



# PARC ENVIRONNEMENTAL URBAIN DE REPAINVILLE





# SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>Présentation du site</b>	<b>4</b>
1.1	Situation	4
1.2	Historique	5
1.3	La reconquête du foncier	6
1.4	Protection réglementaire	6
1.4.1	Plan Local d'Urbanisme	6
1.4.2	Inscription au SAGE	6
1.4.3	Projet de SCOT en cours d'élaboration par la CREA	6
1.5	Un site stratégique pour les trames verte et bleue	7
1.6	Différents acteurs pour une construction de projet participative	7
1.6.1	Association des jardins familiaux de la vallée des 2 rivières	7
1.6.2	SCOP « Atout Prés »	8
1.6.3	A.P.S.N.R. (Association de Protection du Site Naturel de Repainville)	9
1.6.4	Association CARDERE	9
1.6.5	Insertion dans le réseau naturaliste	10
<b>2</b>	<b>Valorisation environnementale</b>	<b>11</b>
2.1	Une palette de milieux naturels	11
2.2	Les milieux humides	12
2.2.1	Cours d'eau	12
2.2.2	Mares	13
2.2.3	Sources	14
2.2.4	Les diagnostics et pistes d'amélioration	14
2.3	La biodiversité	15
2.3.1	Bio indicateurs	15
2.3.2	Avifaune	15
2.3.3	La parcelle « Deshayes », réserve de biodiversité	16
2.3.4	La lutte contre les espèces invasives	17

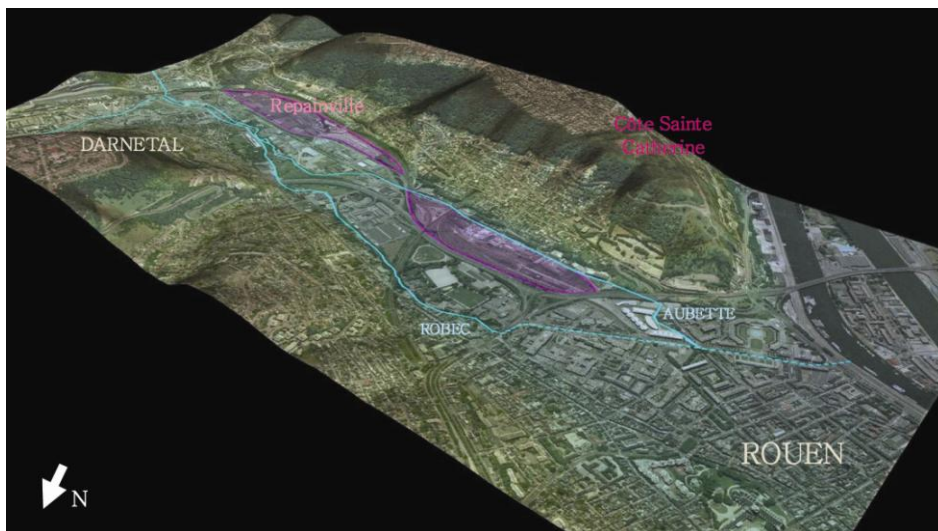
<b>2.4</b>	<b>Requalification paysagère</b>	<b>18</b>
2.4.1	Les équipements	18
2.4.2	L'intégration des jardins familiaux	18
2.4.3	La délimitation du site	19
<b>2.5</b>	<b>Gestion respectueuse du site</b>	<b>19</b>
<b>3</b>	<b>Education à l'environnement</b>	<b>21</b>
3.1	Accueil des publics	21
3.2	Chantiers jeunes	22
3.3	Parcelle maraîchère pédagogique	22
3.4	Sensibilisation aux pratiques de jardinage écologique	23
3.5	Apiculture	24
3.6	Valorisation externe	24
<b>4</b>	<b>Perspectives d'évolution</b>	<b>25</b>
4.1	La maîtrise complète du foncier	28
4.1.1	Casse auto	28
4.1.2	Station de lavage	30
4.2	La structuration de l'accueil des publics	32
4.2.1	Accueil Route de Lyons	32
4.2.2	Accueil Rue de Repainville	32
4.2.3	Evolution du bâti	33
4.2.4	Chemins et parcours pédagogiques pour la découverte du site	34
4.3	L'exemplarité de gestion	36
4.3.1	Elaboration d'une charte	36
4.3.2	Elaboration de plans de gestion	36
4.3.3	Renaturation des cours d'eau	37
4.3.4	Phyto-remédiation	Erreur ! Signet non défini.

# 1 – Présentation du site

## 1.1 Situation



Le site naturel de Repainville est situé dans la Vallée des Deux-Rivières, qui ouvre la Ville de Rouen vers l'Est (communes de Darnétal et Saint-Léger-du-Bourg-Denis). Cette vallée est traversée par deux affluents de la Seine : l'Aubette (qui trouve sa source dans la commune de Saint-Aubin-Epinay) et le Robec (qui trouve sa source dans la commune de Fontaine-sous-Préaux).



Il est délimité au Nord par la Route Nationale 31 (Route de Lyons), à l'Ouest par la Rue de Repainville, au Sud par la ligne SNCF Rouen-Amiens et à l'Est par les terrains propriété de l'Institut de jour Alfred Binet de Darnétal.



## 1.2 Historique

L'omniprésence de l'eau dans la Vallée des Deux-Rivières a constitué depuis le Moyen-Âge un atout stratégique pour la Ville de Rouen. La source de Carville, sur le territoire de Darnétal, a ainsi approvisionné la ville grâce à un aqueduc réalisé en 1540 sous la commande du Cardinal Georges 1<sup>er</sup> d'Amboise.

La maîtrise hydraulique des rivières (notamment l'aménagement de lits artificiels) a permis le développement d'activités industrielles nombreuses, dont les traces sont encore aujourd'hui visibles et constituent un patrimoine de premier plan (moulins, usines textiles...)

Les nappes perchées, qui y génèrent de nombreuses sources, et la nappe affleurante, ont permis l'établissement de nombreux maraîchers sur les vastes prairies humides, particulièrement fertiles, ainsi constituées.



Une quinzaine d'exploitations maraîchères étaient encore présentes, de part et d'autre de la Route de Lyons, au milieu du 20<sup>ème</sup> siècle. La dernière exploitation, celle de M.Deshayes, a cessé son activité il y a près de 20 ans. Les traces de cette activité sont encore décelables sur le site : captage de sources pour la culture de cressons, petits canaux d'irrigation, bassin de lavage de légumes...

La présence de parcelles de jardins ouvriers sur le site remonterait quant à elle aux années 1910.

## 1.3 La reconquête du foncier

Dans le cadre de sa stratégie de protection et de mise en valeur du site, la Ville a mené une politique affirmée de maîtrise foncière, avec l'acquisition de terrains, directement ou par l'intermédiaire de l'Etablissement Public Foncier de Normandie. Parmi les acquisitions récentes :

La propriété dite « Deshayes », située route de Lyons, comprenant d'anciens terrains maraîchers en friche d'une superficie de 19 400 m<sup>2</sup>, a été rachetée en 2007 pour un montant de 480.000€HT.

La propriété dite « Lemonnier », située rue de Repainville, constituée de locaux à usage artisanal sur une superficie de 5 700 m<sup>2</sup>, a été rachetée en 2008 pour un montant de 700.000€HT.

Par ailleurs, la société Total qui bénéficiait d'une convention d'occupation précaire du domaine public sur une parcelle située Route de Lyons pour y exploiter une station-service, a cessé son activité en 2011, la Ville lui ayant notifié sa volonté de ne pas renouveler la convention correspondante. Les terrains, après réhabilitation des lieux par Total, ont été rétrocédés à la Ville en 2013.

Deux parcelles enclavées sur le site constituent aujourd'hui le dernier obstacle à une maîtrise complète du foncier par la Ville pour y développer son projet de parc environnemental. Les activités qui y sont pratiquées (négoce de pièces détachées automobiles MUSILLO et station de lavage ROULLE PROPRE) s'avèrent particulièrement pénalisantes, au-delà de leur impact visuel, par les risques qu'elles font peser en terme de pollution sur des espaces naturels particulièrement fragiles (zones humides).



## 1.4 Protection réglementaire

### 1.4.1 Plan Local d'Urbanisme

La globalité du site de Repainville est inscrite en **secteur Na**, qui concerne les espaces de loisirs, de détente et de sport, ainsi que les activités de maraîchage. Seuls des aménagements légers nécessaires à la gestion de l'espace, à sa mise en valeur et à l'accueil du public y sont autorisés.

Le PADD (Projet d'aménagement et de développement durable) détaille, dans sa 5<sup>ème</sup> orientation (« **Prendre en compte le patrimoine naturel, la biodiversité et les paysages** »), la volonté de la Ville de préserver les espaces naturels de la Vallée des 2 rivières, et plus précisément le site de Repainville :

(...)

**3/ Développer les vecteurs de biodiversité dans la ville (voir schéma 5)**

*Le développement de la biodiversité en milieu urbain constitue une garantie contre l'appauvrissement écologique de notre environnement quotidien. Les espaces naturels et aménagements végétaux doivent être préservés ou recherchés pour constituer des vecteurs de biodiversité dans la ville. Dans le cadre de la modération de la consommation d'espace pour l'urbanisation, l'objectif affirmé pour Rouen consiste ainsi à ne consommer aucun nouvel espace naturel parmi l'ensemble des espaces identifiés par le rapport de présentation du PLU.*

*Les espaces arborés qu'ils soient publics ou privés, grands ou petits, doivent par ailleurs être protégés dès lors qu'ils valorisent le paysage urbain proche ou lointain et constituent des réserves de biodiversité.*

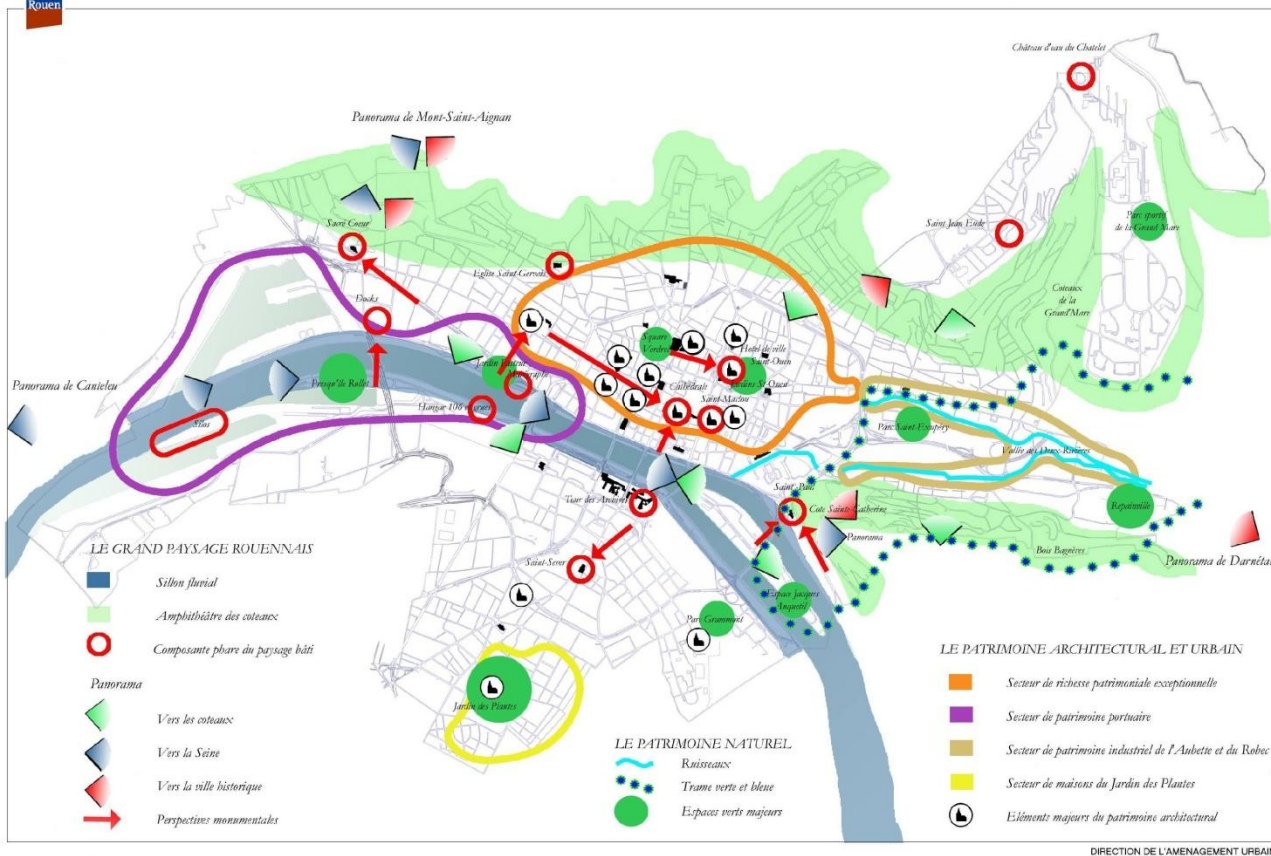
*De nouveaux espaces verts publics (notamment le parc de Grammont, le parc de la Grand'Mare, la Presqu'île Rollet, le parc de l'île Lacroix) seront autant de lieux de détente pour le citoyen et de vecteur potentiel de biodiversité. Le site de Repainville fera l'objet d'un traitement particulier de protection sous forme de création d'un lieu d'éducation et d'animation autour des préoccupations liées à l'environnement.*

*Il importe aussi de favoriser l'aménagement végétal des espaces aux abords des logements collectifs, la création d'aires de jeux et de loisirs, et le développement des jardins familiaux.*

#### **4/ Affirmer la trame verte et bleue de la vallée des Deux-Rivières (voir Schéma 5)**

*L'ensemble des espaces naturels de l'Est rouennais et des milieux liés au réseau hydrographique de la Vallée des Deux-Rivières (zone humide, berges de l'Aubette et Robec, sources...) doivent faire l'objet d'une attention particulière : la mise en réseau de ces espaces naturels permettra en effet de structurer la principale trame verte et bleue de Rouen par l'affirmation de coulées vertes formant corridors écologiques reliés à la trame bleue de la Seine.*

*Cette écovallée des Deux-Rivières doit permettre de valoriser et de liasonner une série d'espaces de nature, en continuité avec les communes voisines, qui soient à la fois vecteur de biodiversité, source d'agrément urbain et support d'activités d'éducation environnementale : espaces verts de Saint-Exupéry, Promenade des Petites-Eaux du Robec, espace de la Pannevert, jardin de l'Ecole d'architecture, secteur du « Choc » Aubette et Robec, zone humide de Repainville, espaces boisés du Mont-gargan et du bois Bagnères, prairies calcicoles de la Côte Sainte-Catherine.*



### 1.4.2 Inscription au SAGE Cailly-Aubette-Robec

La révision en cours du SAGE (Schéma d'aménagement et de gestion des eaux) par la CLE (Commission locale de l'eau) prévoit l'inscription du site de Repainville comme **ZHIEP** (Zone humide d'intérêt environnemental prioritaire).

Les ZHIEP sont des « zones dont le maintien ou la restauration présente un intérêt pour la gestion intégrée du bassin versant ou une valeur touristique, écologique, paysagère, particulière ».

### 1.4.3 Projet de SCOT en cours d'élaboration par la CREA

## 1.5 Un site stratégique pour les trames verte et bleue

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable de la Ville intègre comme prioritaire (5<sup>ème</sup> orientation, objectif 4) l'affirmation de la trame verte et bleue de la vallée des deux Rivières.

La richesse des corridors écologiques constituent en effet un élément essentiel de structuration du paysage urbain pour l'expression de la biodiversité, et plus largement une condition première à la présence de la nature en ville.

A ce titre, le positionnement du site de Repainville lui assure un rôle pivot dans les connections biologiques entre les grands réservoirs de biodiversité que sont, sur le territoire de Rouen, les coteaux calcaires de la Colline Sainte-Catherine et les espaces boisés du plateau des Hauts de Rouen.





## 1.6 Différents acteurs pour une construction de projet participative

Les réflexions collectives pour la valorisation du site, sa protection et son accessibilité, menées dans le cadre du « Parc Naturel Urbain », puis de l'« éco-vallée des deux rivières », se sont inscrites dès l'origine dans un partenariat entre la Ville et les différents acteurs présents sur le site :

### 1.6.1 Association des jardins familiaux de la vallée des 2 rivières

Par convention signée en 2001, la Ville de Rouen a officialisé la mise à disposition de l'association un ensemble de terrains d'une superficie globale de 1,9 ha, permettant à près de 80 familles de venir cultiver des terres particulièrement fertiles, dans un environnement exceptionnel.

L'association a fêté en 2010 ses 100 ans d'existence sur le site.

La Ville porte un effort particulier sur l'intégration de ces jardins familiaux dans le site naturel : installation de cabanons en bois, clôture par des haies en osier vivant tressé, limitation des abris de culture...



Une charte a été passée avec l'association, qui s'engage à intégrer dans son fonctionnement des actions collectives et individuelles selon quatre principes : protection de l'environnement, protection de la biodiversité, solidarité et convivialité et actions pédagogiques.

### 1.6.2 SCOP « Atout Prés »

Initiée en 2006 par la signature d'un bail rural avec le « Potager de Repainville », entreprise de réinsertion spécialisée dans le maraîchage, mise en liquidation judiciaire en 2011, la **culture maraîchère biologique** a trouvé un nouveau souffle en 2013 par la signature d'un bail rural à clauses environnementales avec la SCOP « Atout Prés ».



Le projet développé par la SCOP, dont l'un des membres a été lauréat du concours Créa'ctifs 2012 de la CREA, concours qui met à l'honneur des jeunes pour leurs projets innovants sur le territoire, s'inscrit dans une démarche affirmée de développement durable.

Les clauses environnementales contractuelles incluses dans le bail garantissent des pratiques culturelles particulièrement respectueuses du site :

- *Interdiction des engrais chimiques*
- *Interdiction des produits phytosanitaires*
- *Irrigation raisonnée*
- *Diversité et rotation des cultures*
- *Respect du paysage et de la biodiversité*
- *Travail du sol raisonné*

- *Culture en agriculture biologique*

La pérennité de l'activité s'appuie sur la mise à disposition de surfaces de culture étendues (total de 2,5 hectares) et sur une étude de marché précise, avec des perspectives de commercialisation prévues selon trois modes : vente directe sur le site au travers d'une « boutique fermière », vente de paniers prépayés par l'intermédiaire d'AMAP et vente sur les marchés locaux.

### 1.6.3 A.P.S.N.R. (Association de Protection du Site Naturel de Repainville)

Créée en 2003 autour d'un projet de sauvegarde et de valorisation du site, l'association s'est vue attribuée en 2005 par convention, la mise à disposition d'une parcelle de 9500 m<sup>2</sup> pour y mener ses activités.



Une nouvelle convention signée avec la Ville en 2013 inscrit l'activité de l'association dans le réseau des **jardins partagés**, avec plusieurs axes spécifiques :

- *Education à l'environnement et à l'apiculture*
- *Promotion du jardinage écologique*
- *Valorisation du site*
- *Création de lien social*

L'association est par ailleurs porteuses d'évènements fédérateurs à même de renforcer l'attractivité du site auprès du grand public : « Festival de la terre », « Troc plantes », « Fête des jardins partagés »...

### 1.6.4 Association CARDERE

Centre d'Action Régionale pour le Développement de l'Education Relative à l'Environnement, l'association, créée en 1994, se donne pour mission d'agir pour le développement de l'éducation à la biodiversité, à l'environnement et au développement durable, en valorisant les ressources du patrimoine naturel régional et de l'environnement urbain, afin de contribuer à la diffusion d'une culture éco-citoyenne.

Intervenant sur l'ensemble du territoire de Haute-Normandie, l'association développe un panel très large d'actions, notamment auprès des collectivités locales : stages nature, formations thématiques, organisation d'évènementiels, conception d'outils pédagogiques...

Au travers d'une convention d'objectifs pluriannuelle, renouvelée en 2013, la Ville et l'association ont précisé les axes prioritaires de partenariat sur le site de Repainville :

- Participation à la gestion du site, et plus particulièrement des mares pédagogiques, dont la réalisation a été confiée en 2006 à l'association
- Organisation de chantiers participatifs de jeunes ou d'adultes

- Accueil encadré des publics, notamment scolaires



### 1.6.5 Insertion dans le réseau naturaliste

Le site de Repainville a vocation d'exemplarité environnementale. Il associe ainsi à sa réflexion de nombreux partenaires œuvrant sur ces thématiques :

- LPO (Ligue de Protection des Oiseaux)
- Conservatoire d'Espaces Naturels de Haute-Normandie
- Cercle Naturaliste des Etudiants de Haute-Normandie
- Université de Rouen

## 2 – Valorisation environnementale

## 2.1 Une palette de milieux naturels

Le site présente dans sa globalité une mosaïque d'habitats, favorisant l'expression d'une biodiversité riche et complémentaire, avec notamment :

- Des mégaphorbiaies, zones de végétation haute aux abords des mares



- Des bosquets arborés résultant de la recolonisation d'anciennes parcelles maraîchères par des espèces végétales pionnières



- Des friches herbacées évoluant en prairies fleuries



- Un coteau herbacé, milieu ouvert aux caractéristiques de prairie de fauche, avec la présence en couverture d'arbustes à baies



## 2.2 Les milieux humides

La présence de l'eau est une donnée permanente des ambiances ressenties sur le site, avec ses différentes formes d'expression, qu'elles soient permanentes ou temporaires, notamment par les effets d'affleurement de nappe, qui conditionnent l'ensemble des activités exercées.



Ainsi, près de la moitié des espèces végétales présentes sur le site sont dépendantes d'un habitat humide. De même, la présence d'une faune spécifique (batraciens, odonates, poissons...) est caractéristique d'écosystèmes organisés autour d'interactions avec le milieu aquatique.

### 2.2.1 Cours d'eau



Probable dérivation de l'Aubette (petite rivière longue de 7,9 km qui prend sa source à Saint-Aubin-Épinay, traverse Saint-Léger-du-Bourg-Denis, Darnétal et Rouen et longe le Robec avant de se jeter dans la Seine à Rouen) le cours d'eau pénètre sur le site à son angle Nord-Est, se divise en deux bras et traverse le site d'Est en Ouest pour se jeter dans une canalisation passant sous la rue de Repainville.



### 2.2.2 Mares

Aménagées en 2005 et végétalisées en 2006, les mares peuvent être alimentées à partir du cours d'eau qui les longe.

Elles constituent la zone privilégiée pour la sensibilisation du public, notamment des plus jeunes, à la richesse écologique des milieux aquatiques.

Une espèce protégée, le trèfle d'eau (*Menyanthes trifoliata*) y est présente.



Missionnée en 2012 par la Ville, le cabinet BIOTOPE a procédé à une étude floristique sur cette parcelle, avec identification des différents habitats : mégaphorbiaies, roselière à massettes, communauté à baldingère, communauté à ache faux-cresson, ceinture des bords des eaux, végétations amphibies.

Cette étude a permis de délimiter une zone de 2400 m<sup>2</sup> comme **zone humide** selon l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.



### 2.2.3 Sources

Plusieurs sources sont présentes sur le site, notamment en pied de talus au Sud du site.

Elles alimentaient par le passé une activité de **cressonnières**, dont les bassins viennent d'être rénovés.



### 2.2.4 Les diagnostics et pistes d'amélioration

Deux études ont été lancées en 2011 et 2012 auprès de bureaux d'études spécialisés, afin d'étoffer la réflexion sur les pistes d'actions à envisager pour améliorer la qualité écologique globale de ces milieux humides :

- **Qualité biologique de l'eau** : réalisation par le bureau d'études RIVE d'un inventaire macrobenthique de type « RCS », avec pour conclusions un « *peuplement de qualité moyenne, qui présente une altération notable liée à une qualité de l'eau médiocre, et à une qualité d'habitat qui pourrait être notablement améliorée* ».
- **Diagnostic écologique** : le bureau d'études RIVE a réalisé une analyse des zones humides et des usages des cours d'eau, avec des propositions d'aménagement et de gestion du site. Cette étude confirme l'altération de la qualité biologique des ruisseaux, et met l'accent sur la nécessité d'améliorer la morphologie des cours d'eau, en l'état fortement tributaires des aménagements artificialisés antérieurs.



Plusieurs axes d'intervention sont donc à programmer dans les années à venir pour améliorer sensiblement la qualité intrinsèque de ces milieux humides :

- Une modification des tracés, de façon à corriger les anomalies existantes (coudes à angles droits...)
- Une renaturation des berges, qui passe par un travail sur les profils des rives et la nature des strates végétales à y privilégier
- Une réflexion sur des interventions de méandrages, et sur l'opportunité d'aménager d'éventuelles nouvelles mares ou zones d'épanchement des eaux

L'établissement d'un référentiel de gestion précisant les interventions souhaitables pour leur entretien (alimentation des mares, faucardage, conditions de prélèvement pour l'arrosage des cultures ...) viendra accompagner dans le temps cette évolution qualitative.

L'appui des services compétents en la matière sera bien évidemment sollicité (Bureau de la police de l'eau de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM), Agence de l'Eau Seine-Normandie...)

## 2.3 La biodiversité

L'expression de la biodiversité sur le site de Repainville constitue une perspective prioritaire, s'agissant d'espaces à même de constituer des réservoirs de nature « ordinaire » pouvant diffuser le milieu urbain proche, mais aussi de nature « patrimoniale », avec des « biotopes » peu représentés sur le territoire proche.

### 2.3.1 Bio indicateurs

Deux indicateurs ont été identifiés comme particulièrement adaptés pour le suivi quantitatif et qualitatif de l'évolution du site : les **amphibiens** et les **odonates**.



Une méthodologie a été mise en place avec l'aide d'étudiants en licence « Ecologie et biologie des organismes » de l'Université de Rouen. En cours d'appropriation par les acteurs présents sur le site, elle alimentera des bilans réguliers et comparatifs.

### 2.3.2 Avifaune

Des inventaires ornithologiques, commandés auprès de la Ligue de Protection des Oiseaux au cours de l'été 2009 et l'hiver 2010 ont permis de recenser 39 espèces nicheuses et 32 espèces hivernantes, avec pour conclusion le constat d'un site à densité importante d'oiseaux.

L'indice de valeur patrimoniale a été calculé à un niveau « assez fort » et 15 des espèces recensées présentent des populations « en déclin » au niveau régional.

La **Bécassine sourde** (*Lymnocyptes minimus*), la Bécassine des marais (*Gallinago gallinago*) et le Râle d'eau (*Rallus aquaticus*) classées « rare » et « assez rare » constituent des espèces patrimoniales révélatrices du potentiel faunistique sur le site.



### 2.3.3 La parcelle « Deshayes », réserve de biodiversité

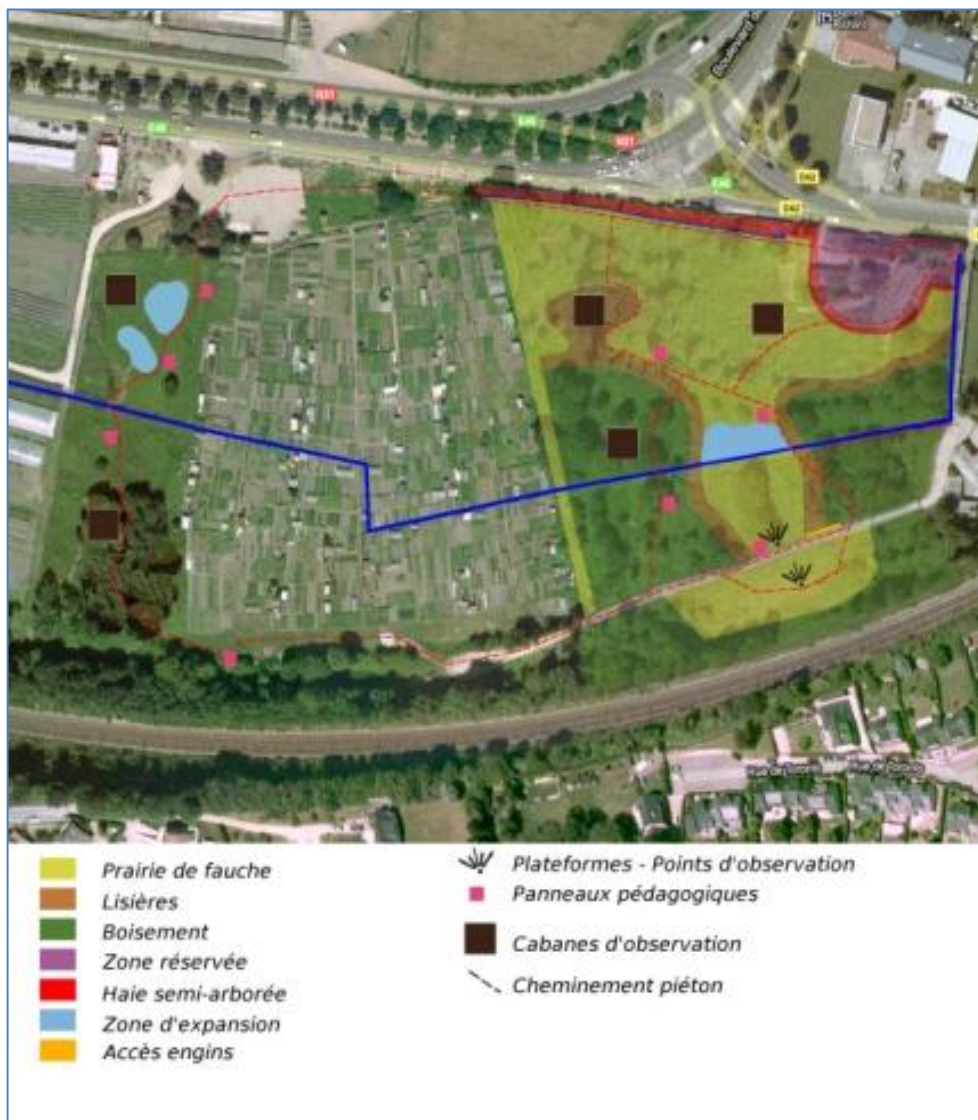
Rachetés en 2007, les terrains dits « Deshayes » du nom de l'ancien propriétaire maraîcher, ont évolué depuis une vingtaine d'années de manière autonome sur une surface de près de 2 hectares, sans aucune intervention d'entretien autre que des débroussaillages périphériques.



Plutôt que d'envisager des aménagements pédagogiques qui auraient modifié sensiblement ses caractéristiques intrinsèques, le parti-pris retenu par la Ville est celui d'une « réserve de biodiversité », capable d'évoluer par elle-même et d'y exprimer son potentiel écologique.

La gestion d'accompagnement y est programmée selon des modes d'intervention « doux ».

Des réflexions sont menées pour intégrer la parcelle à un parcours pédagogique de découverte des différents milieux, corrélé avec la parcelle des mares, qui prévoirait des cheminements piétons et des abris d'observation.



### 2.3.4 La lutte contre les espèces invasives

Désormais identifiée comme deuxième cause d'érosion de la biodiversité après la dégradation des écosystèmes, la prolifération d'espèces exotiques invasives représente une menace tout à fait concrète sur le site de Repainville.

Deux espèces végétales s'y avèrent particulièrement inquiétantes dans leur capacité de prolifération : la **Renouée du Japon** (*Fallopia japonica*) et un **aster américain**, vraisemblablement l'aster à feuilles de saules (*Aster salignus*).



Pour la renouée du Japon, essentiellement localisée à l'Ouest du site, la stratégie retenue vise à éviter toute expansion, plutôt qu'à imaginer la mise en œuvre de moyens lourds pour son hypothétique éradication, moyens disproportionnés au vu des résultats escomptés et des retours d'expériences d'autres gestionnaires.

La lutte contre l'aster américain, d'apparition récente et fulgurante, en particulier sur la parcelle Deshayes, constitue un enjeu beaucoup plus réaliste, même s'il mobilise des moyens logistiques importants dans la durée. Le fauchage avant floraison, pour lutter contre la dispersion des graines, et le travail du sol, mécanique ou manuel, pour extirper les racines et limiter la propagation souterraine, semblent donner des résultats encourageants.

La mobilisation des acteurs présents sur le site permet par ailleurs une réactivité d'intervention qui vise à supprimer tout nouveau foyer constaté.

## 2.4 Requalification paysagère

Depuis la mise en œuvre de ses premières actions sur le site en 2005, en conformité avec sa volonté de faire de Repainville un espace naturel de grande qualité, la Ville a dû corriger un certain nombre de dérives fortement « anthropiques », et en particulier l'évacuation sur la plupart des parcelles de quantités impressionnantes de déchets de toute nature : ferrailles, vitrages, gravats...

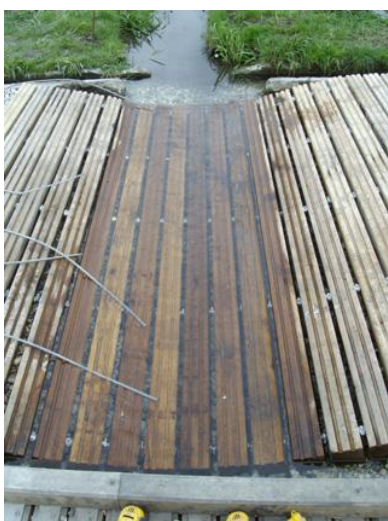
### 2.4.1 Les équipements

Parallèlement, des aménagements fonctionnels ont été engagés pour permettre une circulation piétonne facilitée sur le site, dans le respect des critères de développement durable, que ce soit dans l'utilisation de bois non traités, naturellement résistants aux conditions humides, ou dans les prestataires sélectionnés (atelier d'insertion de l'Œuvre Hospitalière de Nuit).

- 2007 : installation de ponceaux pour la traversée piétonne des ruisseaux et de tables forestières



- 2008 : réalisation d'un gué à base de traverses de bois pour le passage des véhicules lourds d'entretien
- 2010 : réalisation d'un accès avec emmarchements à partir de la rue de Repainville et passerelle de traversée du ruisseau



#### 2.4.2 L'intégration des jardins familiaux

Les parcelles cultivées par les jardiniers sont souvent la traduction de préoccupations pratiques et économiques, pour lesquelles les contraintes esthétiques ne sont pas prioritaires. Visuellement, on y trouve ainsi toute une série d'abris de cultures, en bâches plastiques, peu compatibles avec la vision naturelle recherchée sur le site.

Le principe d'une délimitation du parcellaire par des haies en osier vivant tressé a donc été retenu, de manière à clôturer l'espace en « génie végétal ». Un premier chantier participatif avec les associations a ainsi été mené en 2008 sur la longueur jouxtant les mares pédagogiques. Ce principe d'aménagement aura vocation à être poursuivi sur l'ensemble du périmètre.



*Avant aménagement*



*Après aménagement*

### 2.4.3 La délimitation du site

Le linéaire situé en bordure de la Route de Lyons constitue l'angle majeur de perception du site par le public. Sa qualité d'aménagement conditionne donc son attractivité, et se doit d'être le reflet des objectifs environnementaux qui y sont développés.

Compte-tenu de l'état très dégradé de certaines portions, notamment des murs en briques, le principe d'une haie bocagère, doublée d'une clôture simple à grandes mailles, du type utilisé pour clore les espaces naturels, a été retenu et mis en œuvre en 2012 et 2013 sur la majeure partie du linéaire.



Une réflexion particulière a été menée pour intégrer à cette haie des essences végétales à petits fruits : noisetiers, cornouillers mâles, amélanchiers, néfliers, sorbiers...

## 2.5 Gestion respectueuse du site

L'ensemble des partenaires qui ont conventionné avec la Ville ont intégré dans leurs objectifs et leurs démarches la volonté de respecter et protéger les espaces sur lesquels ils pilotent leurs activités.

C'est le cas notamment de l'association des jardins familiaux qui a intégré à son règlement intérieur une charte des bonnes pratiques, ou de la SCOP maraîchère qui se doit de respecter contractuellement un certain nombre de prescriptions environnementales.

De manière concrète, les pratiques de jardinage écologique sont donc favorisées :

- Interdiction de l'usage des produits phytosanitaires, dans la logique du dispositif « Zéro Phyto » mis en œuvre par les agents de la Ville sur l'ensemble de l'espace public ;
- Utilisation de « plantes compagnes » ;
- Recyclage des déchets vers par compostage ;
- Dispositifs de récupération des eaux de pluie pour une gestion économe de la ressource en eau



## 3 – Education à l'environnement

### 3.1 Accueil des publics



Par sa situation proche du centre-ville, par la diversité et la richesse de ses milieux, le site se prête de manière remarquable à la diffusion d'une culture environnementale auprès de l'ensemble des publics.

Dans le cadre de la convention d'objectifs passée avec la Ville, l'association CARDERE se voit ainsi confier la mise en œuvre d'un programme d'accueil encadré des publics :

- Ecoles et centres de loisirs
- Contrat Partenaires Jeunes (dispositif Ville de Rouen – CAF)
- Centres de formation (Maisons familiales et rurales, Etablissement Régional d'Enseignement Adapté Françoise Dolto...)
- Protection Judiciaire de la Jeunesse (stages de citoyenneté)
- Familles (Fondation Nature et Découvertes)
- Etc...

Des stages nature, organisés pour les 7-12 ans, se déroulent régulièrement sur le site (en 2013 : « Notre nature... passer à l'action ! »)



## 3.2 Chantiers nature

Le site de Repainville s'avère particulièrement propice à la mise en situation réelle des principes concrets d'entretien et de restauration écologique des espaces naturels.

L'association CARDERE organise ainsi chaque année sur place une série de chantiers de courte durée permettant à de nombreux publics de découvrir et s'appropriier le site au travers d'activités de débroussaillage, de faucardage, d'entretien :





- Chantiers découverte pour des jeunes de 13 à 16 ans
- Chantiers de jeunes adultes bénévoles
- Chantier participatif avec une association éducative allemande (partenariat avec la Mission Locale de Rouen)
- Journée de bénévolat (entreprise GlaxoSmithKline)
- Etc...



### 3.3 Parcelle maraîchère pédagogique



En signant la charte des jardins familiaux à Rouen, l'association de la Vallée des Deux Rivières s'est engagée à « accueillir les établissements scolaires de proximité avec le souci d'une sensibilisation à la nature et d'une transmission du savoir et des pratiques, en leur mettant à disposition une parcelle de taille suffisante pour leurs ateliers pratiques ».

Les groupes d'enfants accueillis peuvent ainsi découvrir les différents légumes cultivés au jardin, les cycles de culture, les techniques et les outils de jardinage, la microfaune auxiliaire...



## 3.4 Sensibilisation aux pratiques de jardinage écologique

Les acteurs associés du site naturel de Repainville à Rouen proposent :

### Formations au jardinage écologique

Programme 2009

Dates	Intervenants	Thèmes	Lieux	Horaires
Jeudi 11 août	CARDERE Isabelle CARREAU et Christophe FUREL	Comment travailler le biocontrôle au jardin ?	Stationsville à ROUEN	9h30 à 17h
Vendredi 6 juin	Jeanne CAMPION	Faire ses biocontrôleurs	Stationsville à ROUEN	10h à 17h
Mardi 9 juin	Servica Espaces Verts de la Ville de ROUEN Christine CHEVALIERE	Désherbage et paillage : les alternatives au traitement chimique	Stationsville à ROUEN	10h à 17h
Jeudi 11 juin	Iluminé des clubs CPN François LENOIR	Agrumes pour les papillons	Campus de St-Jehan à BELLEFOSSE	9h30 à 17h
Vendredi 11 juin	Jardins Partagés de la Vallée de l'Orne Paul WYBAYE	La culture biologique au potager	Stationsville à ROUEN	10h à 17h
Lundi 22 juin	Cécile POISSARD et Thomas BERTONCINI	Construire des plantes associées	Jardins des Associations de MONTLÉRY	Journée
Lundi 29 juin	EMERAR	Vieilles de l'église : terre de compagnie des habitants	MAROMME	10h à 18h30

Inscriptions obligatoires auprès de CARDERE - Tél. : 02.35.07.41.54 - Mail : cardere@ecr.fr



En 2008 et 2009, ont été organisés des cycles de formation à destination des acteurs du site (associations, jardiniers de la Ville de Rouen, adhérents CARDERE), avec des intervenants spécialisés (GRAB, Clubs CPN, Association des Plantes et fruits brayons, ...)

La convention passée en 2013 avec l'Association de Protection du Site Naturel de Repainville pour un jardin partagé centré sur le jardinage écologique, devrait permettre de réactiver ce partage d'expériences, sous de multiples formes : parcelles de démonstrations, évènements thématiques...

Ces activités auront vocation à diffuser auprès du milieu associatif local et des structures de quartier (Maison de quartier du Mont-Gargan...)

## 3.5 Apiculture



Depuis 2013, l'activité apicole est autorisée sur un emplacement spécialement aménagé par l'APSNR.

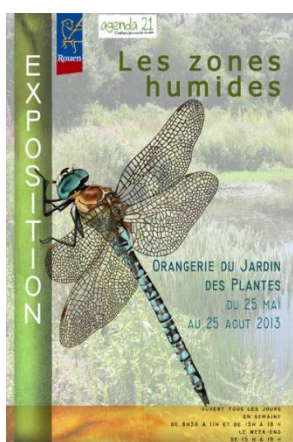
Cette activité devra pouvoir servir de cadre pédagogique, notamment pour la sensibilisation aux enjeux de la pollinisation. L'association s'est ainsi engagée à participer activement aux actions mises en œuvre dans le cadre du réseau d'apiculteurs constitué par la Ville, notamment en direction des scolaires.

Les premières récoltes du « miel de Repainville » sont donc attendues pour 2014.

### 3.6 Valorisation externe

Le site de Repainville trouve progressivement sa place comme vecteur auprès du grand public des débats, enjeux et problématiques environnementaux.

Une exposition sur les zones humides, organisée dans l'orangerie du Jardin des Plantes de Rouen et inaugurée à l'occasion de la manifestation « Graines de jardin », s'est ainsi appuyée sur l'exemple de Repainville pour présenter les différentes facettes de cette thématique (les différentes typologies de zones humides, les services écologiques qu'elles rendent à l'humanité, les menaces qui pèsent sur elles, leur biodiversité spécifique...)



# 4 – Perspectives d'évolution

## 4.1 La maîtrise complète du foncier

La valorisation du site de Repainville comme espace naturel d'importance stratégique sur le territoire, au même titre par exemple que la Côte Sainte-Catherine, passe par l'achèvement de la politique d'acquisitions foncières amorcée depuis plusieurs années. Deux parcelles restent encore à maîtriser, qui font l'objet de la Déclaration d'Utilité Publique.

### 4.1.1 Casse auto



Ancien terrain maraîcher, la parcelle est la propriété de Monsieur MUSILLO Giuseppe.

Il y exerce une activité de commerce de détail d'équipements automobiles au travers de la société NEGOCE AUTO immatriculée le 10 mai 1993 auprès du Greffe du Tribunal de Commerce de Rouen.

Outre son caractère totalement artificialisé et dénué de tout traitement paysager, cette enclave commerciale dans le site pose plusieurs problèmes de fond :

- Une **pollution potentielle du sous-sol** avec un impact sur la nappe affleurante de la zone humide ; les véhicules classés hors d'usage (VHU) peuvent en effet constituer des risques réels pour l'environnement, liés aux déchets qui les constituent : huiles, filtre à huile, liquides de frein et de refroidissement, batterie au plomb, fluides de climatisation, éléments pyrotechniques utilisés dans les coussins gonflables de sécurité ou les prétensionneurs de ceintures de sécurité...
- L'absence de garantie d'un cheminement sécurisé pour le public par l'entrée rue de Repainville. Le chemin correspondant, pour lequel M. Musillo dispose d'un droit de passage d'accès à sa parcelle, se trouve de fait « privatisé » par le dépôt de très nombreux véhicules relevant de son activité et par la neutralisation, sans autorisation aucune, du portail d'accès.

La Ville a intenté en 2005 une action devant le Tribunal de Grande Instance de Rouen à l'encontre de M. Musillo, propriétaire de la société NEGOCE AUTO, « *ce dernier entreposant illégalement des véhicules sur une parcelle de terrain appartenant au domaine privé de la Ville.* »

Une nouvelle intervention a été effectuée en 2009, à nouveau sans résultat durable, obligeant la Ville à installer des billes d'arbres pour protéger les abords de l'allée en bordure de ruisseau.



L'occupation permanente de ce chemin par des véhicules a notamment justifié l'arrêt de l'accueil de certains groupes scolaires pour des raisons de sécurité.

- L'impossibilité de réaliser une continuité piétonnière, à flanc de talus, entre la partie haute constituée par les terrains « Lemonnier » et la partie basse du site.



#### 4.1.2 Station de lavage



Immatriculée le 12 novembre 1996 auprès du Greffe du Tribunal de Commerce de Rouen, la société ROULLE PROPRE, dont le siège social est basé sur la commune de Bihorel, exploite sur cette parcelle un centre de lavage composé de 6 pistes de lavage haute-pression et de 2 ponts à vidange.



La parcelle présente la particularité d'être située sur le territoire communal de DARNETAL, dont les limites forment à cet endroit une enclave sur le site de Repainville, avec traversée de la route de Lyons :



La présence de cette activité sur le site génère également des difficultés importantes au regard du projet mis en œuvre à Repainville :

- Elle constitue un obstacle à la reconstitution de l'intégrité du site naturel de Repainville. Positionnée en bord de la Route de Lyons, elle bloque de manière rédhibitoire la possibilité de constituer un front paysager sur l'ensemble du linéaire, et oblitère ainsi les efforts entrepris pour valoriser la perception extérieure du site en tant qu'espace naturel.
- Aucune protection physique autre que du grillage n'a été mise en place en périphérie de la parcelle ; les embruns chargés notamment de produits détergents, inhérents à l'activité de lavage, sont donc dispersés sur les parcelles adjacentes, cultivées en maraîchage...



## 4.2 La structuration de l'accueil des publics

### 4.2.1 Accueil Route de Lyons

Entrée principale pour le public, l'accès par la Route de Lyons dessert de manière centrale l'ensemble des activités présentes sur le site : jardins familiaux, mares pédagogiques, maraîchage...



C'est une entrée qui constitue donc un point de rassemblement stratégique pour l'accompagnement pédagogique des visiteurs.

Une redéfinition du périmètre et des usages du parking actuellement affecté aux seuls usagers des jardins familiaux est en cours, de manière à ce que l'espace redevienne un lieu mutualisé, accessible, intégré à un parcours de découverte. Cette modification d'usage sera entérinée en 2014 au travers du renouvellement de la convention liant l'association des Jardins familiaux à la Ville.



La fonction commerciale liée à la vente des produits maraîchers, pour laquelle un chalet a été positionné sur la placette d'entrée, aura par ailleurs vocation à être basculée à court terme dans une structure ad hoc sur la parcelle réaménagée en bordure de la Route de Lyons, mise à disposition de la SCOP « Atout Prés » dans le cadre du bail rural. Une requalification paysagère et fonctionnelle de l'entrée pourra donc être également rapidement enclenchée.

### 4.2.2 Accueil Rue de Repainville

La Rue de Repainville constitue, en l'état actuel des choses, une entrée prioritaire au regard des conditions d'accès au site :



- Desserte par les transports en commun : la station « Clos Repainville », située sur la ligne 20 qui relie le Centre-Ville au Mont-Gargan, s'avère la plus proche d'accès à pied ;
- Desserte par le réseau cyclable : itinéraire « Vallée de l'Aubette » réalisé par la CREA en 2013, reliant Rouen à Darnétal, avec une antenne jusqu'à la rue de Repainville.

Par ailleurs, la démolition des hangars de la friche « Lemonnier », effectuée en 2013, permet de disposer d'un terrain d'une surface conséquente, dont le réaménagement permettra :

- De renforcer la lisière boisée le long de la voie ferrée ;
- D'aménager un panorama sur le site ;
- D'aménager une liaison piétonne, par une descente à flanc de coteau, raccordée au réseau de cheminements du site ;
- D'aménager un parking restreint dédié aux groupes organisés, avec un stationnement possible des cars.



#### 4.2.3 Evolution du bâti

Le site de Repainville comportait de nombreuses maisons individuelles, propriétés notamment des maraîchers, dont trois persistent encore sur le site. Sans caractéristiques patrimoniales remarquables, relativement excentrées sur le site, elles font l'objet de squats récurrents, induisant des vols et vandalismes perturbant en particulier le fonctionnement des jardins familiaux.

Décision a été prise de procéder à la démolition de deux d'entre elles : la maison dite « Deshayes » (démolition programmée en 2013), et le pavillon dit « Lemonnier » (démolition envisagée en 2014). La dernière structure, maison dite « Lelaumier », au positionnement plus central, doit faire l'objet d'études plus précises pour chiffrer les coûts générés par une éventuelle restauration, notamment au regard de la mise en sécurité, qui pourrait se concrétiser par un chantier d'insertion exemplaire.



L'alternative que constituerait la construction d'un bâtiment Haute Qualité Environnementale, structure fonctionnelle et mutualisable, pourrait être envisagée à plus long terme.

Des travaux d'aménagement d'un hangar situé en pied de talus SNCF, travaux finalisés en 2013, permettent par ailleurs d'accueillir des groupes sur le site, avec la possibilité d'une mise à l'abri en cas de conditions météorologiques défavorables.



#### **4.2.4 Cheminement et parcours pédagogiques pour la découverte du site**

L'appropriation du site par les Rouennais constitue l'un des enjeux majeurs. Cette appropriation passe par une ouverture qualitative au grand public qui permette une complète protection des lieux en tant qu'espace naturel à protéger.

Plusieurs axes sont donc à développer :

- l'attractivité d'une promenade familiale sécurisée, dans un « poumon de nature », en cœur de ville
- la réalisation d'outils de découverte pédagogique d'une biodiversité spécifique aux zones humides
- l'insertion du site dans des itinéraires de randonnée pédestres, avec des connexions possibles vers la Côte Sainte-Catherine et les Pentec Boisées des Hauts de Rouen

Un plan d'action va donc être engagé dans le sens d'interventions paysagères qualitatives :

- limitation des accès aux véhicules motorisés, dans les chemins principaux, aux seuls usages indispensables : activité professionnelle des maraîchers, véhicules d'entretien du site, organisation d'évènements...
- achèvement du réseau de chemins piétons, en particulier le long des ruisseaux



- poursuite des aménagements de découverte du site, incitatifs au respect des espaces, par des « ouvrages » en bois, notamment pour la traversée de la parcelle Deshayes



- aménagements spécifiques pour le public en situation de handicap : accessibilité, signalétique adaptée, tables de jardinage, ...



## 4.3 L'exemplarité de gestion

### 4.3.1 Elaboration d'une charte

La valorisation du site passe par une attention précise et stricte à un certain nombre de principes de fonctionnement, qui permette à l'ensemble des acteurs impliqués sur le site une dynamique transparente et équilibrée, pour des objectifs partagés.

Cette charte de coordination doit poser les bases pour :

- Une exemplarité des pratiques de culture
- Le respect des milieux naturels et du paysage
- L'attention portée à la valeur pédagogique du site
- Un fonctionnement partagé



### 4.3.2 Elaboration de plans de gestion

Après une phase de diagnostic et d'expertise, qui aura permis d'identifier les enjeux environnementaux et humains du site, il convient d'établir, suivant une méthodologie préconisée notamment par l'ATEN (Atelier Technique des Espaces Naturels, groupement d'intérêt public créé en 1997 à l'initiative du ministère chargé de l'environnement), des référentiels de gestion concrets et réalistes :

- Description des objectifs à atteindre, à court et long terme pour chacune des unités écologiques
- Etablissement d'une programmation opérationnelle : nature des interventions, planification dans le temps, identification des acteurs...
- Définition d'outils d'évaluation pour une gestion adaptative.



### 4.3.3 Renaturation des cours d'eau

La spécificité du site tient beaucoup à la présence structurante de plusieurs portions de ruisseaux.



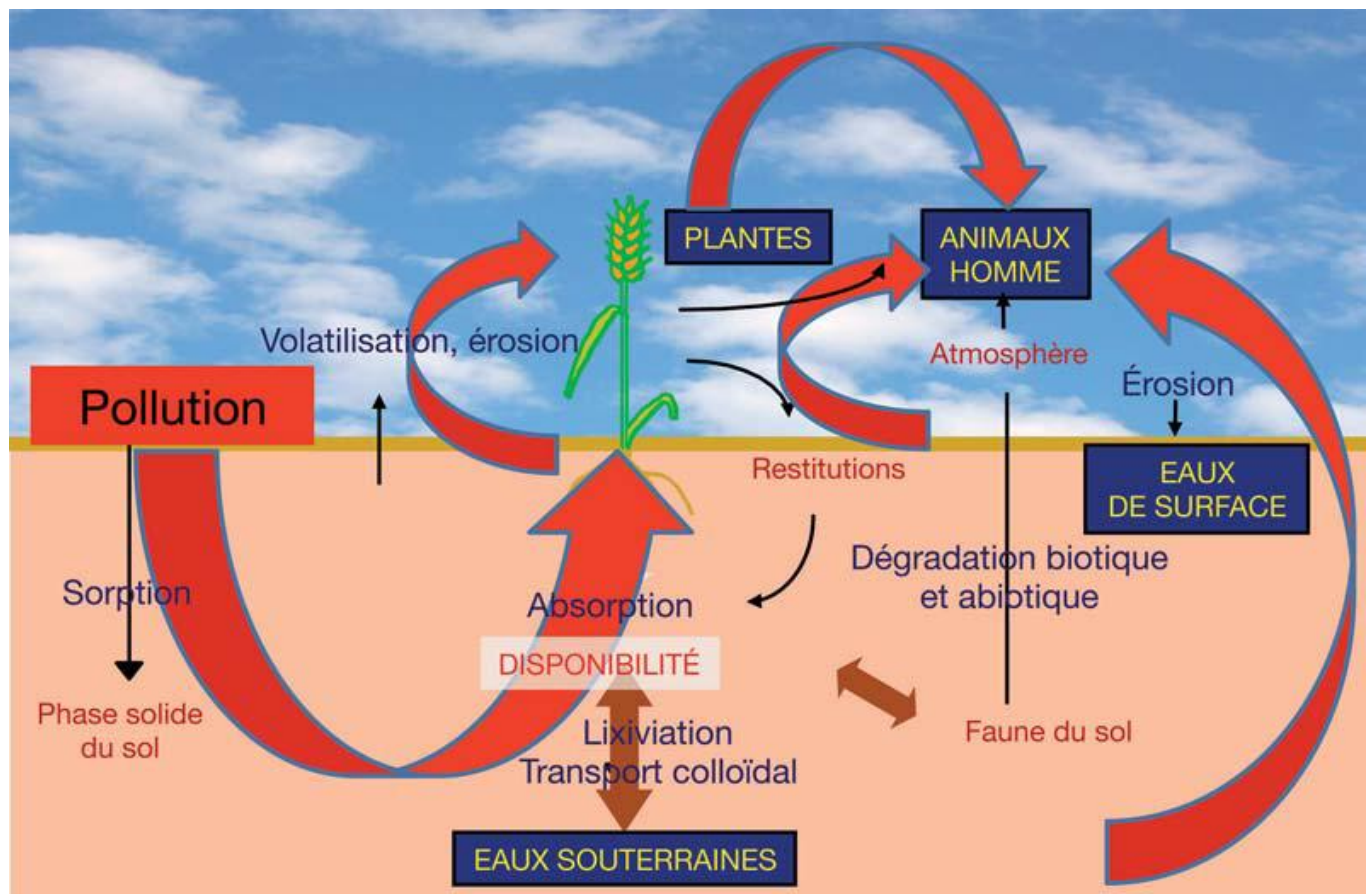
Si de nombreuses interventions ont permis de les réinsérer visuellement et de procéder à l'évacuation des déchets qui les obstruaient à certains endroits, il reste encore certaines portions dont la nature et le profil des berges restent à corriger.

Il est donc envisagé le recours à une maîtrise d'œuvre pour accompagner les travaux de renaturation, avec des études spécifiques quant aux tracés, aux profils recherchés, aux modes opératoires, à la palette végétale préconisée...

# 5 – Devenir des terrains faisant l'objet de la DUP

## 5.1 Casse-auto

La reconversion de la parcelle « Musillo » pourra être envisagée en tant que fiche industrielle, pour laquelle des analyses pointues devront déterminer la nature et l'intensité des éventuelles pollutions résultant de son activité passée.



Cycle des polluants dans le système sol-plante par différentes voies de transformation, aboutissant à une contamination de la chaîne alimentaire.

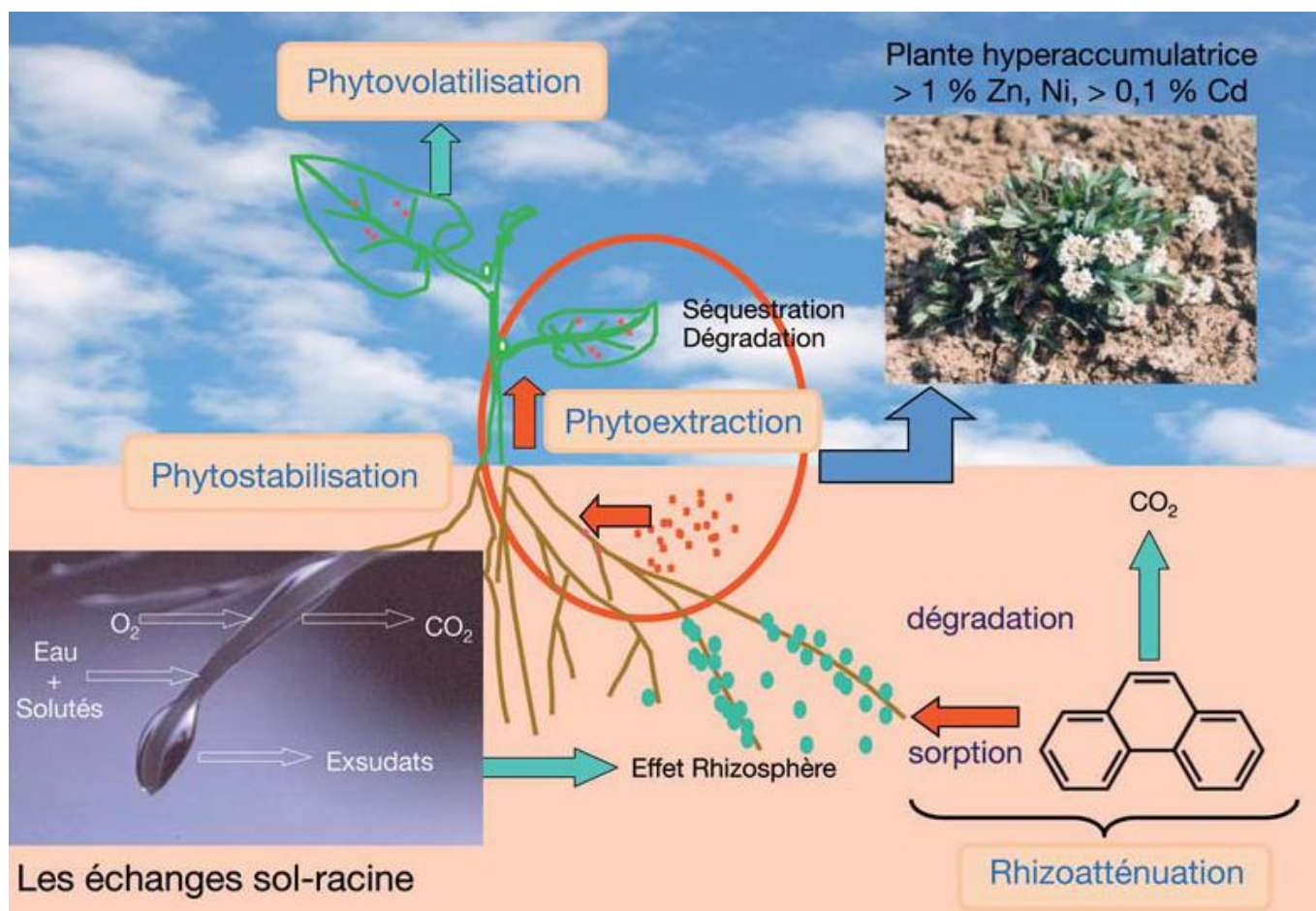
Une démarche de type « phyto-remédiation » développée sur Repainville, tout à la fois innovante et pédagogique, constituerait à ce titre une illustration à l'échelle locale des enjeux environnementaux que recouvre la qualité des sols, notamment dans des perspectives agronomiques.

Les sols font en effet l'objet de nombreuses menaces, telles que l'érosion, la perte de matière organique, la compaction, l'acidification, la salinisation, l'artificialisation... et les contaminations possibles par de très nombreux

polluants (polluants organiques - hydrocarbures aromatiques polycycliques, PCB, solvants... -, éléments traces - en particulier métaux lourds-).

Ils constituent pourtant un enjeu majeur en termes de biodiversité (ils abritent 80% des êtres vivants de la planète) et de sécurité alimentaire (selon la FAO, en 2011-2013, 842 millions de personnes dans le monde, soit près d'une personne sur huit, souffraient de faim chronique, c'est-à-dire qu'elles ne recevaient pas assez de nourriture de façon régulière pour mener une vie active).

Technique écologique alternative, la phyto-remédiation vise à décontaminer biologiquement des sols pollués, avec une action par le complexe racinaire de plantes spécifiques et leur cortège de micro-organismes associé.



Mode d'action des plantes sur les polluants des sols au niveau du système racinaire.

Elle recouvre une large gamme de procédés agro-écologiques.

L'action peut concerner des métaux lourds, des pesticides, des solvants, des dérivés du pétrole, des polluants organiques. Plusieurs processus biologiques sont identifiés : phytoextraction (récolte de plantes qui absorbent et concentrent les polluants), phytodégradation (métabolisation des polluants), phytostabilisation (réduction de la mobilité des polluants)...

L'élaboration d'un protocole et les outils d'évaluation dans le temps permettront de mesurer et d'explicitier cette démarche.



## 5.2 Station de lavage

Selon le GRAB Haute-Normandie, la surface de référence pour des « micro exploitations » pratiquant un maraîchage diversifié en vente directe est comprise entre 1 et 1,5ha par UTH (Unité de Travail Humain), suivant la structuration de l'entreprise et la configuration technique (nombre de rotations de cultures, matériel à rentabiliser, surface de serres à forte valeur ajoutée...).

L'ajout de cette parcelle de 0,12 hectares aux 2,5 hectares mis à disposition de la SCOP pour ses activités maraîchères permettrait donc de conforter la potentialité de culture en plein champ, et donc la viabilité du projet porté par la SCOP ATOUT PRES (4 salariés-sociétaires, représentant 3,5 UTH pour l'ensemble des activités de maraîchage et de commercialisation).





### 5.3 Evaluation des dépenses d'aménagement

Les opérations structurantes envisagées sur le site dans le cadre du projet global sont estimées suivant les coûts suivants :

- Phytoremédiation sur la parcelle casse-auto..... xx.xxx €HT
- Réaménagement de la parcelle station de lavage en terrain maraîcher..... xx.xxx €HT
- Aménagement de la zone d'accueil route de Lyons ..... xx.xxx €HT
- Aménagement de la zone d'accueil rue de Repainville ..... xx.xxx €HT
- Connexion avec la parcelle haute ..... xx.xxx €HT
- Renaturation des berges ..... xx.xxx €HT
- Aménagement de la réserve de biodiversité ..... xx.xxx €HT
- Aménagement complémentaire de cheminements ..... xx.xxx €HT
- Réalisation de parcours pédagogiques ..... xx.xxx €HT
- Restauration d'une maison et construction d'une structure d'accueil ..... xx.xxx €HT