

Réhabilitation des réseaux d'assainissement des Levitt, Mennecy

Réunion publique

- AFUL Myosotis
- AFUL Pâquerettes

07 mars 2018



Quoi et Pourquoi ?

Comment ?

Quand ?

Quelles mesures d'accompagnement ?

Sommaire

Quoi ? Pourquoi ?

1. Présentation du projet
2. Contraintes

Comment ?

3. Les techniques utilisées pour les travaux
4. Un chantier sous charte qualité
5. Déploiement du projet
6. Prérequis : mise en conformité des boites de branchement

Quand ?

7. Phasage envisagé
8. Avancement du projet

Quelles mesures d'accompagnement ?

9. Restauration des aménagements paysagers
10. Interventions sur parcelles privées
11. ... en pratique

A. QUOI ? POURQUOI ?

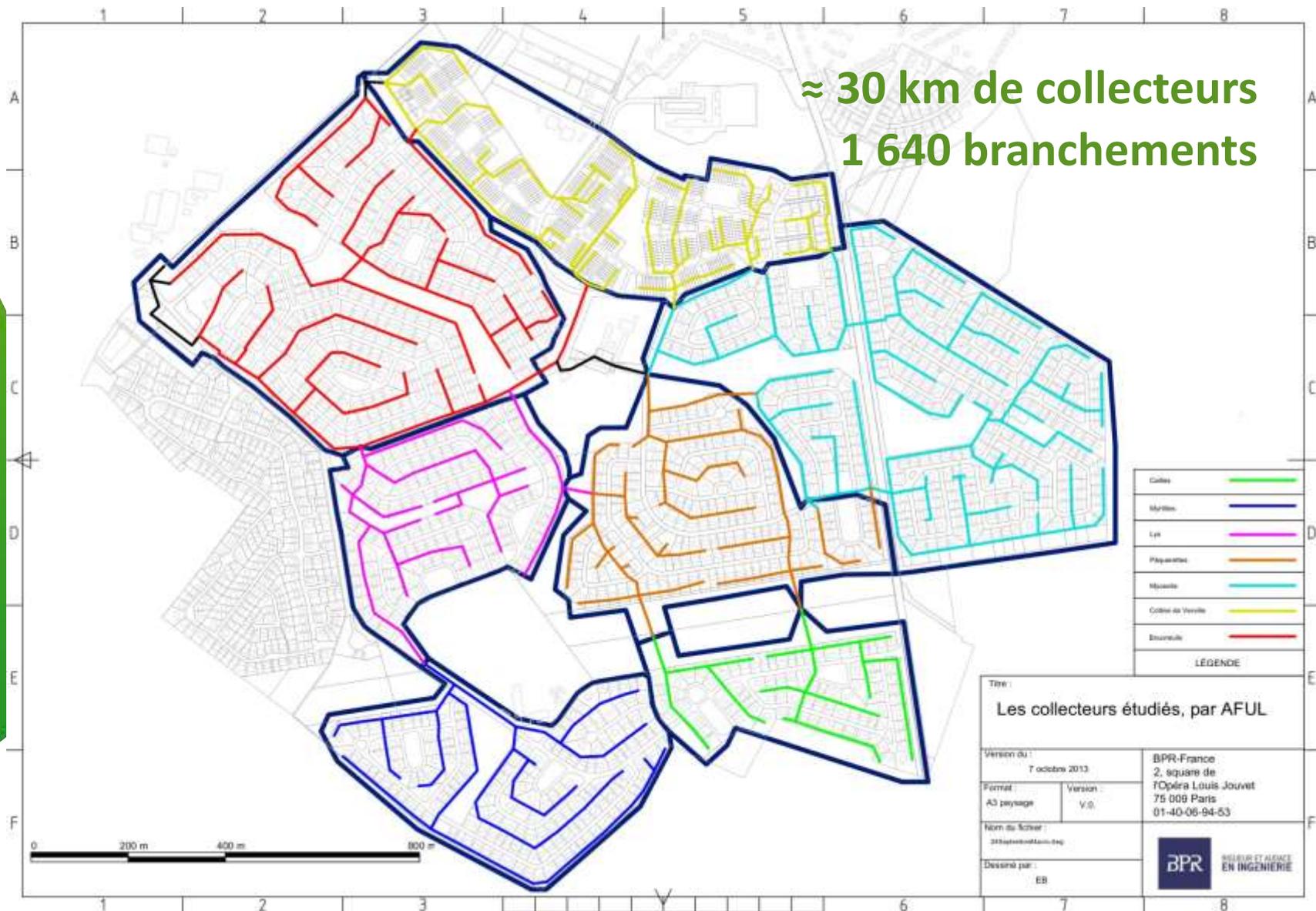


1. Présentation du projet



Nature du projet

Réhabilitation du réseau d'eaux usées sur toute la zone d'étude



Densité des espaces verts



Nombreuses pénétrations racinaires

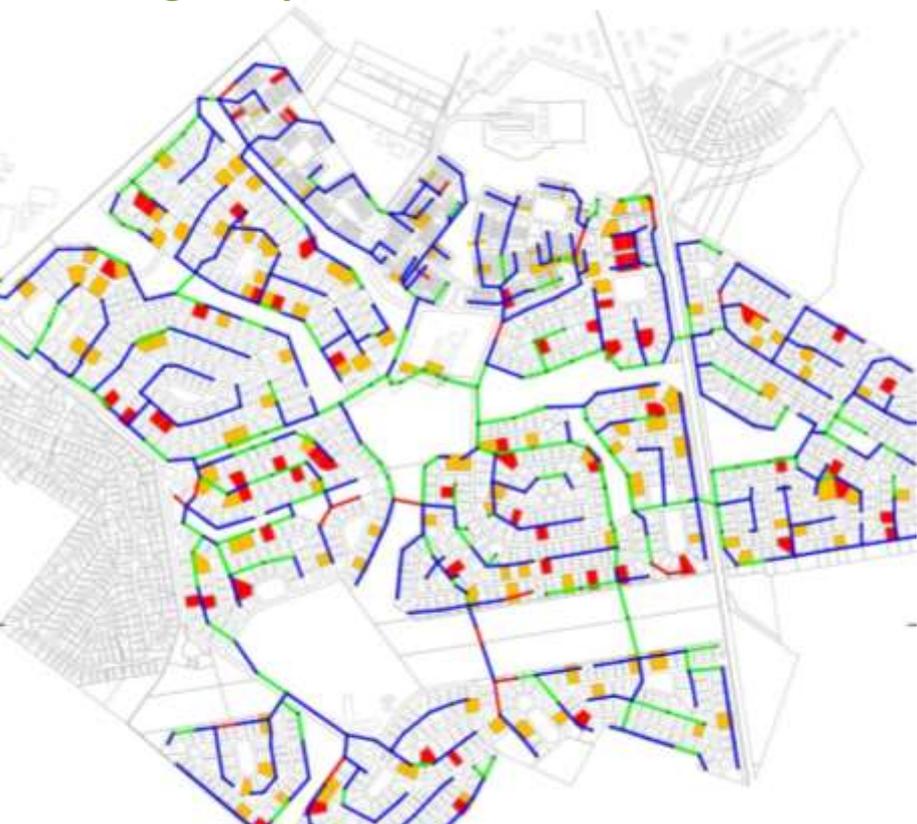
- Racines pouvant être structurantes
✓ effondrement lors du fraisage
- Intrusions par les branchements

Extraits d'Inspections
Télévisées
Rue des épis (AFUL Myosotis)



Nécessité du projet

Une gêne pour les riverains

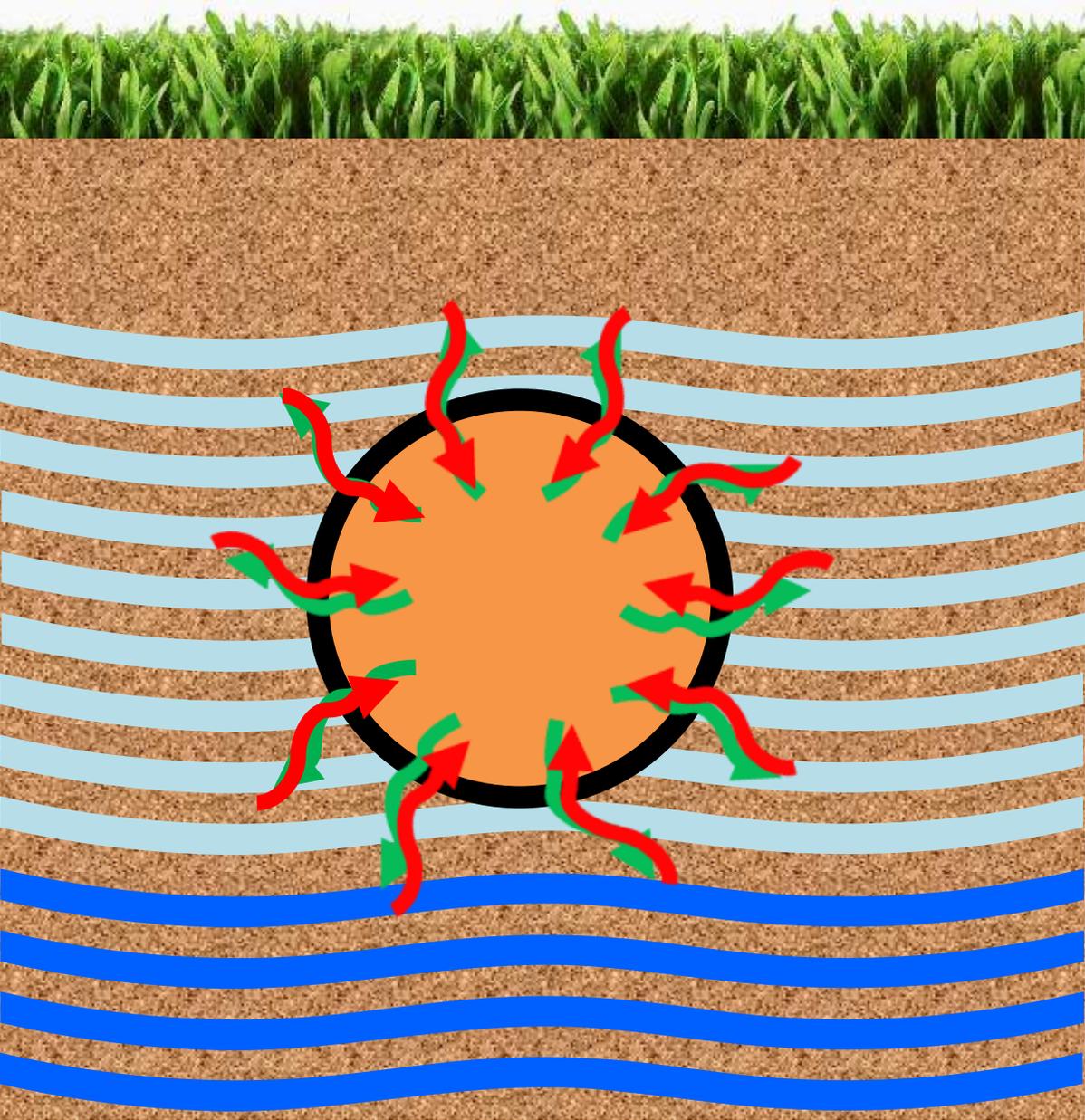


Certaines parcelles critiques

Les débouchages d'urgence

Année	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Débouchages sur branchements	44	37	31	34	16	14
Débouchages sur collecteur	28	23	27	28	10	4
Total	72	60	58	62	26	18

Nécessité du projet



Nappe haute

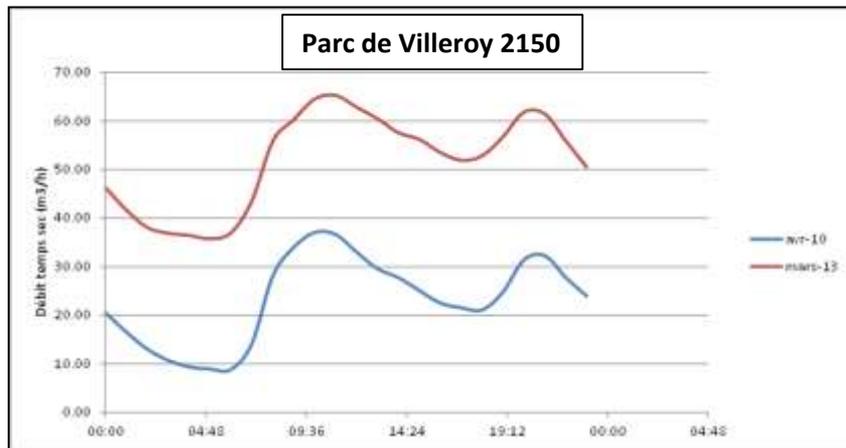
Nappe basse

Nécessité du projet



Des nuisances environnementales et économiques

Eaux claires parasites permanentes :
+ 680 m³/j sur l'exutoire principal



2. Contraintes du secteur du village Levitt





Accès compliqués

- Réseaux :
- sous jardins
 - en limites de propriétés
 - au droit des haies

Accessibilité réduite

- Dimensions des machines réduites
- Diminution des cadences (terrassements manuels, minipelle)



Impératifs du projet

- **Limiter les nuisances du chantier**
- **Livrer un réseau fonctionnel le plus rapidement possible**
- **Préserver le cadre particulier des Levitt :**
 - Espaces verts et aménagements paysagers
 - Aménagements particuliers :
Terrasses, piscines, abris de jardin, parterres,...
- **Maîtriser les coûts**

⇒ **Privilégier les travaux sans tranchées**

B. Comment ?



3. Les techniques utilisées pour les travaux



Un nécessaire panachage des techniques



Le chemisage continu polymérisé en place



Principe

- Insertion, depuis un regard de visite, d'une **enveloppe souple (gaine)** à l'intérieur du collecteur dégradé
- Polymérisation de la **résine** imbibant la gaine afin de la rendre structurante

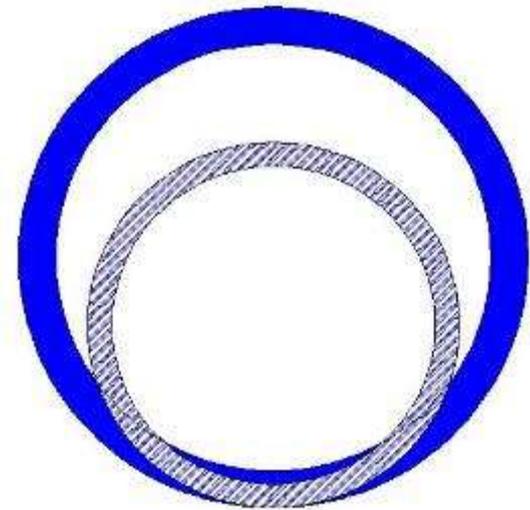
Chemisage = combinaison de
Résine + gaine + polymérisation (durcissement)



Éclatement de canalisations

Principe :

- Remplacement sans tranchées, en lieu et place d'une canalisation existante
- Ancienne canalisation compactée dans le sol
- Possibilité d'augmenter le diamètre jusqu'à 150%

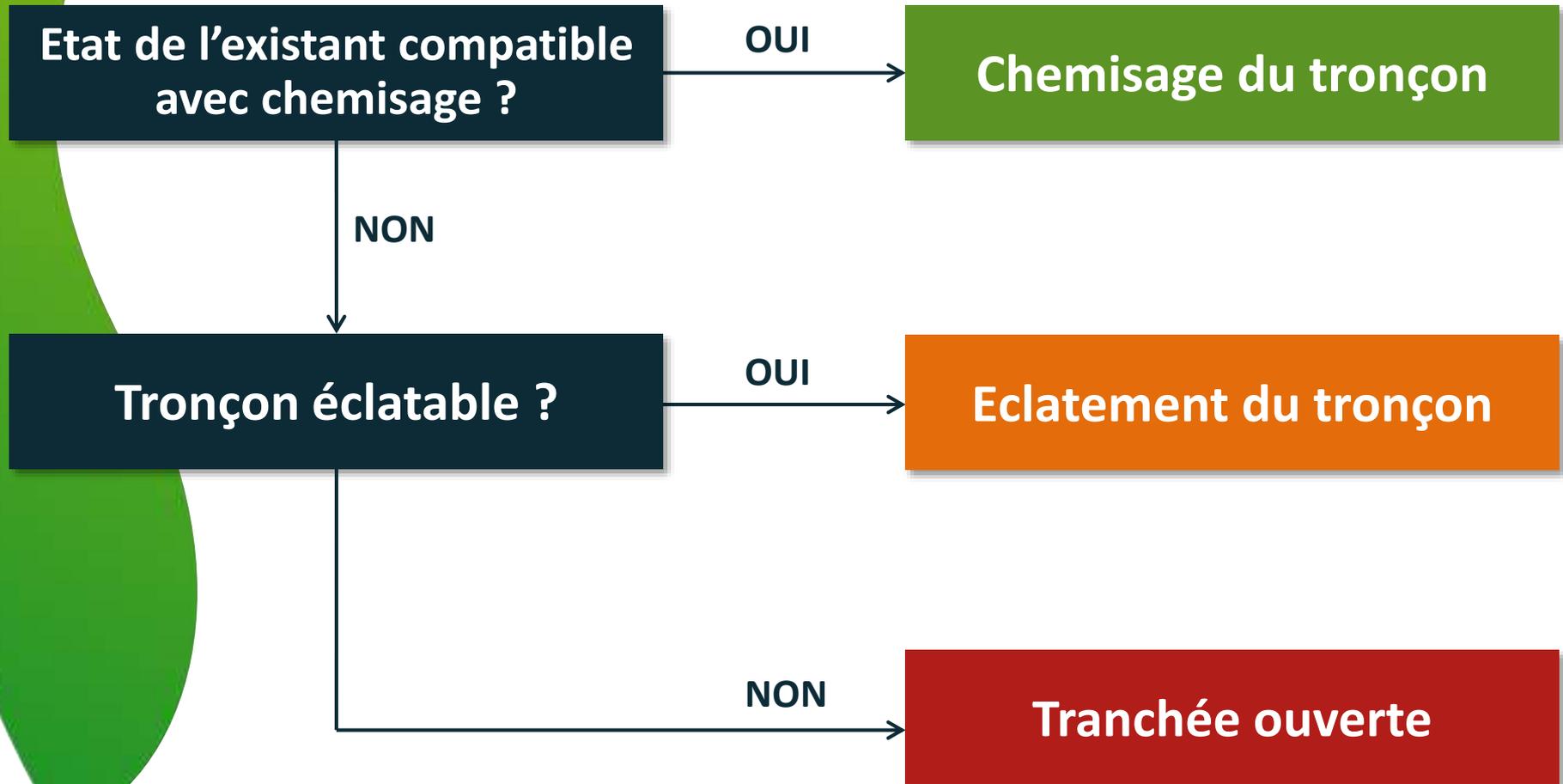


Le recours aux tranchées ouvertes

Recours limité au strict nécessaire :

- Aux jonctions canalisations de branchements / collecteurs
- Mauvaise hydraulité (fortes contrepenes)
- Existant trop dégradé
- Reprise de défauts ponctuels
- Branchements non chemisables

La logique de panachage des techniques



Priorité aux techniques impactant le moins le cadre

Méthode de diagnostic

Analyse par la maîtrise d'œuvre des Inspection TéléVisées (ITV) (collecteurs et branchements) :

- Grille d'analyse conçue pour le projet des Levitt
- Travaux induits : curage, fraisage des obstacles puis passage du robot caméra
- À ce jour, analyse déployée sur la quasi totalité du linéaire

Corrélation avec les données géotechniques

- Suivi des piézomètres (niveau de nappe)
- Décompression des sols
- Sondages et étude géotechnique



Interruptions de service

- **Collecteurs principaux :**
 - Pas d'interruption
 - Pompages provisoires si nécessaire
- **Branchements des particuliers :**
 - Pompages provisoires : quand c'est possible et nécessaire
 - Sinon :
 - Interruptions de quelques heures
 - Information préalable en vue d'une limitation des apports au réseau

4. Un chantier sous charte qualité



Chantier sous charte qualité

Pourquoi ?

- Gage d'une qualité de réalisation et de la pérennité des ouvrages
- Rendre le projet éligible aux subventions de l'Agence de l'Eau

Comment ?

- *Préparation* : diagnostic approfondi (ITV), choix des techniques
- *Sélection des entreprises* : critères ciblant la qualité
- *Contrôles en fin de chantier* : inspections (ITV), tests d'étanchéité

Autre financeur du projet

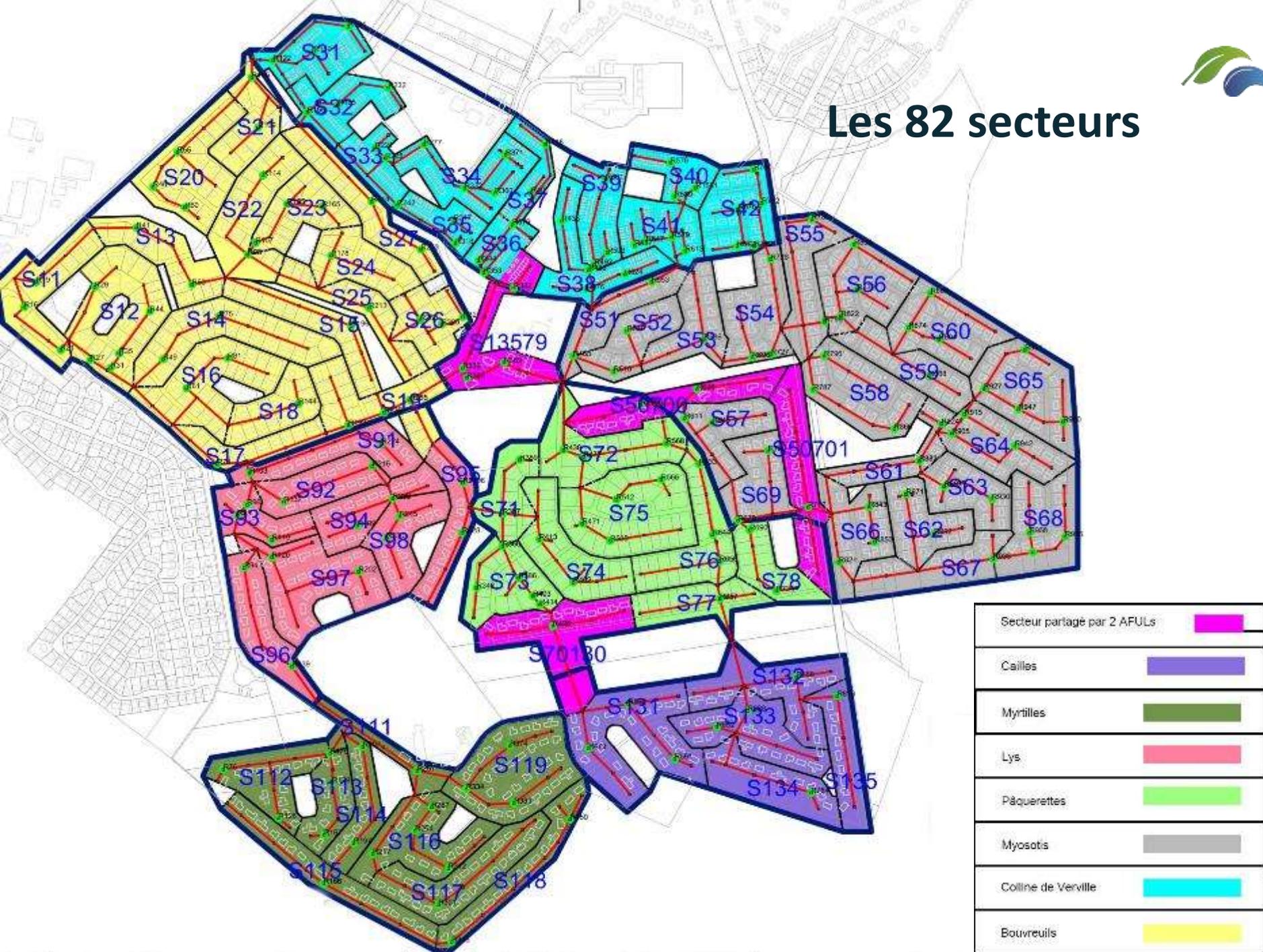
- Conseil départemental

5. Déploiement du projet





Les 82 secteurs





Hiérarchisation des secteurs

**Phase 2 (2016-2017) :
Bouvreuil-Colline de Verville**

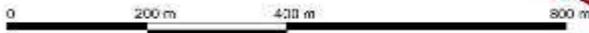
**Phase 3 (2018-2019) :
Pâquerettes-Myosotis**

**Phase 1 (2015) :
Cailles-Myrtilles-Lys**



LÉGENDE

Titre:		Sectorisation et hiérarchisation	
Version du:		10 décembre 2013	
Format:	Version:	BPR-France	
Adressage:	V.0.	2, square de l'Opéra Louis Jouvet	
		75 009 Paris	
		01-40-06-94-53	
Nom du fichier:		BPR-France	
		Secteur	
Dessiné par:		EB	



6. Prérequis : Mise en conformité des boîtes de branchements



Rappel de l'utilité



- **Passage en patrimoine public de la canalisation située entre le collecteur et la boîte de branchement**

Prise en charge des interventions d'exploitation par le SIARCE (débouchages,...).

- **Diagnostic par ITV**

- Insertion du matériel d'inspection
- Réhabilitation par chemisage envisageable (sous conditions de compatibilité de l'existant avec la technique),

- **Mesure environnementale et sanitaire**

- Indispensable pour un financement par l'Agence de l'Eau
- Utilisation pour l'exploitation
- Débouchages d'urgence
- Entretien et maintenance du réseau





Taux de conformité

Conformités/AFUL				
AFUL	Nombre parcelles	Dont conformes	Conformités à faire	Taux de conformité
Les Cailles	82	82	0	100,00%
Les Myrtilles	172	172	0	100,00%
Les Lys	136	136	0	100,00%
Les Bouvreuils	284	284	0	100,00%
La Colline de Verville	407	387	20	95,09%
Les Pâquerettes	196	165	31	84,18%
Les Myosotis	364	311	53	85,44%
TOTAL	1641	1537	104	93,66%
Moyenne				94,96%

Maisons avec boîte de branchement non conforme

Riverains ne disposant pas de boîte de branchement conforme :

- *Canalisation de branchement* : non réhabilitée (domaine privé).
- *Collecteur principal traversant éventuellement la parcelle* : sera bien réhabilité (domaine public).

→ Dernier recours : Profiter de la présence des entreprises pour se mettre en conformité

C. Quand ?



7. Phasage envisagé





Phasage envisagé : 4 phases

Phase préparatoire (2014) :

études, diagnostic des secteurs prioritaires et passation des marchés

	Phase préparatoire	Phase 1	Phase 2		Phase 3	
			Tranche 1	Tranche 2	Tranche 1	Tranche 2
2014	Etudes, appel d'offres,...					
2015						
2016						
2017						
2018						
2019						

Légende

- Mises en conformité
- ITV et diagnostics
- Travaux

Phases travaux (5 ans) :

réhabilitation des secteurs analysés, réaménagement paysager des secteurs terminés et, en parallèle, diagnostics des secteurs suivants

Phasage des travaux à partir de mars 2018

Préparation

- Référé préventif
- Inspections caméra préparatoires des entreprises
- Prise de contact riverain/entreprise

Travaux

- Ouverture des accès (arrachage des végétaux)
- Travaux de canalisations, succession d'interventions des entreprises : curage, chemisage, éclatement, tranchée
- Autocontrôle des entreprises (inspections caméra, tests d'étanchéité)
- Ré-engazonnement

Réfection et Contrôles

- Plan de récolement du réseau par un géomètre
- Contrôles extérieurs : compactage, inspections caméra, étanchéité (canalisations, boîtes de branchement et regards)
- Réfections paysagères (plantations puis engazonnement)
- Réception des travaux

8. Avancement du projet



Des équipes à pied d'œuvre

SIARCE : mobilisé

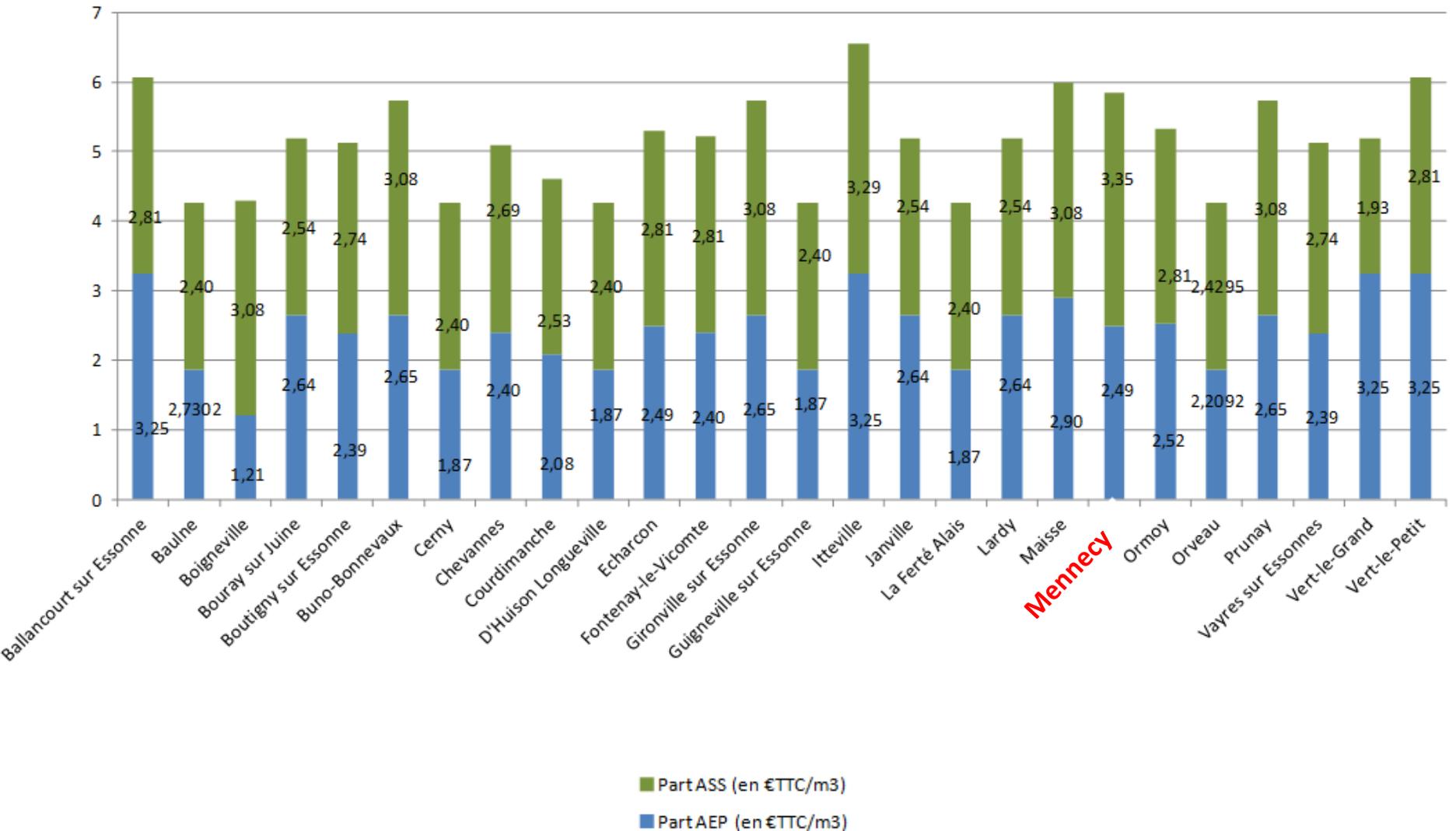
Maître d'œuvre : opérationnel

Entreprises de travaux : désignées

Installations de chantier



Prix de l'eau



D. Quelles mesures d'accompagnement ?



9. Restauration des aménagements paysagers



Une étude prenant en compte l'environnement



- Analyse amont et études centrées sur les problématiques paysagères
- Nombreuses visites de site
- Adaptation des techniques :
 - Introduction des travaux sans tranchées
 - Chiffrage en conséquence
 - Priorité aux techniques au plus faible impact



Une étude prenant en compte l'environnement



- Une grande variété d'ambiances paysagères
- Les espaces collectifs et les jardins particuliers : facteurs d'un cadre de vie de qualité



Rapport entre les jardins et l'espace collectif à l'arrière :

- De grandes coulées vertes = espaces de respiration visuelle
- Grandes pelouses boisées, idée d'un arboretum
- Quelques espaces plus emblématiques : noues
- Les rues : étroites, trottoirs rares



2 espaces distincts par maison :

- Un jardin sur rue, ouvert le plus souvent : fabrique la qualité du paysage de la rue
- Un jardin en arrière, plus intime

Les jardins, contemporains à la construction

- palettes horticoles des années 70-80 (plantations de 35-45 ans)



Une inévitable altération du site



Pistes d'accès aux regards

- Équipes
- Matériels et fournitures
- Machines

Fouilles

- Défauts ponctuels
- Certains tronçons et branchements trop dégradés pour le « sans tranchée »

Végétation agressive pour les réseaux

- Coupe de racines parfois structurantes, dessouchages,...



Plantations – principes d'intervention



Un remplacement « un pour un »

Chaque arbre ou arbuste abattu sera remplacé par un nouveau dès lors que ...

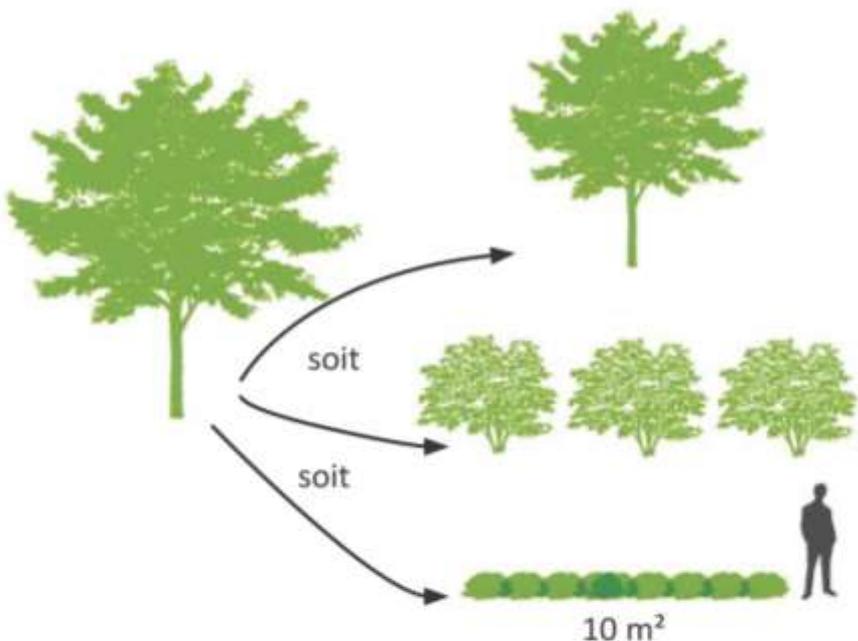
... l'intégration des contraintes de distances réglementaires et techniques pour positionnement de l'arbre le permet :

- 2m/limite séparative
- 3m/façade bâtiment
- 4m/tracé du réseau
- 5m/arbre déjà existant

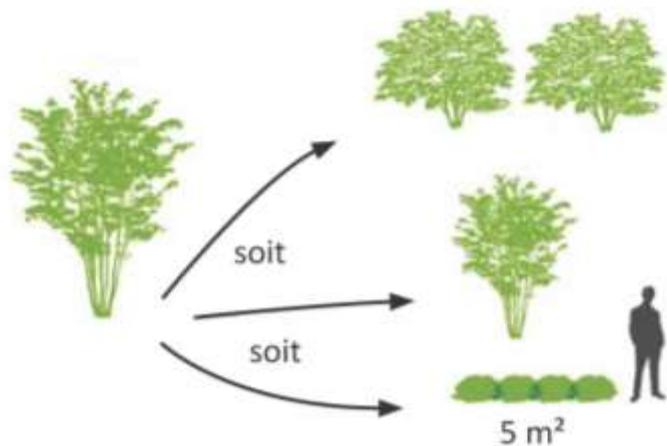
Plantations – principes d'intervention



Mesures alternatives au « un pour un »



1 arbre remplacé
Soit par 1 arbre
Soit par 3 arbustes
Soit par 10 m² de vivaces



1 bel arbuste remplacé
Soit par 1 bel arbuste
Soit par 2 arbustes
Soit par 5m² vivaces

**Ce système
« d'équivalence »
assure la qualité
du paysage et
favorise la
diversité des
ambiances**

Plantations – définition des projets



Une palette végétale « sur-mesure »

Sélection d'espèces adaptées au site (80 espèces différentes)

Variété de formes, de feuillage et de couleurs

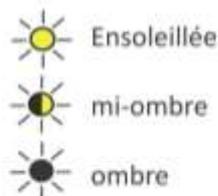
Création d'un catalogue illustré pour aider au choix

Un projet personnalisé de replantation, en concertation

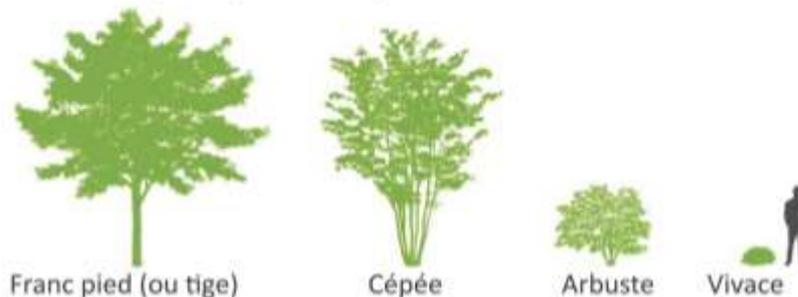
La palette végétale

1. Grands arbres de franc pied
2. Arbres moyens de franc pied
3. Grands arbustes - Cépée
4. Fruitiers
5. Arbustes à fleurs
6. Arbustes à feuillage caduc
7. Arbustes à feuillage persistant
8. Vivaces de soleil
9. Vivaces d'ombre
10. Mélanges grainiers pour pelouses

Exposition



Formes des arbres



2 ARBRES MOYENS de franc pied



Amelanchier de Lamarck - *Amelanchier lamarckii* ☀️
Caduc - Hauteur adulte : 10 m - Largeur couronne : 12 m - Floraison : blanche, Avril



Arbre de Judée - *Cercis siliquastrum* ☀️
Caduc - Hauteur adulte : 6-10 m - Largeur : 4 m - Floraison : Rose pourpre, Fin avril



Cerisier à fleurs d'automne - *Prunus subbirtella 'autumnalis'* ☀️
Caduc - Hauteur adulte : 8 m - Largeur couronne : 8 m - Flo : rose clair à blanche, novembre à avril

GRANDS ARBUSTES - Cépée



Cornouiller de nutali - *Cornus nuttallii* ☀️
Caduc - Hauteur adulte : 10 m - Largeur couronne : 8 m - Flo : blanche, juin



Cornouiller mâle - *Cornus mas* ☀️☀️
Caduc - Hauteur adulte : 5-7 m - Largeur couronne : 5 m - Flo : jaune, fin hiver



Noisetier commun - *Corylus avellana* ☀️
Caduc - Hauteur adulte : 8 m - Largeur : 5 m - Flo : Rose claire à blanche, novembre à avril

6 ARBUSTES À FEUILLAGE CADUC



Charme commun - *Carpinus betulus* (en charmille)

Caduc - Hauteur adulte : 20 m - Largeur couronne : 10 m - Feuillage vert, doré



Cornouiller blanc - *Cornus alba*

Caduc - Hauteur adulte : 1.8-3 m - Largeur : 4-6 m - Rameaux rouges décoratifs en hiver



Fusain ailé - *Euonymus alatus*

Caduc - Hauteur adulte : 4.5-6 m - Largeur : 4-5 m - Feuillage rouge automne



VIVACES DE SOLEIL



Renouée - *Persicaria officinis* «Donald Lowndes»

Hauteur : 20cm - Fleurs rose, avril à juin



Sauge officinale - *Salvia officinalis*

Persistant - Hauteur : 1.2 m - Feuillage aromatique, fleurs lilas



Sédum remarquable - *Hylotelephium spectabile*

Caduc - Hauteur : 50 cm - fleurs roses, juillet-octobre





- Définition d'un **projet de replantation** établi en concertation avec les propriétaires, au cas par cas.
- Travaux de plantation réalisés par des **entreprises locales spécialisées** en espaces verts, selon les **règles de l'art**.
- Mise en œuvre de **végétaux de qualité**, apport de **terre végétale fertile** et mise en place d'accessoires : **tuteurs, paillage** des sols des massifs arbustifs ...

Réfections paysagères

Brise vue

Dans le cas d'un arrachage complet de haie :

- ⇒ Plantation d'arbustes (dimensions max : 150/175cm) à choisir dans le catalogue du SIARCE
- ⇒ Mise en place de canisses de bruyère provisoires (2 ans)



Dans le cas d'un arrachage ponctuel de haie :

- ⇒ Plantation d'arbustes
- ⇒ Pas de mise en place de brise vue prévue (sauf côtés rue)

10. Interventions sur parcelles privées





- Règlements des AFULs

*« Chaque lot de l'ensemble immobilier [...] devra souffrir les **servitudes de passage, d'entretien et de réfection de tous les réseaux souterrains** (eaux potable, usées, pluviales, [...]) qui pourront être utiles à l'un ou l'autre des fonds [...].*

*En conséquence, tout propriétaire devra obligatoirement laisser **libre accès** au personnel des services gestionnaires de chacun de ces réseaux et branchements et ne pourra **jamais s'opposer à l'ouverture éventuelle de tranchées** pour une vérification, une réparation ou tous autres travaux [...] »*

Servitudes

Le SIARCE peut donc procéder :

- aux études (diagnostic, ITV, visites,...),
- aux travaux,
- à toute autre intervention de terrain nécessaire pour la rénovation des réseaux EU du village Levitt.

Sans passer de conventions de servitudes spécifiques avec les riverains.

En s'appuyant sur :

- les règlements des AFULs,
- le PLU.



Les conditions :

- « La **date du commencement** des travaux [...] est portée à la connaissance des propriétaires et exploitants **8 jours** au moins avant la date prévue pour le début des travaux »
- « Un **état des lieux** doit, si cela est nécessaire, être dressé contradictoirement en vue de la constatation éventuelle des dommages résultant desdits travaux »

11. En pratique ...



Information préalable



- **Réunion publique**
- **Secteur par secteur :**
 - Affichage informatif
 - Courriers d'information
 - Un « interlocuteur de proximité »
 - Reconnaissance **de chaque parcelle** avec les conducteurs de travaux et chefs de chantier **en collaboration avec le riverain**, pour définir les contraintes et modalités d'intervention sur chaque propriété
 - Canal de communication dédié :
www.siarce.fr/Operation-Levitt-a-Mennecy
 - Poursuite des réunions périodiques avec les présidents d'AFULs

Etat des lieux : référé préventif

POURQUOI ?

- L'avantage de la désignation d'un **Expert judiciaire** et la conduite d'une instruction
- Une intervention de l'Expert **en amont** pour :
 - réaliser **un constat des lieux** avant mise en œuvre des travaux ;
 - définir les éventuelles **mesures de précaution** à prendre dans la réalisation des travaux
- Référé préventif et **garanties**:
 - **principe du contradictoire** : possibilité pour les parties de s'exprimer et de discuter les positions des autres parties, ou de l'expert, dans le cadre de Dires
 - **Impartialité** de l'expert

Le référé préventif

PAR QUI ?

- Expert judiciaire
- **Désigné par le Tribunal administratif**
- **Compétent dans le domaine de l'expertise :**
professionnel du bâtiment disposant du cahier des charges du marché de travaux, il maîtrise donc les risques potentiels et peut donner un avis sur les incidences des travaux envisagés

Le référé préventif

COMMENT ?

- **Notification du Tribunal administratif par courrier** à chacune des parties à l'Expertise (fait le 22/02)
- **Pas d'obligation de se faire représenter par un avocat** pour chacune des parties
- **Convocation des parties par l'Expert** + débat technique oral et par écrit :
 - Transmission de Notes aux parties par l'Expert
 - Observations écrites, dénommées « Dires », transmises à l'Expert par les parties
- Dépôt d'un pré-rapport par l'Expert + derniers Dires des parties, éventuellement
- Dépôt du rapport final de l'Expert
- En fin de travaux, en cas de désordre : saisine du Tribunal d'une requête au fond sur la base du rapport d'expertise => phase contentieuse

A large, abstract green shape on the left side of the slide, resembling a stylized leaf or a curved banner, extending from the top to the bottom.

Merci de votre attention