesures dispensés de faire un test en fin de chantier.

Certains constructeurs et entreprises d'isolation sont en capacité de réaliser ces tests en interne.

Ainsi, le recours à des isolants tels que la fibre de bois est recommandé, à minima dans les combles perdus et les rampants afin de limiter les risques de surchauffe en été.

## 2. RECOMMANDATIONS ET PRESCRIPTIONS MATÉRIAUX

La réduction des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) liées aux constructions nécessite un travail important sur les systèmes constructifs et les matériaux faiblement carbonés.

### 2.1. STRUCTURE

La mise en œuvre de structure en bois ou en matériaux géosourcés (pierre, terre,...) doit être recherchée. L'usage du bois est encouragé. Il s'agit d'un matériau naturel, recyclable, avantageux quant à sa mise en œuvre. Il nécessite peu d'énergie lors de ses opérations de transformation.

Le bois utilisé sera issu de forêts françaises éco certifiées, gérées durablement (PEFC ou FSC).

### 2.2. FAÇADES

En façades, les matières minérales (pierre, terre, brique, béton) et le bois sont à privilégier. Les revêtements métalliques sont à éviter.

L'origine des matériaux sera étudiée : les pierres doivent provenir de carrières locales (périmètre d'environ 150 kms) et le bois issus de forêts gérées durablement.

Les enduits sans ciment, à base de chaux et/ou de terre, sont conseillés. Pour les enduits ciments, ils seront sans solvant ni biocide et avec un maximum de 6% de matières synthétiques.

### 2.3. MATÉRIAUX À PRIVILÉGIER

Pour limiter le recours à des matériaux mobilisant des énergies fossiles pour leur fabrication et/ou leur transport, il est recommandé de choisir des matériaux :

- Bio ou géo-sourcés et/ou issus du recyclage: Bois, paille, isolants de type fibre de bois, chanvre, ouate de cellulose, liège, fibres textiles recyclées, terre crue, pisé, etc,
- Recyclables pour anticiper les déconstructions,
- Locaux pour optimiser les circuits courts et réduire l'impact du transport,
- Issus du réemploi.

### 2.4. Matériaux proscrits

En raison de besoins importants en énergie, de l'emploi de ressources en voie d'appauvrissement pour leur fabrication (sable, granulats, pétrole, etc.), et/ou de leur effet destructeur sur la couche d'ozone, sont interdits :

- les voiles béton (hors fondations)
- la terre cuite : brique en structure et parement, tuile en couverture.
- l'acier en structure principale et menuiseries extérieures,
- le PVC pour les clôtures, les bardages, les occultations,
- le polystyrène et le polyuréthane pour l'isolation thermique en parois verticales,
- les isolants thermiques avec des hydrochlorofluorocarbures (CFC, HCFC ex. : certaines mousses isolantes),
- les parements de façades en fibres-ciment.

## GLOSSAIRE

RE 2020	<p>Cette nouvelle Réglementation Environnementale (RE) succédera à la RT2012 en janvier 2022</p> <p>Les principales nouveautés résident dans l'évaluation de l'impact carbone des bâtiments neufs, en plus du calcul énergétique, tout en poursuivant l'amélioration de leur performance énergétique.</p> <p>La RE2020 se veut ainsi plus ambitieuse que la RT2012, qui avait pour priorité de limiter la consommation d'énergie des bâtiments.</p> <p>Pour diminuer l'impact sur le climat des bâtiments neufs, la nouvelle réglementation environnementale favorisera, d'une part, des équipements et des matériaux émettant peu de gaz à effet de serre (isolants biosourcés par exemple), et, d'autre part, encouragera le recours aux énergies décarbonées.</p>
PassivHaus	<p>Le label PassivHaus va au-delà de la réglementation thermique.</p> <p>Un bâtiment passif est une construction à très basse consommation dont la grande majorité des besoins en chauffage est comblée par les apports solaires et les apports internes, ce qui permet de se passer d'un système de chauffage conventionnel.</p>
Label bâtiment biosourcé	<p>Il garantit la qualité environnementale de projets qui incorporent une part significative de matériau biosourcés. Le label comprend 3 niveaux de performance, en fonction de la quantité de matériaux biosourcés utilisés pour la construction.</p>
Matériaux biosourcés	<p>Matériaux partiellement ou totalement issus d'une filière végétale ou animale, tels que le bois (bois d'œuvre et produits connexes), le chanvre, la paille, les anas de lin, le liège, le roseau, la laine de mouton...</p> <p>« Ils présentent deux atouts principaux sur le plan de l'environnement : d'une part, la matière dont ils sont issus est renouvelable, d'autre part, ils peuvent contribuer à la réduction des émissions de gaz à effet de serre et au stockage temporaire de carbone » (Ministère de l'écologie).</p>
Matériaux géosourcés	<p>Matériaux issus de ressources d'origine minérale, tels que la terre crue ou la pierre sèche.</p>
Q4	<p>L'étanchéité à l'air est définie par un coefficient de perméabilité à l'air appelé Q4Pa-surf, exprimé en m<sup>3</sup>/(h.m<sup>2</sup>) de parois froides déperditives (hors plancher bas). Il est défini selon la norme française.</p> <p>L'étanchéité à l'air d'un bâtiment consiste à réduire au maximum les flux d'air parasites (non maîtrisés) à travers les discontinuités de l'enveloppe. Lorsqu'elle est mesurée nous parlons de test d'étanchéité à l'air, de test de perméabilité à l'air ou d'infiltrométrie.</p> <p>La RT2012 impose actuellement un Q4 inférieur à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 0.6 m<sup>3</sup>/(h.m<sup>2</sup>) en maison individuelle,</li> <li>- 1 m<sup>3</sup>/(h.m<sup>2</sup>) en immeuble collectif d'habitation</li> </ul>
n50	<p>Le standard Maison passive (PassivHaus) exige un test d'étanchéité, mesurée selon la norme européenne n50 et dont les valeurs sont inférieures à 0.60 volumes/heures (équivalent ≈ Q4=0,16 m<sup>3</sup>/h.m<sup>2</sup>).</p>

## B. GRILLE D'ANALYSE DES PROJETS POUR LES CRITÈRES 1 ET 2

### Pour les lots individuels libres

Les constructions devront être conçues sur la base des prescriptions et recommandations décrites dans la grille ci-contre.

Le projet « énergétique et environnemental » fera l'objet d'une « instruction » spécifique dans le cadre du visa.

Le projet devra obtenir un nombre minimum de **8 points** nécessaires pour la délivrance de l'avis favorable du visa.

#### PIECES A FOURNIR POUR LE VISA EN AMONT DU PC

Etude thermique complète (RT2012 ou RE2020 suivant date d'application, normalement, 1<sup>er</sup> janvier 2022 pour les logements) au dépôt du PC

Calcul PHPP (Passive House Planning Package = outil logiciel Excel de conception de bâtiments passifs)

Rapport du test d'étanchéité à l'air en fin de travaux.

Grille de calcul d'intégration des matériaux biosourcés

Notice décrivant les systèmes constructifs et la localisation des

PRESCRIPTIONS OBLIGATOIRES	RECOMMANDATIONS	POINTS	
<b>Conforme avec la RE2020</b> + <b>Construction NIVEAU PASSIF avec niveau d'étanchéité à l'air de <math>Q4 &lt; 0,3 \text{ m}^3/\text{h.m}^2</math></b> <i>(RT 2012 <math>Q4 = 0,6 \text{ m}^3/\text{h.m}^2</math>)</i>	+ apports (structure et/ou isolation) de matériaux naturels biosourcés ou géosourcés : avec un taux minimal d'incorporation de : 30 Kg/m <sup>2</sup> SP	+2	
	+ apport de matériaux biosourcés avec un taux minimal d'incorporation de : 50 Kg/m <sup>2</sup> SP	+5	
	<b>OU</b>		
<b>Conforme avec la RE2020</b> + <b>Construction AVEC APPORT DE MATERIAUX BIOSOURCES (MB)</b> Taux minimal d'incorporation de MB : 50 Kg/m <sup>2</sup> SP <i>(entre niveau 1 et 2 du label BIOSOURCE)</i>	+ Cepnr -10% (par rapport à la RE 2020)	+2	
	+ un Niveau passif avec niveau d'étanchéité à l'air de ( $Q4 < 0,3 \text{ m}^3/\text{h.m}^2$ )	+5	
	<b>RECOMMANDATIONS</b>		
<b>Equipements</b>			
Production d'ENR pour le chauffage (hors équipement pompe à chaleur) : bois, solaire thermique et/ou photovoltaïque, ..		+2	
Système de récupération d'eau pluie pour l'usage sanitaire		+3	
<b>Prise en compte de la petite faune</b>			
Mise en place de nichoir et/ou gîtes à chauve-souris		+1	
Mise en place de passage à faune en pied de clôture		+1	
		<b>TOTAL</b>	

## Pour les lots « collectifs/intermédiaires/individuels groupés »

Les constructions devront être conçues sur la base des prescriptions et recommandations décrites dans la grille ci-contre.

Le projet « énergétique et environnemental » fera l'objet d'une « instruction » spécifique dans le cadre du visa.

### PIÈCES À FOURNIR POUR LE VISA EN AMONT DU PC

**Etude thermique complète** (RT2012 ou RE2020 suivant date d'application, normalement, 1<sup>er</sup> janvier 2022 pour les logements) au dépôt du PC

**Calcul PHPP** (Passive House Planning Package = outil logiciel Excel de conception de bâtiments passifs)

**Rapport du test d'étanchéité à l'air** en fin de travaux.

**Grille de calcul du label bâtiment biosourcé**

		PRESCRIPTIONS	
Los individuels groupés	Lots G à L	RE 2020 + Niveau passif (sans labellisation) Q4 < 0,16 m <sup>3</sup> /h.m <sup>2</sup>	
	Lots A à F	RE 2020 + Niveau 2 Label Bâtiment Biosourcé (63 Kg/m <sup>2</sup> SP)	
	Lots 10 à 14	RE2020 + Niveau 2 Label Biosourcé	
Lots collectifs	Lot C1	RE 2020 + Niveau 2 Label Bâtiment Biosourcé (63 Kg/m <sup>2</sup> SP) + Chauffage gaz autorisé en solution collective uniquement (réversibilité)	
	Lot C2	RE 2020 + Production de chauffage/ECS basée sur une ENR	OU RE 2020 + Production d'électricité PV en autoconsommation collective couvrant 25% des consommations électriques prévisionnelles annuelles + chauffage gaz autorisé en solution collective uniquement (réversibilité)

## B // CAHIER DE PRESCRIPTIONS ET RECOMMANDATIONS EAUX PLUVIALES

### GESTION DES EAUX PLUVIALES

#### Présentation du principe de gestion pluviale du lotissement

Le principe de gestion du ruissellement des eaux pluviales retenu sur ce nouveau lotissement a pour objectif prioritaire la protection des biens et des personnes ainsi que la préservation du milieu naturel et de la ressource en eau.

Pour atteindre ces objectifs, le projet prévoit la réutilisation des eaux pluviales avant leurs infiltration conformément à la réglementation (loi sur l'eau). Cette gestion des eaux pluviales permet la recharge des nappes, la limitation et/ou le ralentissement du ruissellement pluvial et rationalisation des consommations en eau.

En effet, la préservation quantitative des ressources en eau superficielles et souterraine est un enjeu essentiel. Dans notre région les dernières sécheresses ont particulièrement mis en évidence la disponibilité limitée de la ressource en eau.

Afin de répondre à ces objectifs, il a été retenu les principes de gestion suivants :

- Secteur A : Collecte des eaux pluviales sur le domaine public puis infiltrations dans des bassins enherbés à ciel ouvert et/ou des chaussées réservoirs,
- Secteur B : Gestion à la parcelle en infiltration, pour les lots individuels avec raccordement en du trop-plein sur le domaine public.



*Schéma de présentation des deux secteurs de gestion des eaux pluviales*

## RÉCUPÉRATION DES EAUX PLUVIALES

Dans un contexte où la disponibilité des ressources en eau diminue sensiblement, il convient de trouver des moyens pour réduire les prélèvements d'eau. Rationaliser notre consommation (changement de comportement, équipement hydro économes...), utilisation de l'eau de pluie pour certains usages...

Pour répondre à ce constat les acquéreurs de l'ensemble des lots individuels devront mettre en place une récupération des eaux pluviales en vue d'une réutilisation. Ce dispositif vient en complément de la gestion des ruissellements des eaux pluviales mise en place dans le cadre du lotissement.

Il pourra se faire par l'installation d'une cuve aérienne ou enterrée.

L'attention des futurs acquéreurs est attirée sur la nécessité d'intégrer ce principe de récupération/réutilisation dans l'étude de leur projet d'habitation. L'acquéreur pourra se rapprocher d'une entreprise spécialisée afin de réaliser la conception et le dimensionnement du dispositif de récupération des eaux pluviales.

Le dispositif de récupération des eaux pluviales devra respecter :

- La localisation de l'exutoire pour le trop plein du dispositif,
- La cote minimale de rejet du trop-plein indiqué sur le plan de vente.

Le dispositif de récupération et d'utilisation des eaux pluviales ne constitue pas un outil de maîtrise des ruissellements.

### Imperméabilisation

L'imperméabilisation est un enjeu important, un projet d'urbanisation induit une augmentation des surfaces imperméables, une augmentation et/ou accélération des ruissellements, une diminution des volumes d'eau rechargeant les nappes...

Pour répondre à ce constat les acquéreurs de l'ensemble des lots seront invités à limiter l'imperméabilisation dans leur projet.

Pour les acquéreurs des lots du secteur B, il est conseillé de minimiser la création de surface imperméabilisée afin de limiter la taille de vos ouvrages de gestion des eaux pluviales.

La limitation des surfaces imperméabilisées passe, par exemple par la mise en place de surface non-imperméabilisée (espace-vert, pelouse, toiture végétalisée, pavé à joint gazonné, bitume ou béton drainant, terrain gravillonné, stationnement végétalisé, autre surface perméable...).



*Cheminement perméable*



*Toiture végétalisée*



**SECTEUR A : GESTION COLLECTIVE**

Dans ce secteur, les eaux pluviales de chacun des lots concernés (individuels et collectifs) seront évacuées vers le domaine public, pour être dirigées vers les ouvrages de gestion des eaux pluviales collectifs. Les parcelles disposeront d'une boîte de branchements enterrées.

**SECTEUR B : GESTION A LA PARCELLE**

Dans ce secteur, nous invitons les porteurs de projet à avoir un regard neuf et innovant sur l'intégration de la question des eaux pluviales lors de la création et la réalisation de leur projet.

**Les acquéreurs de ces parcelles s'engagent à créer leur propre ouvrage de gestion des eaux pluviales.**

Le présent cahier des prescriptions vise à présenter les obligations faites aux acquéreurs et à proposer des traductions techniques de ces obligations.

**Création d'un ouvrage d'infiltration des eaux pluviales.**

Les eaux pluviales de chacun des lots concernés seront évacuées vers la boîte de branchement enterrées pour le raccordement du trop-plein. La gestion des eaux pluviales sera réalisée sur la parcelle privée. Avant le rejet du trop-plein vers le domaine public, le porteur de projet devra mettre en œuvre un dispositif d'infiltration gérant l'ensemble des eaux pluviales sur la parcelle.

Nous attirons l'attention des futurs acquéreurs sur la nécessité d'intégrer ce principe de gestion dans l'étude de leur projet d'habitation. Pour faciliter l'étude, une cote de raccordement du trop-plein sera fournie pour chaque terrain (cote fil d'eau de la boîte de branchement).

**Le dimensionnement du dispositif devra être réalisé lors de la constitution du permis de construire.**

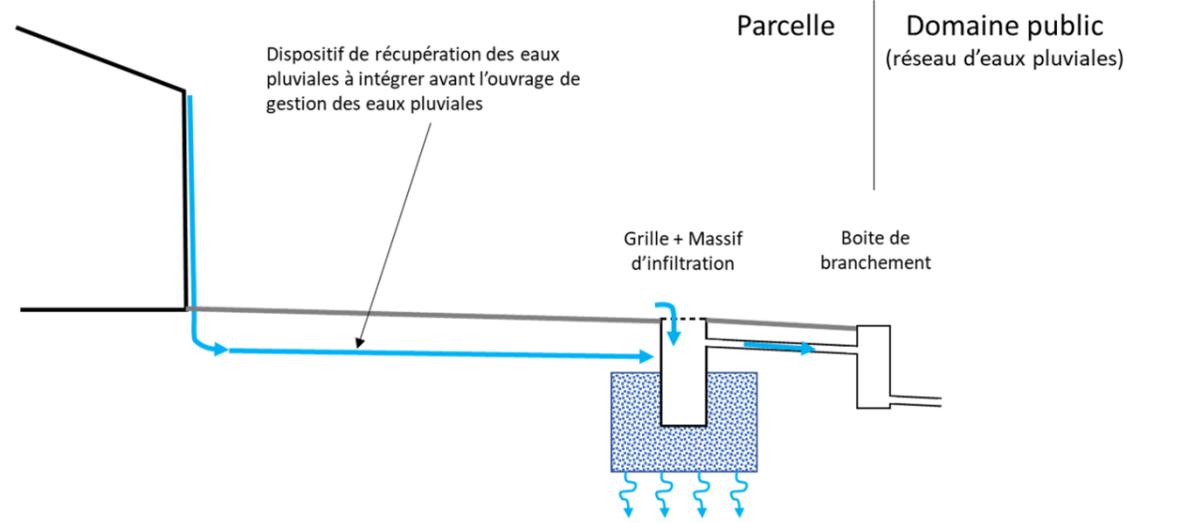
**Afin de permettre l'analyse par le cabinet en charge du visa hydraulique, une note de dimensionnement et les plans techniques du principe de gestion devront être présentés au cabinet en amont du dépôt du permis de construire.**

**Il est demandé de produire un plan de détail de la gestion des eaux pluviales avec le volume de l'ouvrage, son emprise et les cotes altimétriques détaillées (trop plein, fond d'ouvrage et niveau des plus hautes eaux).**

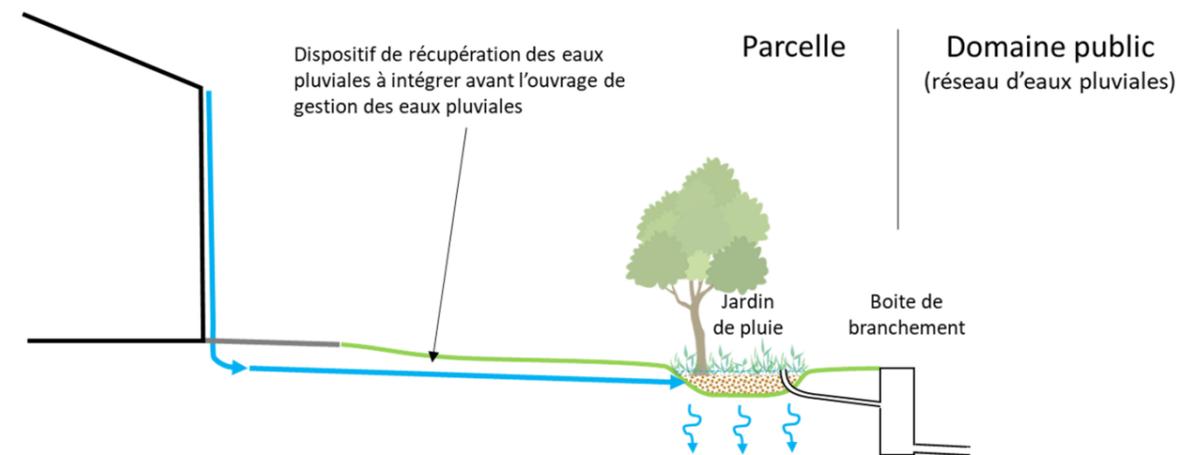
Des exemples d'ouvrages ci-dessous peuvent être combinés les uns avec les autres. Le choix de la technique de gestion des eaux pluviales est laissé libre (massifs ou tranchées d'infiltration, noue engazonnée/plantée, jardins de pluies, etc...).

**La gestion des eaux pluviales de chacun des lots du secteur sera dimensionnée selon les critères suivant :**

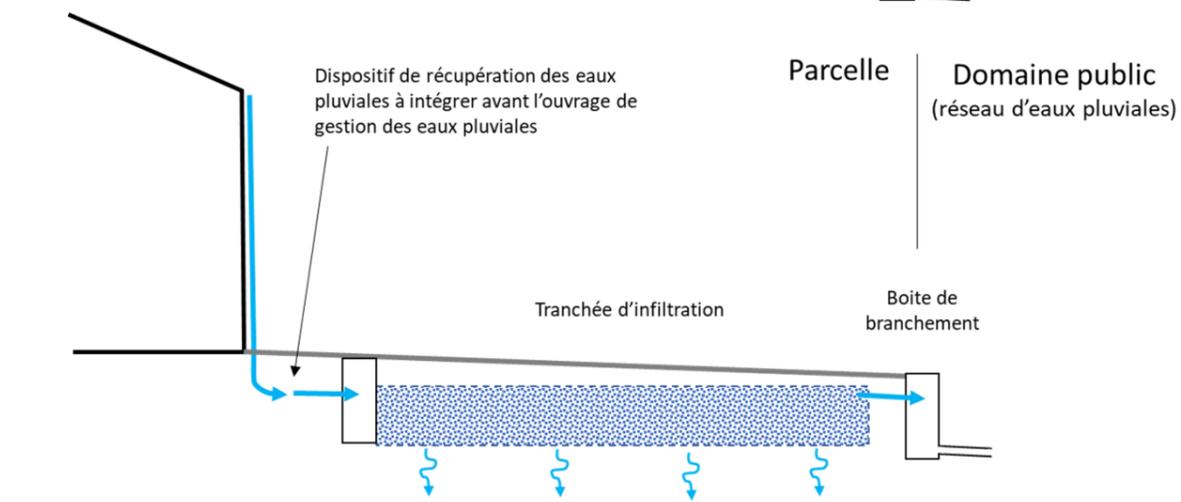
- **Le volume d'infiltration de l'ouvrage à hauteur de 26 litres par m<sup>2</sup> imperméabilisé,**
- **La profondeur de l'ouvrage limité à 1 m/terrain naturel,**
- **La localisation de l'exutoire pour le trop plein du dispositif,**
- **Les cotes de rejet du trop-plein indiqué sur le plan de vente,**
- **L'éloignement à minima de 3 m de l'habitation,**
- **Pour les dispositif enterré (massif ou tranchée), le dispositif de stockage / infiltration devra être réalisé avec un fond rigoureusement plat.**



*Tranchées drainantes*



*Jardin de pluie*



*Schéma de principe de gestion à la parcelle*

## C // CAHIER DE PRESCRIPTIONS ET RECOMMANDATIONS BIODIVERSITÉ

### PRÉSERVATION DE LA BIODIVERSITÉ

Les clôtures ont un impact essentiellement sur la faune terrestre : mammifères, amphibiens et sur certains insectes. Elles contraignent le déplacement des individus dans l'espace et sur leurs territoires.

Elles contraignent le déplacement des individus dans l'espace et sur leurs territoires. Par extension, elles peuvent contribuer à augmenter la mortalité des individus en les contraignant sur des espaces dangereux (voies de circulation, terrains en impasse...).

De préférence, il sera privilégié la réalisation de clôtures végétales, sans superposition d'un grillage.

#### • Clôtures imperméables :

Il s'agit des séparations empêchant la circulation de la plupart des espèces terrestres. Elles concernent les clôtures pleines au moins dans leur partie inférieure : murs, murets, palissades, ou de clôtures à mailles fines empêchant le franchissement des espèces les plus grosses. De plus, la capacité imperméable de ce type de clôture rend ainsi impossible son franchissement par les animaux domestiques.

Il existe différentes solutions pour rendre ces clôtures perméables à la petite faune.

La solution la plus simple pour créer des points de passage pour la faune consiste à percer des ouvertures d'environ 20 cm x 20 cm, au niveau du sol, tous les 10 mètres, sur l'ensemble du linéaire de la clôture.

#### • Clôtures à perméabilité sélective :

Si l'objectif de la clôture est d'empêcher le franchissement, il est possible d'assurer cet objectif tout en permettant la traversée de la petite faune. Pour cela, on évitera les murs et murets sans ouvertures dans la partie basse, et on favorisera des systèmes à mailles larges, non jointifs, ou surélevé de 20 cm au-dessus du sol.



Exemples de clôtures imperméables (à éviter).

Sources : photo 1 (gauche) -> <https://www.forumconstruire.com/construire/topic-318031-refaire-cloture-brise-vue-cloture.php>

Photo 2 (droite) -> <https://www.plan-de-poulailler.fr/grillage-cloture-poule/>



Aménagements d'ouvertures en pied de clôture (avec hérisson décoratif) et de muret



Formation d'un passage à faune en découpant des morceaux de clôture.

Sources : photo 1 (gauche) -> <https://natureenvilleacergyponoise.wordpress.com/tag/herisson/>

Photo 2 (droite) -> <http://www.familleherisson.fr/5Jardinattractif.htm>

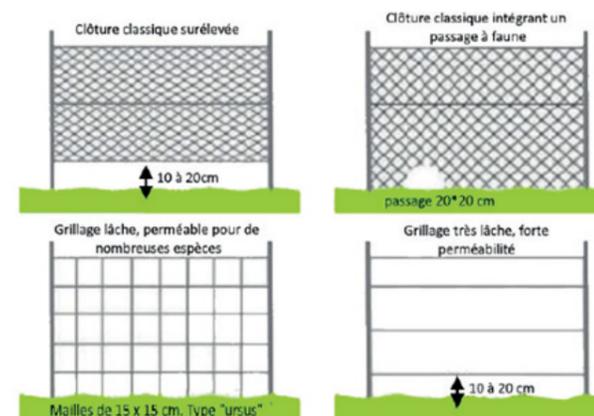


Schéma de disposition des maillages possibles pour une perméabilité sélective.

## LES AMÉNAGEMENTS EN FAVEUR DE L'ACCUEIL DE LA NATURE EN VILLE

### • UN HÔTEL À INSECTES

Les insectes jouent un rôle majeur dans la pollinisation des plantes, dans la régulation de certains ravageurs de culture et constitue l'un des maillons essentiels de la chaîne alimentaire. Sans insectes plus de fleurs, de légumes, plus de mésanges (oiseaux insectivores), etc.

Les hôtels à insectes ont émergé depuis quelques années car outre l'intérêt qu'ils présentent pour certaines espèces, ils ont un rôle pédagogique très fort.

#### Objectif

Accueil d'insectes hibernaux mais peut également servir de garde-manger pour un large panel d'espèces.

#### Les avantages de cet aménagement

- Intérêt pédagogique marqué pouvant être combiné avec un esthétisme novateur.
- Conception facile et matériaux aisément trouvables dans le commerce. Utilisation de « déchets » de construction également possible (ardoises, placo, briques, etc.).

#### Les points d'attention

- Ne pas introduire de matériaux traités, peints, composites.
- Privilégier les matériaux naturels locaux.
- Stabilité nécessaire sur le support
- Toit permettant d'abriter de la pluie
- Comme tout cela est naturel, ça se dégradera avec le temps. Il faut donc penser à renouveler le contenu des modules et à les nettoyer de temps à autre (1fois tous les 3 ou 4 ans environ).
- Faible coût

#### Choisir la localisation de son hôtel à insectes

- Exposition de la façade orientée sud, sud/est à l'abri des vents dominants
- Emplacement conseillé dans un espace vert type pelouse avec la proximité d'espaces naturels, de bandes enherbées, de haies.
- Mise en place en hauteur, déconnecté du sol pour limiter les remontées de l'humidité
- Pas d'exposition à de la lumière artificielle directe (éclairage public ou éclairage privé). Mettre en valeur l'hôtel à insecte avec un éclairage viendrait diminuer considérablement son intérêt pour la faune et la diversité des espèces susceptibles de l'utiliser.

#### Type d'insectes pouvant utiliser ces abris

- Les chrysopes apprécieront une boîte remplie de fibres d'emballage ou de paille avec quelques ouvertures en fente ;
- Les bourdons se réfugieront dans une boîte avec un trou de 10mm de diamètre et une planchette d'envol ;
- Certaines abeilles et guêpes solitaires comme la mégachile seront attirées par une natte ou un empilement de roseaux ;
- Les abeilles solitaires trouveront un abris dans des briques creuses remplies de glaise et de paille ou dans du béton percé ;
- Certaines abeilles solitaires comme les osmies pondront leurs œufs dans du bois sec (buche, bloc de bois ) troué à la perceuse ;
- Certains diptères comme les syrphes se réfugieront dans des tiges à moelle (ronce, rosier, framboisier, sureau,...) ;
- Les forficules se regrouperont dans un pot de fleur rempli de fibres de bois ou dans une feuille de carton ondulé enroulée sur elle-même... ;
- Les carabes se plairont entre des morceaux de branches ou entre des tuiles superposées ;

#### COMPOSITION DE L'HÔTEL À INSECTE

L'hôtel à insecte se conçoit comme un aménagement d'ensemble, disposant de plusieurs compartiments permettant la création de différents types d'habitats.

Il peut prendre toutes les tailles, toutes les formes et tous les styles en fonction du rendu souhaité. Le support est généralement une sorte d'armoire à étages avec un toit mais des palettes empilées pourront également faire l'affaire.

Ces habitats sont constitués grâce à l'utilisation de matériaux de différente nature :

- Un fagot de tiges à moelle (intérieur mou) : sureau, ronce, buddleia...
- Un fagot de tiges creuses dont vous aurez colmater l'une des extrémités (l'arrière) avec de la terre. Une bûche percée de trous de différents diamètres.
- Une boîte percée et remplie de feuilles mortes ou de papier journal.
- Des planches de bois disposées en parallèles et espacées de 0,5cm (ou par extension, une brique creuse , avec, si les espaces sont gros, de la paille).
- pommes de pin, des fagots de brindilles, de la paille...



## • **LES PIERRIERS**

Les amas de pierre ont longtemps fait partie du paysage car les constructions bretonnes (habitations, murets, chemins), s'appuyaient sur ce matériau pour être réalisées. Il était alors habituel de trouver régulièrement des tas de pierres dans le paysage, délaissés par les activités humaines. Bénéficiant à de nombreuses espèces, ces tas ont néanmoins progressivement disparus, enlevés par l'homme ou recouverts à terme par une végétation dense.

### Objectif

Attirer les insectes thermophiles. Permettre le développement d'une végétation « de muraille ».

Les pierriers exposés au soleil sont toujours plus chauds que les autres surfaces et attirent des espèces thermophiles. En fonction des milieux, on y trouvera des reptiles, des amphibiens, des petits mammifères (hérissons, hermines...), des oiseaux, des papillons et autres insectes. Ils auront diverses fonctions selon les espèces (source de nourriture, site de reproduction et d'hivernage, refuge). Lorsqu'elles ne sont pas recouvertes d'humus, les pierres se recouvrent d'une végétation spécialisée et étonnante à observer (algues, lichens, mousses).

### Les avantages de cet aménagement

- Faible empreinte, il peut être adossé à une clôture ou à un mur.
- Peu d'entretien nécessaire
- Faible coût
- Diversification esthétique et fonctionnelle du paysage
- Observations et projets pédagogiques faciles à mettre en place

### Les points d'attention

- Arrachage manuel des pousses d'arbustes 1 fois par an.

### Choisir la localisation de son pierrier

- Emplacement dans un espace vert exposé sud. Non soumis à des ombres portées

### Composition du pierrier

- Pierres grossières de taille hétérogène (80% des pierres doivent faire entre 20 et 40cm de diamètre. Utilisation de matériaux d'origine locale.
- Volume : Entre 2 et 5 m<sup>3</sup>



<http://apna.over-blog.fr/article-14857053.html>



<http://phanieflo.canalblog.com/albums/paysages/photos/5046095-28.html>



## • LES NICHOURS À OISEAUX

La régression des oiseaux est constatée depuis plusieurs décennies par les acteurs qui les étudient. Cette régression s'explique par de nombreux facteurs dont la disparition de leurs habitats. L'aménagement du territoire est l'occasion d'offrir, pour les espèces des villes et zones péri-urbaines, des espaces afin qu'elles puissent y réaliser leur cycle de vie.

Mais attention, un nichoir ne se substitue pas à un habitat naturel. Il sera en effet plus efficace de maintenir un arbre ou un buisson plutôt que d'implanter des nichoirs sur des façades de bâtiment. Conjuguer la préservation de la végétation et l'installation de nichoirs est néanmoins possible, à condition de s'assurer de la pérennité des aménagements et de leur bon entretien.

### Objectif

Les nichoirs à oiseaux constituent des habitats de substitution aux abris offerts par la végétation. Ils permettent d'offrir, pour certaines espèces d'oiseaux seulement, un abri qu'elles pourront utiliser en fonction de leurs besoins. Bien souvent les nichoirs à oiseaux sont très rapidement colonisés, notamment par les espèces très communes comme les mésanges bleues.

Attention, la totalité des nichoirs doit faire l'objet d'un entretien annuel. Cet entretien est obligatoirement réalisé en période hivernale afin de ne pas risquer la destruction ou l'abandon du nid par les parents.

### Les avantages de cet aménagement

- Pose facile (sauf pour les nichoirs intégrés au bâtiment),
- Discret
- Efficacité rapide

### Les points d'attention

Utiliser un matériau résistant (béton de bois si possible) et non traité

Garder en mémoire un entretien annuel en période hivernale : enlèvement du nid de la saison passée : Chaque année, nettoyez le nichoir pour prévenir les risques de maladie et les invasions de parasites (brosse métallique).

Pour éviter de blesser l'arbre et pour resserrer la fixation, disposez un morceau de planche ou de bois entre le tronc et le fil de fixation, de préférence du fil électrique gainé.

Il est important de protéger les nichoirs des prédateurs, en particulier du chat domestique, dont les populations sont importantes en zone urbaine et qui par conséquent impactent fortement la reproduction des oiseaux (destruction de nids, des jeunes ou des adultes). Différents dispositifs existent mais il est préférable de privilégier les nichoirs à balcon (voir illustration) qui sont les plus efficaces dans le temps.

### Choisir la localisation du nichoir

Emplacement à l'abri des vents dominants.

Orientation de l'entrée du nichoir à l'Est ou au sud-est.

Accroche en hauteur (3 mètres au moins) afin d'éviter la destruction/dérangement par les enfants ou les animaux de compagnie.

### Type d'oiseaux pouvant utiliser ces abris

Tous les oiseaux n'utilisent pas de gîte artificiel pour y installer leur nid car pour certains les nichoirs ne sont tout simplement pas adaptés (cela ne correspond pas à leurs préférences d'habitat). De plus, les espèces utilisant les gîtes ont souvent des préférences en termes de configuration de gîte. C'est pourquoi les fabricants spécialisés dans la vente de nichoirs ont déclinés leurs modèles en fonction de l'espèce cible : il existe donc des nichoirs pour les passereaux, des nichoirs à hirondelle,

des nichoirs à martinet, etc.

### Composition des nichoirs

Il existe deux possibilités :

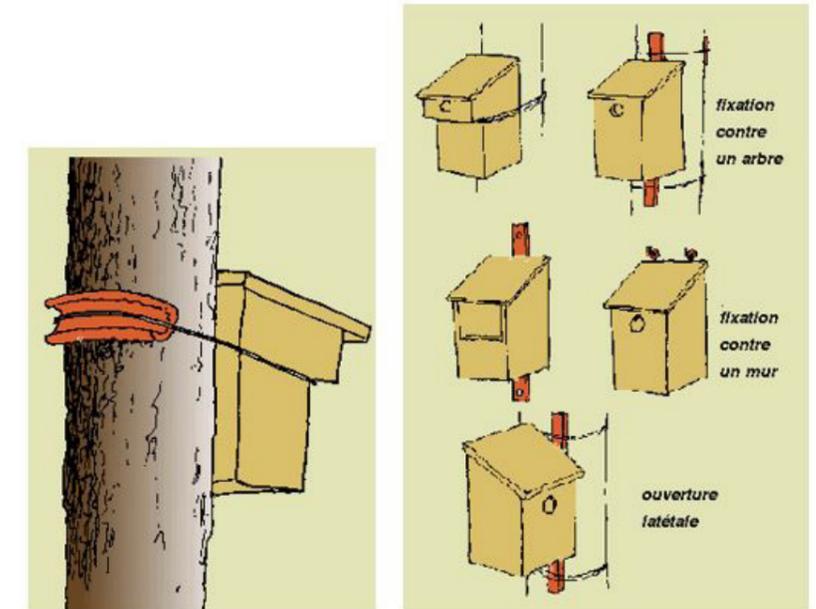
- Fabriquer le nichoir soi-même, il existe pour cela de très nombreux modèles sur internet,
- Acheter un nichoir chez un fabricant.

Les nichoirs sont principalement réalisés en deux types de matériaux : le bois ou le béton de bois.

Le bois, qui doit être non-traité, a une durée de vie limitée, dépendant de l'essence utilisée et des intempéries auxquelles il est soumis. Réaliser ou acheter un gîte en bois implique de penser à son remplacement d'ici quelques années après l'installation afin de maintenir l'offre d'habitat qui aura été proposée aux populations du site.

Le béton de bois est très utilisé par le fabricant SCHWEGLER. Il s'agit d'un composé très résistant aux intempéries et qui permet donc d'assurer une grande durabilité du gîte.

Cette durabilité permet également d'éviter l'effondrement du bas du nichoir lié au pourrissement du bois. En période de nidification, le pourrissement du bois conjugué à l'augmentation du poids supporté par le fond (œufs, oisillons, branches et autres), cet effondrement entraîne dans la plupart des cas la mort de la couvée.



Fixation du nichoir évitant toute blessure pour l'arbre.  
Sources : <https://nichoirs.net/>



Le nichoir type « boîte aux lettres » est le plus facile à construire et convient à de nombreuses espèces.



Le nichoir type « à balcon » est un modèle amélioré car il protège davantage les oiseaux contre les intempéries et les prédateurs.



Sources : photo 1 (gauche) -> <https://www.gammvert.fr/conseils/conseils-de-jardinage/installer-un-nichoir-pour-oiseaux-du-jardin>  
Photo 2 (droite) -> <https://www.francebleu.fr/infos/agriculture-peche/un-verger-ecoresponsable-a-saint-berthevin-entre-le-conventionnel-et-le-bio-1568882833>

## **LES GITES À CHAUVES-SOURIS**

Les chauves-souris peuvent souffrir d'une mauvaise réputation, basée sur des mythes et surtout une méconnaissance de la biologie de ces espèces et de leur rôle dans notre environnement. Aujourd'hui, il est devenu évident que la totalité des espèces de chauves-souris joue un rôle fondamental dans la régulation des insectes et notamment des moustiques. Animal crépusculaire et nocturne, les chauves-souris sont très discrètes et extrêmement sensibles au dérangement et aux modifications de leur lieu de vie. Ainsi, à la faveur des modifications du paysage (remembrement, arasement de haies, développement du réseau routier, etc.), de la restauration du bâti ancien et de l'artificialisation du territoire, leurs populations voient leurs effectifs chuter chaque année.

### **Objectif**

Votre habitation peut servir de support de vie à quelques espèces de chauves-souris, en fonction du type de gîte que vous souhaitez installer. Nous recommandons ici les nichoirs classiques, faciles à installer et peu onéreux. Néanmoins, si vous souhaitez approfondir la démarche, vous pouvez contacter les associations locales de protection de l'environnement qui vous orienteront sur des choix à effectuer pour intégrer des gîtes dans la structure même de votre habitation.

### **Les avantages de cet aménagement**

- Pose facile (sauf pour les gîtes intégrés au bâtiment),
- Discret

### **Les points d'attention**

Pour ce qui est de l'installation, il est nécessaire de choisir des lieux tranquilles, sûrs, abrités et riches en insectes. Il est ainsi préférable de les installer dans un alignement d'arbres ou à proximité d'un espace vert. La sélection d'endroit ne contenant pas d'obstacles dans un rayon de 3 à 6 m autour des entrées de gîtes facilite l'accès aux chauves-souris.

### **Choisir la localisation de son gîte à chauves-souris**

Le gîte à chauves-souris s'accroche en hauteur (entre 2 et 6 mètres), afin qu'il soit hors de portée des prédateurs, surtout des chats.

Installez-le sur la façade d'une maison ou d'un bâtiment.

Trouvez un emplacement calme, à l'abri du vent et éloigné des sources de lumières artificielles (lampadaires, éclairage, enseignes lumineuses...).

Type de chauves-souris pouvant utiliser ces abris

Toutes les chauves-souris n'utilisent pas de gîte artificiel car pour certaines les gîtes proposés ne sont tout simplement pas adaptés (cela ne correspond pas à leurs préférences d'habitat). De plus, les espèces utilisant les gîtes ont souvent des préférences en termes de configuration de gîte. C'est pourquoi les fabricants spécialisés dans la vente de gîtes ont déclinés leurs modèles en fonction de l'espèce cible : pipistrelle, sérotine, etc. Il existe également une distinction entre gîte d'hivernage et gîte de mise bas.

### **Composition des nichoirs**

Il existe deux possibilités :

- Fabriquer le nichoir soi-même, il existe pour cela de très nombreux modèles sur internet,
- Acheter un nichoir chez un fabricant.

Les nichoirs sont principalement réalisés en deux types de matériaux : le bois ou le béton de bois.

Le bois, qui doit être non-traité, a une durée de vie limitée, dépendant de l'essence utilisée et des intempéries auxquelles il est soumis. Réaliser ou acheter un gîte en bois implique de penser à son

remplacement d'ici quelques années après l'installation afin de maintenir l'offre d'habitat qui aura été proposée aux populations du site.

Le béton de bois est très utilisé par le fabricant SCHWEGLER. Il s'agit d'un composé très résistant aux intempéries et qui permet donc d'assurer une grande durabilité du gîte. Cette durabilité permet également d'éviter l'effondrement du bas du nichoir lié au pourrissement du bois.

•

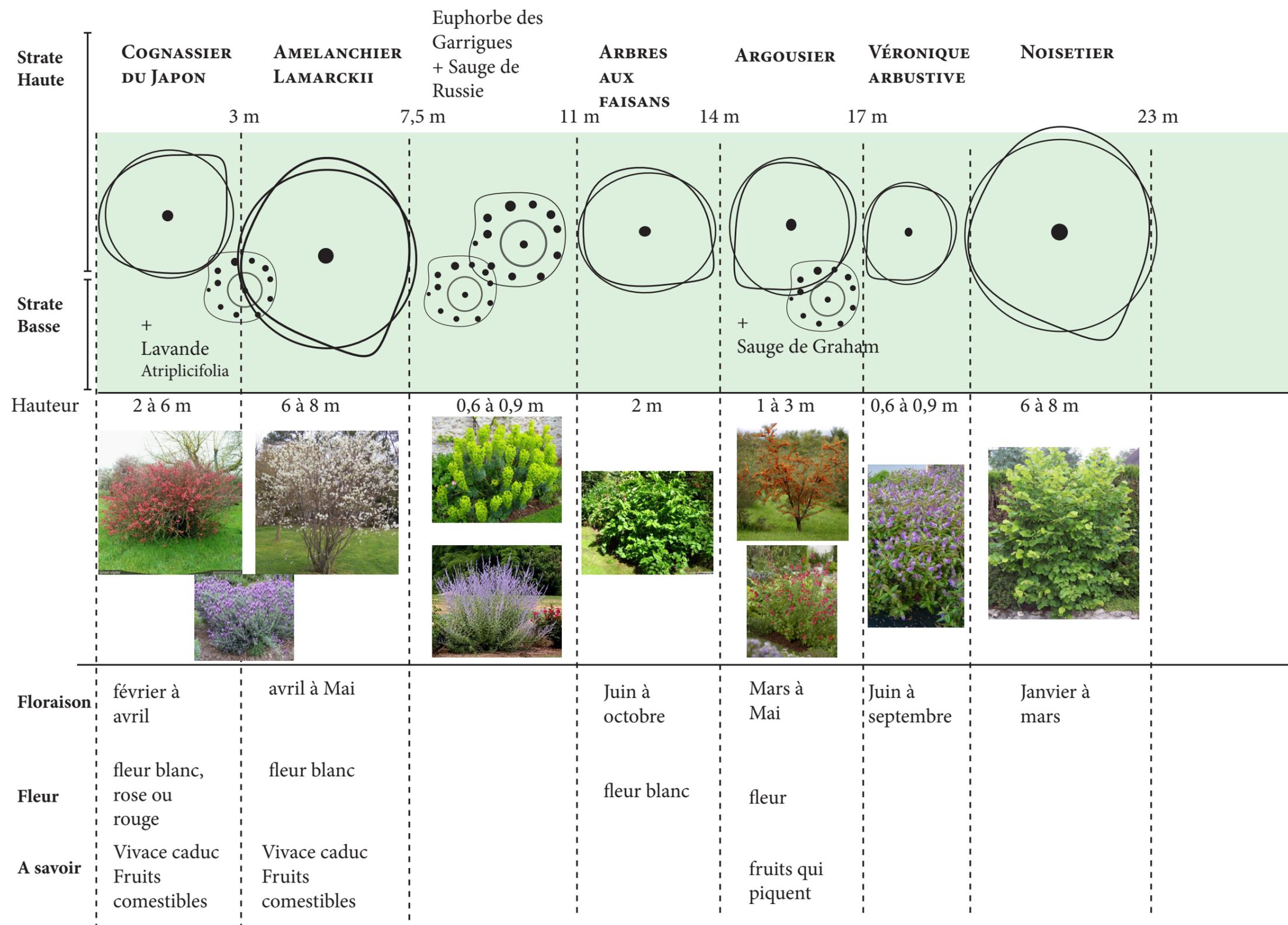


## PA 10 - D // CAHIER DE PRESCRIPTIONS ET RECOMMANDATIONS PAYSAGÈRES

La réalisation de haies est obligatoire en limite de fond de parcelle et en limite séparative latérale sur au moins une limite.

La page suivante présente la liste des essences qui sont autorisées.

Un exemple de composition d'une haie diversifiée sur un linéaire de 23 m environ est présentée ci-dessous.



## LISTE DES VÉGÉTAUX PRÉCONISÉS



Acer opalus

• **Choix de végétaux de type indigène** ( les arbres et arbustes d'espèces locales, rustiques et adaptés au sol et au climat de la région, sont économes en eau, en énergie et en intrants)

• **Choix de végétaux peu allergisants** (végétaux à proscrire : cyprès, laurier-amande, pyracantha, thuya...)

• **Choix de végétaux non-toxiques** (végétaux à proscrire Clématite, Baguenaudier, Chèvrefeuille, Laurier amande, Robinier faux acacia, Laurier rose, Genévrier...)



Ostrya carpinifolia



Corylus avellana



Haie arbustive variée favorisant la biodiversité



Quercus robur



### LES ARBRES PROPOSÉS

Tous les Erables (Acer) sauf les Erables à feuillage panaché et les Erables japonais.

Tous les Aulnes (Alnus).

Tous les frênes (Fraxinus excelsior), (en dehors du frêne à fleurs).

Les noyers ou faux noyer (Juglans ou Pterocarya).

Tous les chênes (Quercus)

Cerisier sauvage ou merisier (Prunus avium, Prunus padus)

Prunier (Prunus domestica)

Tous les acacias (Robinia pseudoacacia).

Les Châtaigniers (Castanea sativa)

Bouleau (betula pendula)

Charme (carpinus betulus)

Sorbier des oiseleurs (Sorbus aucuparia L.)

Alisier blanc (sorbus aria)

Les Saules (Salix)

Ostrya carpinifolia

### Les arbres fruitiers

Les cerisiers (Prunus cerasus)

Les Poiriers (Pyrus communis)

Les Pommiers (Malus)

Noisetier (Corylus avellana)

Le noyer commun (Juglans regia)

...

### et les arbustes fruitiers

Groseillers,

Cassissiers

Framboisiers...



Groseillers



Haie arbustive variée

### LES ARBUSTES PROPOSÉS

Tous les Cornouillers (Cornus) sauf les Cornouillers à feuillage panaché.

Tous les Houx (Ilex) sauf les Houx à feuillage panaché.

Les Lilas (Syringa).

Toutes les Osmanthes (et notamment l'Osmanthus heterophyllus).

Tous les Saules (notamment le Salix rosmarinifolia ou le Salix caprea).

Les Escallonias (Escallonia).

Les Hortensias (Hydrangea).

Les cistes (Cistus)

Les Mahonias (Mahonia).

Les Orangers du Mexique (Choisya).

Les Spirées (Spiraea).

Tous les Sureaux (Sambucus) sauf les Sureaux à feuillage panaché.

Tous les Troènes (Ligustrum) sauf les Troènes à feuillage panaché.

Les Viornes (Viburnum).

Les Forsythias (notamment le Forsythia 'Marée d'Or).

Les genêts (notamment le Genista Lydia).

Les Symphorines (notamment le Symphoricarpos chenaultii 'Hancock').

Les rosiers (Rosa rugosa).

Les Buddleias.

Les Forsythias.

Les Sureaux (Sambucus canadensis).

Les Cotoneaster.

Les Groseillers (Ribes).

Les Fusains (euonymus).

Les persistants : Grevillea alpina, Helichrysum italicum, Pittosporum tobira, Laurier (Prunus laurocerasus 'Otto Luyken'), Teucrium X lucidrys...

Tous les Cornouillers couvre sol (notamment le Cornus stolonifera 'Kelsey').

Afin d'augmenter de la biodiversité en milieu urbain, des haies arbustives variées seront privilégiées (les haies monospécifiques sensibles aux maladies et moins fréquentées par la faune et la flore, seront interdites).

**Les conifères et lauriers palmes sont proscrits.**

Il faut privilégier des haies contenant de nombreuses espèces pour d'une part attirer les pollinisateurs et d'autre part favoriser la biodiversité.



Plantations en pied de bâtiment

Toutes les plantes de terre de bruyère si leur situation le permet.

Les rosiers.

Les plantes grimpantes (glycine, chèvrefeuille, lierres...).

...

### Toutes les plantes potagères et comestibles...



## Commune de Guichen - Règlement

## Titre VI – Annexe VII – Espèces invasives

Liste des espèces invasives

Priorité	Type de végétaux	Nom Latin de l'espèce	Nom français de l'espèce
1	Hydrophyte flottante	Azolla filicuiculoides Lam.	Azolle fausse fougère
	Hydrophyte immergée	Egeria densa Planchon	Egerie dense
		Elodea canadensis Michaux Elodea nuttallii (Planchon) St. John	Elodée du Canada Elodée de Nuttall
	Amphibie vivace	Lagarosiphon major (Ridley) Moss	Grand lagarosiphon
		Crassula Helmsii (Kirk) Cockayne	Crassule de Helms
		Hydrocotyle ranunculoides L. f.	Hydrocotyle fausse renoncule
		Ludwigia grandiflora (Michaux) Greuter et Burdet Ludwigia peploides (Kunth) P.H. Raven	Jussie à grande fleur Jussie faux pourpier
	Herbacée annuelle	Myriophyllum aquaticum (Velloso) Verdcourt	Myriophylle du Brésil
		Ambrosia artemisiifolia L.	Ambrosie à feuilles d'armoise
		Impatiens balfourii Hooker fil.	Balsamine de Balfour
		Impatiens capensis Meerb	Balsamine du Cap
		Impatiens glandulifera Royle Impatiens parviflora DC.	Balsamine de l'Himalaya Balsamine
	Herbacée pluriannuelle	Heracleum mantegazzianum gr.	Berce du Caucase
		Petasites fragrans Petasites hybridus	Pétasite odorante Pétasite hybride
	Herbacée vivace	Polygonum polystachyum Meisn	Renouée à épis nombreux
		Reynoutria japonica Houtt.	Renouée du Japon
		Reynoutria sachalinensis (Friedrich Schmidt Petrop.) Nakai Reynoutria x bohemica J. Holub	Renouée de Sakhaline Renouée de Bohême
Arbuste	Baccharis halimifolia L.	Seneçon en arbre	

2	Hydrophyte flottante	Eichhornia crassipes (Mart.) Solms Lemna minuta H.B.K. Lemna turionifera Landolt Pistia stratiotes L.	Jacinthe d'eau Lentille d'eau minuscule Lenticule à turion Laitue d'eau
	Herbacée annuelle	Bidens connata Willd. Bidens frondosa L. Claytonia perfoliata Donn. ex Willd. Conyza bonariensis (L.) Cronq. Conyza canadensis (L.) Cronq. Conyza floribunda H.B.K. Conyza sumatrensis (Retz) E. Walker	Bident soudé Bident feuillé Claytonie perfoliée Vergerette de Buenos Aires Vergerette du Canada Vergerette à fleurs nombreuses Vergerette de Sumatra
		Lindernia dubia (L.) Pennell	Lindernie fausse-gratiolle
		Allium triquetrum	Ail à trois angles
		Aster lanceolatus Willd. Aster novi-belgii gr.	Aster lancéolé Aster de Virginie
		Aster squamatus (Sprengel) Hieron.	Aster écaillé
		Carpobrotus acinaciformis (L.) L. Bolus Carpobrotus edulis (L.) R. Br.	Griffe de sorcière Ficoïde comestible
	Herbacée vivace	Cortaderia selloana (Schultes & Schultes fil.) Ascherson & Graebner	Herbe de la Pampa
		Cotula coronopifolia L.	Cotule pied de corbeau
		Phytolacca americana L.	Raisin d'Amérique
		Senecio inaequidens DC.	Seneçon du Cap
		Paspalum dilatatum Poiré	Millet bâtard
Graminée vivace	Paspalum distichum L.	Paspale à deux épis	
	Spartina alterniflora Loisel	Spartine à feuilles alternes	
	Spartina anglica C.E. Hubbard	Spartine anglaise	
Arbuste	Buddleja davidii Franchet	Buddleia du père David	
	Prunus laurocerasus L.	Laurier palme	
Arbre	Rhododendron ponticum L.	Rhododendron des parcs	
	Acer negundo L.	Erable negundo	
	Ailanthus altissima (Miller) Swingle	Ailante	

## LISTE COMPLÉMENTAIRES DES ESENCES VÉGÉTALES PROSCRITES

## Extrait des recommandations du Conservatoire botanique national de Brest.

NOM SCIENTIFIQUE	NOM VERNACULAIRE
<i>Egeria densa</i> Planch.	Elodée du Canapa
<i>Ludwigia peploides</i> (Kunth) P.H.Raven	Jussie rampante
<i>Ludwigia uruguayensis</i> (Cambess.) H.Hara	Jussie à grandes fleurs
<i>Myriophyllum aquaticum</i> (Vell.) Verdc.	Myriophylle du Brésil
<i>Baccharis halimifolia</i> L.	Sénéçon en arbre
<i>Bidens frondosa</i> L.	Bident à fruits noirs
<i>Carpobrotus acinaciformis / edulis</i>	Griffes de sorcière
<i>Cortaderia selloana</i> (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn.	Herbe de la Pampa
<i>Crassula helmsii</i> (Kirk) Cockayne	Crassule de Helm
<i>Lagarosiphon major</i> (Ridl.) Moss	Elodée crépue
<i>Polygonum polystachyum</i> C.F.W.Meissn.	Renouée à épis nombreux
<i>Prunus laurocerasus</i> L.	Laurier palme
<i>Reynoutria japonica</i> Houtt.	Renouée du japon
<i>Reynoutria sachalinensis / x bohemica</i>	Renouée de Sakhaline/de bohème
<i>Rhododendron ponticum</i> L.	Rhododendron des parcs
<i>Senecio cineraria</i> DC	Sénéçon maritime
<i>Spartina alterniflora</i> Loisel.	Spartine à feuilles alternes
<i>Allium triquetrum</i> L.	Ail à trois angles
<i>Impatiens glandulifera</i> Royle	Balsamine de l'Himalaya
<i>Paspalum distichum</i> L.	Paspale distique
<i>Cuscuta australis</i> R. Br.	
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle	Ailante glanduleux
<i>Buddleja davidii</i> Franch.	Arbre aux papillons
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Robinier faux-acacia
<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.	Ambrosie à feuilles d'armoise
<i>Cotoneaster horizontalis</i> Decne.	Cotonéaster horizontal
<i>Cotoneaster simonsii</i> Baker	

<i>Anthemis maritima</i> L.	Anthémis maritime
<i>Azolla filiculoides</i> Lam.	Fougère d'eau
<i>Claytonia perfoliata</i> Donn ex Willd.	Claytone de Cuba
<i>Cotula coronopifolia</i> L.	Cotule à feuilles de coronopu
<i>Elodea nuttallii</i> (Planch.) H.St.John	Élodée à feuilles étroites
<i>Impatiens balfourii</i> Hook.f.	Balsamine de Balfour
<i>Impatiens parviflora</i> DC	Balsamine à petites fleurs
<i>Laurus nobilis</i> L.	Laurier noble
<i>Lemna minuta</i> Kunth	Lenticule minuscule
<i>Lemna turionifera</i> Landolt	Lenticule
<i>Petasites fragrans</i> (Vill.) C.Presl	Pétasite des Pyrénées
<i>Petasites hybridus</i> (L.) P.Gaertn., B.Mey. & Scherb. subsp. hybridus	Grand pétasite
<i>Senecio inaequidens</i> DC.	Sénéçon du Cap
<i>Heracleum mantegazzianum</i> Sommier & Levier	Berce du Caucase
<i>Bromus willdenowii</i> Kunth	
<i>Conyza floribunda</i> Kunth	Vergerette à fleurs nombreuses
<i>Acer negundo</i> L.	Érable negundo
<i>Amaranthus albus</i> L.	Amarante blanche
<i>Amaranthus deflexus</i> L.	Amarante couchée
<i>Amaranthus hybridus</i> L.	Amarante hybride
<i>Amaranthus retroflexus</i> L.	amarante réfléchie
<i>Artemisia verlotiorum</i> Lamotte	Armoise de Chine
<i>Aster lanceolatus</i> Willd.	Aster lancéolé
<i>Aster novi-belgii</i> L.	Aster de Virginie
<i>Aster squamatus</i> (Spreng.) Hieron.	Aster écailléux
<i>Aster x salignus</i> Willd.	Aster à feuilles de saule
<i>Berteroa incana</i> (L.) DC	Alysson blanc
<i>Bidens connata</i> Muhl. ex Willd.	Bident à feuilles connées
<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	fausse ambrosie
<i>Conyza bonariensis</i> (L.) Cronquist	la vergerette de Buenos Aires
<i>Coronopus didymus</i> (L.) Sm.	senebière didyme
<i>Crepis sancta</i> (L.) Bornm.	

<i>Datura stramonium</i> L. subsp. stramonium	Stramoine commune
<i>Eichhornia crassipes</i> (Mart.) Solms	Jacinthe d'eau
<i>Elaeagnus angustifolia</i> L.	Olivier de Bohême
<i>Eragrostis pectinacea</i> (Michx.) Nees	Éragrostide en peign
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf.	Vergerette annuelle
<i>Galega officinalis</i> L.	Galéga officinal
<i>Lycium barbarum</i> L.	Le lyciet commun
<i>Mahonia aquifolium</i> (Pursh) Nutt.	Mahonia faux houx
<i>Matricaria discoidea</i> DC.	Matricaire odorante
<i>Miscanthus sinensis</i> Andersson	roseau de Chine
<i>Oenothera biennis</i> L.	Onagre bisannuelle
<i>Oenothera erythrosepala</i> Borbás	Onagre à sépales rouges
<i>Paspalum dilatatum</i> Poir.	Herbe de Dallis
<i>Phytolacca americana</i> L.	Raisin d'Amérique
<i>Pistia stratiotes</i> L.	Laitue d'eau
<i>Rhus typhina</i> L.	sumac vinaigrier
<i>Rosa rugosa</i> Thunb.	Rosier rugueux
<i>Solidago canadensis</i> L.	Verge d'or du Canada
<i>Solidago gigantea</i> Aiton	Verge d'or géante
<i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers.	Houlque d'Alep
<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R.Br.	Sporobole tenac
<i>Symphoricarpos albus</i> (L.) S.F.Blake	Symphorine blanche
<i>Tetragonia tetragonoides</i> (Pall.) Kuntze	Tétragone cornue
<i>Berberis darwinii</i> Hook.	Vinettier de Darwin
<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist	Vergerette du Canada
<i>Conyza sumatrensis</i> (Retz.) E.Walker	Vergerette de Barcelone
<i>Crocsmia x crocosmiiflora</i> (Lemoine) N.E.Br.	
<i>Epilobium adenocaulon</i> Hausskn.	Épilobe à tige glanduleuse
<i>Galinsoga parviflora</i> Cav.	Galinsoga
<i>Galinsoga quadriradiata</i> Ruiz & Pav	Galinsoga cilié
<i>Lathyrus latifolius</i> L.	Pois vivace
<i>Lycesteria formosa</i> Wall.	Arbre aux faisans
<i>Lonicera japonica</i> Thunb. ex Murray	Chèvrefeuille du Japon
<i>Setaria faberi</i> F.Herm.	
<i>Symphytum bulbosum</i> K.F.Schimp.	Consoude à bulbe