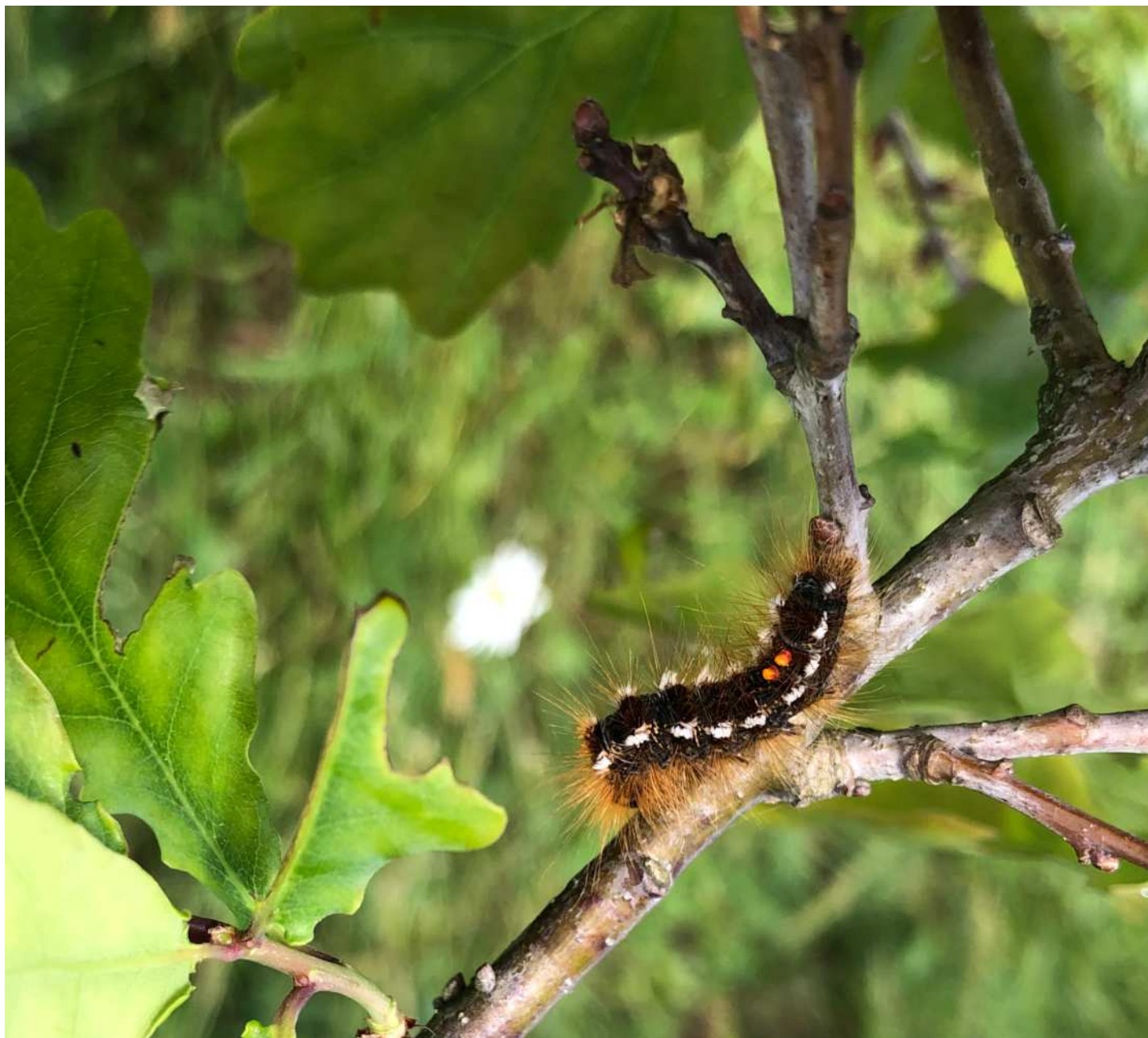




POLLENIZ EN ACTIONS

Rapport annuel 2021

FIRSTLY

THANK YOU

FOR CONSIDERING US!

Brute epicurei consulatu vel no, id pro vitae oratio causae. Cu est latine numquam singulis, vis quas voluptaria te, ex mea mundi vocent splendide. Usu nonumes adipiscing ea, aliquam sensibus ne eum, pro ad labore timeam percipitur. Sit in populo nostrum facilisis, mei nulla essent at. No eos oratio utinam voluptatibus. Cu sed lorem electram accusamus. Eam nobis voluptua necessitatibus cu.

Diceret epicurei his te. Ex vix justo nominavi. Graecis definitiones no eam. Mutat soluta legimus vel at, qui id odio discere lobortis. Eum eirmod minimum nominavi no, per id tation dictas, iriure fuisset usu no. Primis forensibus te vis, sed ut wisi fuisset, augue delenit inermis per eu.

Alexandra Doe

General Manager

SOMMAIRE

OUR STORY ... SO FAR	3
.....	
MAKING YOU STAND OUT	4
.....	
WE DESIGN YOUR WORLD	6
.....	
WE LOVE THE VARIETY	8
.....	
SIMPLE FACTS ABOUT US	10
.....	
STEP BY STEP	12
.....	
HELLO! WE WOULD LOVE TO MEET YOU!	16
.....	
CASE STUDY: SINOVEL	18
.....	
ANOTHER CASE STUDY: CREATIVE MIND	20
.....	
FIRST THINGS FIRST	22
.....	
PROJECT BREAKDOWN	24
.....	
TIMELINE	26
.....	
EXTRA OPTIONS	28
.....	
TERMS & CONDITIONS	30
.....	
ACCEPTANCE OF QUOTE	32

LES CHIFFRES CLÉS

QUALITÉ : UNE EXIGENCE, UN OBJECTIF

2 référentiels appliqués

17020 : inspection en santé du végétal

Certification d'entreprise : application de produits phytopharmaceutiques

1 audit en 2021

Audit de certification le 28/05/2021 :

1 fiche écart : la fiche d'intervention utilisée sur le site 53 n'est pas celle définie dans le DQI DETAUP/001 et ne présente pas tous les points à respecter du référentiel (parcelle non précisée, ancien n° agrément présent sur la fiche).

LES ADHÉRENTS

And we can do more!



OPÉRATEURS DE
LUTTE COLLECTIVE



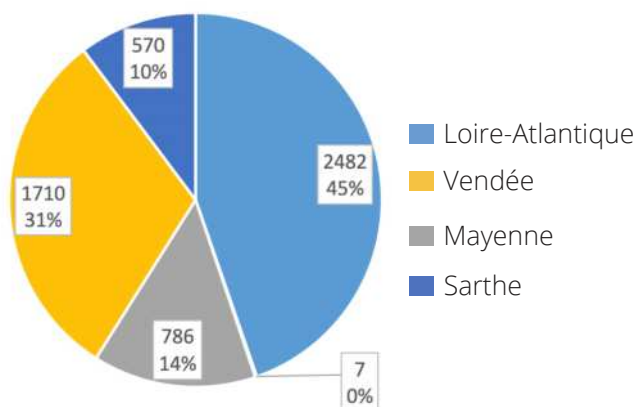
COLLECTIVITÉS



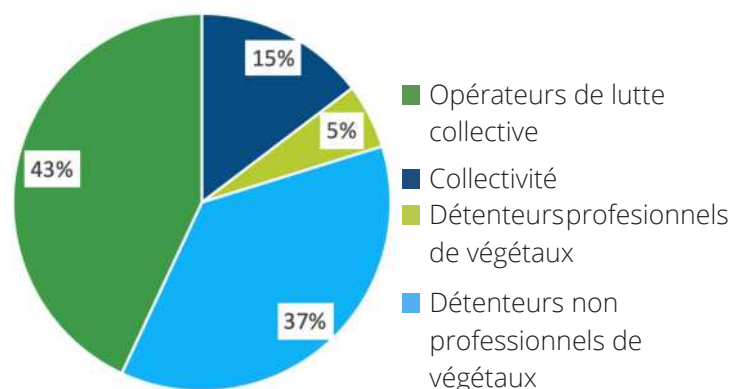
DÉTENTEURS
PROFESSIONNELS DE
VÉGÉTAUX



DÉTENTEURS NON
PROFESSIONNELS DE
VÉGÉTAUX



RÉPARTITION DES
ADHÉSION PAR
DÉPARTEMENT



RÉPARTITION DES
ADHÉSION PAR COLLÈGE

LES COLLABORATEURS

And we can do more!

50,22
ETP

25,51 ETP FEMMES
24,71 ETP HOMMES

11,08
ANNÉES

D'ANCIENNETÉ
MOYENNE

43

AGE MOYEN

75
/100

INDEX ÉGALITÉ
FEMMES-HOMMES

POLLENIZ COMMUNIQUE...

And we can do more!



PUBLICATIONS

23 BSV arboriculture
13 BSV cultures
 ornementales
12 BSV Jardins, espaces
 verts, infrastructures

8 flash sanitaires
2 news rae info
40 mailings
1 newsletter sisv
6 campagnes sms



PRESSE

55 articles de presse
14 articles mis en ligne
3 reportages télé
2 interviews radio



RÉSEAUX SOCIAUX

Facebook

239 abonnés (+33)
 77 publications

Twitter

292 abonnés (+22)
 65 publications
 33 810 impressions

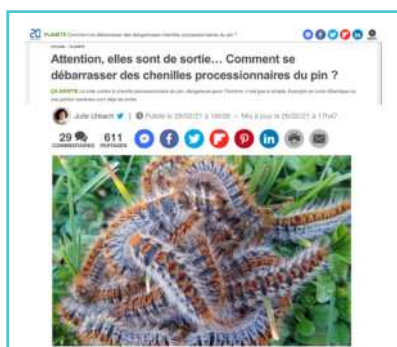
LinkedIn

488 abonnés (+93)
 76 publications
 23 965 impressions



SITE WEB POLLENIZ

26 426 visiteurs en 2021
 (21 751 en 2020)
54 995 pages vues (57 874
 en 2020)





POLLENIZ

SANTÉ DU VÉGÉTAL

Te pertinax repudiandae his, numquam principes per ut. Mei et sumo
accommodare. Vis in graecis omittam convenire, eam salutatus referrentur
ea, per probo inermis democritum no. Ex inermis fuisset deserunt pro, mel
augue noluisse in, per docendi lobortis voluptatum ex.

SANTÉ DU VÉGÉTAL

L'INSPECTION DES PRODUCTIONS VÉGÉTALES



Frédéric DAGUENE
Responsable service
inspection en santé
du végétal

Polleniz, par son service inspection a été reconnu Organisme à Vocation Sanitaire, section végétal, pour les Pays de la Loire en 2014 et renouvelé en 2019 (Arrêté du 31 mars 2014 portant reconnaissance des organismes à vocation sanitaire dans le domaine animal ou végétal).



De part cette reconnaissance, le service est chargé de réaliser les inspections officielles des productions végétales, afin de garantir la conformité des végétaux et produits végétaux vis-à-vis des réglementations européennes et internationales liées à leur circulation et aux organismes réglementés (Organismes de Quarantaine Prioritaires (OQP), Organismes de Quarantaine (OQ), Organismes de Quarantaine de Zones Protégées (OQZP), Organismes Réglementés Non de Quarantaine (ORNQ)).

Il est aussi en charge du diagnostic des organismes nuisibles réglementés, émergents pouvant affecter les végétaux, tel que le Tomato brown rugose fruit virus (ToBRFV). Ces diagnostics sont généralement réalisés suite à des remontées de problématiques ou cas afin d'agir le plus précocement possible sur la dissémination de l'organisme nuisible dans l'environnement.

Ces inspections ont pour but, suivant un triptyque prévention, surveillance et lutte, de prévenir l'arrivée et la dissémination sur le territoire régional, national, européen et mondial d'organismes de quarantaine.

MÉTHODOLOGIE

L'ensemble des méthodes d'inspection sont accréditées selon la norme ISO CEI 17020, pour les 4 domaines d'activités suivants :

LE PASSEPORT PHYTOSANITAIRE (PP)

Contrôle du respect des exigences sanitaires relevant de la réglementation relative à la circulation de végétaux et produits végétaux soumis au PP, chez les Opérateurs Professionnels Autorisés ou non par le biais d'inspections en culture et de leur environnement pour certains Organismes de Quarantaine (OQ) durant la période de végétation et d'un contrôle documentaire et technique sur la traçabilité et le suivi des plants au sein de

l'entreprise.

En 2021, Polleniz a réalisé ces inspections pour 3 Autorités Compétentes que sont la DGAI, le CTIFL et FranceAgrimer.



LA SURVEILLANCE DES ORGANISMES RÉGLEMENTÉS ET ÉMERGENTS (SORE)

La mise en œuvre de plans de surveillance nationaux relatifs à des organismes nuisibles réglementés et/ou émergents (ORE) dans différentes filières (Bois & forêt, Cultures légumières, Arboriculture, Grandes cultures, JEVI, Viticulture, Pommes de terre) par des méthodologies de piégeages et d'observations des cultures.

En 2021, plus de 150 ORE ont été suivis. Quelques exemples de couples ORE/Filières :

- *Xylella fastidiosa* dans toutes les filières,
- *Popillia japonica* dans toutes les filières,
- *Bactrocera dorsalis* en cultures légumières et arboriculture,
- *Ceratitis rosa* en arboriculture,
- Grapevine flavescence dorée phytoplasma en viticulture,
- *Bursaphelenchus xylophilus* en Bois & forêt et JEVI,
- Tomato Brown Rugose Fruit Virus (ToBRFV) en cultures légumières,
- *Spodoptera frugiperda*, en grandes cultures,
- *Bactericera cockerelli* en pomme de terre,
- *Ceratocystis platani* en JEVI,

L'EXPORT

Réalisation d'inspections en culture ou de lot avant départ, pour vérifier de la conformité sanitaire vis-à-vis de la réglementation du pays importateur. Quelques exemples de couples végétaux/Pays inspectés en 2021 :

- Machines agricoles vers l'Uruguay,
- Arbres fruitiers vers le Maroc,
- Greffons fruitiers vers l'Afrique du sud
- Pommes vers les USA
- Dattes vers la Martinique
- Poireaux vers le Canada

LE CONTRÔLE DES MESURES ORDONNÉES PAR L'ETAT (CMO)

Intervention suite à des signalements de particuliers ou de professionnels ainsi que des recontrôles, à la demande du SRAI, suite à la découverte de foyers.

Quelques exemples de foyers en CMO en 2021 :

- *Rhynchophorus ferrugineus*
- *Ripersiella hibisci*



Ripersiella hibisci

- *Plum Pox Potyvirus*

PLAN D'INTERVENTION SANITAIRE D'URGENCE (PISU)

Pour différents Organismes de Quarantaine Prioritaire (OQP) la Direction Générale de l'Alimentation (DGAI) met en place des plans d'urgence nationaux, ou plan national d'intervention

10 Polleniz

CHIFFRES CLÉS



Pays de la Loire

1 353 inspections réalisées en 2021 :

- **472** en Passeport Phytosanitaire
- **187** en surveillance des organismes Réglementés dans l'environnement des productions ornementales
- **452** en Surveillance des Organismes Réglementés dans les 7 filières
- **229** en export
- **15** en Contrôle des Mesures Ordonnées
- **655** échantillons analysés pour 36 organismes nuisibles recherchés
- **136** analyses positives pour 7 organismes nuisibles réglementés ou analogues

sanitaire d'urgence (PNISU).

Ces plans visent à préparer les services de l'Etat dans la mise en place de mesures de lutte contre un OQP spécifique dans le cas d'une suspicion ou d'une confirmation de foyer.

Un plan d'urgence est activé lorsqu'un prélèvement positif d'un OQP est découvert et confirmé. Dans le cadre de la préparation des services de l'Etat à la mise en place des mesures de lutte contre l'OQP, *Bursaphelenchus xylophilus*, une réunion avec les opérateurs de la filière bois et forêt a eu lieu en 2021. Le but était d'informer et préparer ces opérateurs en cas de découverte d'un foyer de *Bursaphelenchus xylophilus*.

Polleniz est en charge de préparer de la gestion cartographique dans but d'organiser :

- des futurs arrêtés préfectoraux,
- les inventaires terrains pour un recensement exhaustif des arbres symptomatiques,
- l'identification des zones et production à risque.

De nouveaux exercices sont prévus en 2022 pour mesurer la réactivité et l'organisation de Polleniz sur les problématiques en Santé des Végétaux.



Réseau de piégeage SORE 2021

PRESTATION POUR LES ADHÉRENTS

Le pôle Santé des végétaux, répond aux demandes de ses adhérents sur la Santé des végétaux.

En 2021, il a été réalisé de l'appui réglementaire et de l'inspection à l'export, appui technique et réglementaire en Passeport Phytosanitaire et de

l'expérimentation.

EVOLUTION 2020/2021

Quelques chiffres comparatifs entre 2020 et 2021 pour les missions déléguées où le règlement européen ainsi que des règlements délégués, relatifs à la santé des végétaux ont été mis en application et s'imposent, entre autres, des nouvelles surveillances annuelles ou pluriannuelles dans les différentes filières de production (arboriculture, viticulture, maraîchage,...) sur les Organismes Réglementés et Emergents.

- Nouvelle réglementation Passeport Phytosanitaire : -42 établissements inspectés.
- Inspections visuelles SORE (hors viticulture) : +99 inspections en parcelles.
- SORE viticulture : passage de 2% à 1% des surfaces prospectées soit -360 ha.



Observation d'insectes

Toutes les missions ont été réalisées 2021 ont été réalisées non sans mal. L'année 2021 est marquée au niveau Santé des Végétaux par :

- la continuité du suivi de *Ceratocystis platani* (chancre coloré du platane) à Nantes,
- une descente de filières et découverte de foyers concernant la cochenille des racines *Rhipsiella hibisci*.
- découverte d'un foyer de *Plum Pox Potyvirus* en pépinière.
- découverte d'un foyer de *Rhynchophorus ferrugineus*

- éradications des différents foyers des organismes détectés en 2020
- des départs de personnels saisonniers en cours de saison (CDI) et une difficulté de recrutements rendant l'organisation du travail complexe pour répondre à la demande aussi bien des professionnels et de l'État sur la Santé des Végétaux

PERSPECTIVES 2022

Le nouveau règlement en Santé des végétaux, mais aussi de nouveaux décrets et arrêtés imposent de plus en plus la responsabilité sanitaire aux Opérateurs Professionnels (OP). Polleniz, et son Pôle Santé Végétale se doit de répondre par divers moyens aux nouvelles exigences imposées aux professionnels.

Pour ce faire un travail avec les différents acteurs de la filière doit se mettre en place pour écrire la Politique Sanitaire Régionale en Santé des Végétaux mais aussi par des actions de communication et d'accompagnement.

Par l'arrêté ministériel du 27 avril 2021 relatif à la lutte contre la flavescence dorée de la vigne et contre son agent vecteur, qui demande au monde viticole une surveillance de la Flavescence dorée. Polleniz travaille et accompagne, depuis le début d'année, le monde viticole sur la mise en place d'un réseau de surveillance afin que dès la fin d'été des formations et des prospections soit organisées sur cette problématique.

SANTÉ DU VÉGÉTAL

**EPIDEMIOSUREVILLANCE
CULTURES ORNEMENTALES**



Noémie JACQUEMIN
Chargée de mission Epidémiosurveillance Cultures Ornamentales



OBJECTIFS

- Piloter le réseau d'épidémiosurveillance de la filière horticulture et pépinière d'ornement sur la région et diffuser via le BSV, une information fiable, objective et actualisée sur la situation phytosanitaire locale.
- Maintenir, par le nombre et la qualité, les observations du réseau SBT ornement,
- Encourager la surveillance des cultures, des populations d'auxiliaires et de ravageurs pour favoriser la régulation naturelle et l'anticipation des risques phytosanitaires,
- Promouvoir les stratégies de lutte biologique et de méthodes alternatives,
- Réduire l'usage des produits phytopharmaceutiques.

DÉMARRAGE DE SAISON

A la demande du SRAI et pour chacune des filières d'épidémiosurveillance des Pays de la Loire, un comité technique opérationnel a été organisé en avril afin d'entamer une réflexion concernant les grands changements à venir en matière d'épidémiosurveillance afin de considérer les couples cultures/organismes nuisibles prioritaires.

Concernant la filière ornement, dont les observations se mettent habituellement en place en avril, l'organisation de ce CTO au 15/04/2021 a exigé un travail de préparation impliquant un décalage de l'activation du réseau d'observateurs avec pour

conséquence une mise en place des observations en mai.

BSV, LES MODALITÉS D'ÉLABORATION ET DE DIFFUSION

13 publications du BSV ont été réalisées sur l'année 2021.

Chaque BSV est mis en ligne sur les sites internet de la DRAAF, de la Chambre régionale d'agriculture et de Polleniz. Une fois en ligne, un email de notification est envoyé à tous les abonnés au BSV (620 abonnés), pour les inviter à le consulter.

Avant sa diffusion, le BSV est relu par échange de mails avec les partenaires de différentes structures le vendredi matin, à savoir BHR, Fleuron d'Anjou, Chambre régionale d'agriculture, Ripert, SRAL, Polleniz.

Préalablement à la rédaction du BSV et en l'absence de base de données nationale opérationnelle pour la filière ornement, les observations sont saisies par les observateurs dans trois outils Excel différents selon les suivis effectués (suivi par piégeage, suivi de parcelles fixes, suivi par veille).

FORMATION ET VISITES TECHNIQUES

Une formation inter-filière intitulée « Auxiliaires et Biodiversité » a été proposée aux observateurs les plus assidus car le nombre de participants était limité. L'intervenante, Johanna Villenave-Chasset (florinsectes.fr) a animé une partie théorique en visioconférence le lundi 7 juin, puis une partie terrain le jeudi 17 juin, avec un groupe de 15 personnes le matin et un autre groupe l'après-midi. 3 observateurs pour la filière ornement ont pu participer à cet événement.

Par ailleurs, il y a eu 5 visites d'observateurs sur le terrain pour organiser les observations ou pour des appuis individuels aux notations. De plus, des appuis à l'identification ont été réalisés par mail ou téléphone sur demande, tout au long de l'année.

RÉUNIONS TECHNIQUES

Comité Technique Opérationnel (CTO) du 15/04/2021

Un comité technique opérationnel exceptionnel a été organisé à la demande du SRAI afin d'entamer une réflexion concernant les grands changements à venir en matière d'épidémiosurveillance afin de considérer les couples cultures/organismes nuisibles prioritaires.

D'une part, cette réunion a permis de lister les bioagresseurs/cultures à suivre en horticulture et en pépinière dans le cadre d'Ecophyto/BSV. D'autre part, ont été identifiés des cultures/bioagresseurs, à suivre pour un enjeu autre que Ecophyto dont le financement est à trouver. Le comité technique opérationnel a réuni 7 personnes en visioconférence, dont l'animatrice filière.

Comité Technique Opérationnel (CTO) du 09/12/2021

Le comité technique opérationnel annuel a réuni 7 personnes en visioconférence, dont l'animatrice filière, le 9 décembre 2021, afin de dresser le bilan SBT annuel de la filière ornement et envisager les perspectives 2022.

CHIFFRES CLÉS



Pays de la Loire

28 observateurs dont 21 personnes des suivis sur parcelles fixes (piégeage et observations visuelles) et parcelles flottantes.

51 parcelles fixes (32 pour du piégeage et 19 pour des observations visuelles)

13 parcelles flottantes



Répartition en nombre des parcelles de suivis de pièges selon les départements

	44	49	72	85	Total
Duponchelia fovealis		13			13
Tordeuse européenne de l'oeil	3	7	1	3	14
Pyrale du buis	3	2			5 (+ 30aine en JEV)

SANTÉ DU VÉGÉTAL

EPIDEMIOSUREVILLANCE ARBORICULTURE



Stéphane LAMARCHE
Chargée de mission
Epidémiosurveil-
lance Arboriculture

L'épidémiosurveillance répond à un triple objectif. Elle garantit la Surveillance Biologique du Territoire, ses données collectées alimentent une base de données nationale (Epiphyt) et à l'échelle régionale est publié un Bulletin de Santé du Végétal.



Les BSV informent les agriculteurs et leurs conseillers en temps réel, sur l'état sanitaire et les risques des cultures. Un outil d'aide à la décision qui alerte sur l'état sanitaire des productions végétales : détecter précocement les organismes nuisibles pouvant avoir un impact sur les rendements ou la qualité des cultures, garantir l'absence de certains organismes pour l'exportation notamment et établir l'état phytosanitaire du territoire.

Cet état des lieux doit permettre de réduire et d'améliorer l'utilisation des produits phytosanitaires. La collecte de donnée repose sur un réseau d'observateurs, des suivis biologiques et de la modélisation des risques phytosanitaires.

Le réseau arboriculture fruitière des Pays de la Loire est constitué de 39 parcelles fixes, situées en vergers de pommiers, poiriers et en parcelles de cassis. Les 13 observateurs qui assurent les suivis sont des techniciens, des producteurs et des salariés de Polleniz, avec a minima une observation sur 15 jours de mars à juillet.

En juin 2021, une formation transversale multi-filières sur la biodiversité a été proposée aux observateurs. L'intervenante Johanna Villenave-Chasset (florinsectes.fr) a animé une partie théorique en visioconférence, puis une partie terrain. On soulignera la qualité de cette formation et l'intérêt de l'exploitation retenue pour la partie terrain.

En tenant compte des moyens alloués à la filière, la mise en œuvre de l'épidémiosurveillance en arboriculture fruitière, dans les Pays de la Loire, ne devrait pas connaître de bouleversement en 2022. Les objectifs sont de maintenir le dimensionnement du réseau d'observation et du réseau météo, de proposer si possible une formation inter-filière et de cibler des suivis spécifiques apportant de la plus-value au BSV.

PERSPECTIVES 2022

- Maintenir le dimensionnement du réseau d'observation
- Proposer aux observateurs une nouvelle formation
- Répondre aux attentes des professionnels
- Assurer les suivis biologiques
- Modélisation tavelure et Carpocapse
- Maintenir la qualité du BSV
- Anticiper et se préparer aux changements, vers le BSV 2.0

CHIFFRES CLÉS



Pays de la Loire

23 BSV arbo

163 pièges utilisés

26 parcelles de pommiers dont 9 biologiques

11 parcelles de poiriers donc 3 biologiques

2 parcelles de cassis



Hanne-ton commun

SANTÉ DU VÉGÉTAL

EPIDEMIOSUREVILLANCE JEVI



Francine GASTINEL
Chargée de mission
conseil environnement

Accompagner les particuliers et les détenteurs d'espaces végétalisés non agricoles (collectivités, gestionnaires d'espaces naturels, etc.) dans la diminution de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques et la mise en place de techniques alternatives.

Mettre en place une veille sur le territoire vis-à-vis des bioagresseurs des plantes susceptibles d'engendrer des dommages économiques (filieres professionnelles de production), environnementaux



OBJECTIFS

- Accompagner les particuliers et les détenteurs d'espaces végétalisés non agricoles (collectivités, gestionnaires d'espaces naturels, etc.) dans la diminution de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques et la mise en place de techniques alternatives.
- Mettre en place une veille sur le territoire vis-à-vis des bioagresseurs des plantes susceptibles d'engendrer des dommages économiques (filières professionnelles de production), environnementaux (menaçant la survie des végétaux) ou à l'encontre d'organismes nuisibles réglementés.

LES ENJEUX

- Enjeu de Surveillance Biologique du Territoire, avec la mise en place d'une veille vis-à-vis d'organismes émergents et/ou réglementés et de suivis réguliers et annuels des ravageurs dits de qualité (effet réchauffement climatique).
- Informations sur la reconnaissance, la présence et la pression sanitaire auprès des jardinerie, dont les vendeurs (= conseillers des particuliers).
- Outil d'informations traitant du sujet des produits phytosanitaires de manière neutre, à destination de tous.
- Rédaction d'une information épidémiologique fiable, régulière, objective et prévisionnelle, nécessaire à la bonne application des produits de biocontrôle.
- Vulgarisation scientifique des informations phytosanitaires.
- Accompagnement des particuliers et des professionnels (espaces verts) quant à la bonne utilisation des produits de biocontrôle et des substances de base.
- Réduction des volumes de produits phytosanitaires utilisés par les particuliers et les

zones non agricoles.

- Nécessité d'un bulletin d'information, exprimée par des sociétés et des associations de jardiniers amateurs (FNJFC, SNHF, Jardinots, JDF, etc.).
- Aide au diagnostic et à la reconnaissance des bioagresseurs, notamment pour les jardiniers amateurs (publics non professionnels, non formés).
- Utilisation des protocoles nationaux pour l'observation.



Processionnaires du chêne

MÉTHODOLOGIE

- Guide des protocoles SNHF : 108 couples cultures hôtes/bioagresseurs + 7 fiches de flore exotique envahissante + 28 fiches d'auxiliaires naturels.
- Guide des protocoles Plante & Cité.
- Maquette BSV régionale.
- Lettre de mission de l'animateur filière.
- Comité Technique Opérationnel annuel, composé des représentants de la filière : il fixe les priorités en lien avec les consignes nationales et régionales.

Après 7 ans de fonctionnement avec un mi-temps consacré à l'animation de la filière (100 jours), le BSV

JEVI a été contraint de poursuivre en mode dégradé, avec 90 jours d'animation en 2019 et 2020, pour connaître en 2021 une nouvelle diminution, cette fois-ci très importante, du budget dédié à l'animation. Ainsi, faute de temps, les réunions techniques habituellement proposées aux observateurs de la filière n'ont pas pu se dérouler. Pour pallier à ces rencontres, des échanges individuels (courriers, mails, appels téléphoniques) ont été nécessaires pour organiser au mieux la remontée des observations.

1 CTO (Comité Technique Opérationnel) a été organisé le 09/04/2021 en visioconférence : 12 participant-e-s. 1 excusé. Ordre du jour : 1) Évolution du dispositif : relevé de décisions du CNE du 17 décembre 2020 ; 2) Discussions et échanges : Perspectives 2022 ; 3)



Piqûre de mouche mineuse du poireau

Questions diverses.

SYNTHÈSE RÉGIONALE

En lien avec la baisse budgétaire, le contenu du BSV a été revu. Leur construction s'est faite sous la forme suivante :

- Rubrique "Jardins Ornementaux"
- Rubrique "En Bref" : au jardin d'ornement, au potager, au verger
- Rubrique "Tous Espaces / Espaces ruraux" (selon les observations)
- Informations : portail Ecophyto PRO en JEV, site internet pour Jardiniers Amateurs : Jardiner Autrement

La baisse de budget a entraîné l'allègement des rubriques dédiées aux jardins d'amateurs (devenue "En bref"). Et, afin de se conformer aux décisions du CTO fin 2020 qui étaient de prioriser les suivis. Il n'y a que la rubrique "Jardins Ornementaux" qui a gardé sa présentation antérieure, elle contient, par ordre alphabétique des végétaux observés, les ravageurs suivis par piégeage.

Une formation interfilière sur la thématique « Auxiliaires et Biodiversité » a été proposée à tout observateur de la région. La partie théorique s'est déroulée le 7 juin en visioconférence (10 observateurs BSV JEV). Le 17 juin, la partie terrain a été réservée pour les observateurs les plus assidus et ceux qui n'avaient pas participé à la formation de 2020, car le nombre de participants était limité. 5 observateurs de la filière JEV étaient présents.

EVOLUTION 2020-2021

Suite à la diminution de budget, ce sont certains suivis qui ont été arrêtés. Il avait également été précisé en CTO de ne pas se couper de la « sous-filière » Amateurs, qui remonte une grande quantité d'observations. Ce qui pouvait être traité dans le temps imparti a alors été retranscrit dans le BSV JEV au niveau de la rubrique "En Bref", sous forme simplifiée, d'alerte, nécessitant moins de temps de rédaction, afin de privilégier le temps d'import et de synthèse des données. Il en a découlé une diminution du nombre de BSV et un contenu « allégé ». Les temps forts d'animation dédiés aux rencontres avec les observateurs ont été supprimés.

De plus, l'année 2021 était également consacrée à la préparation de 2022 : rapprochement avec les suivis SORE, hiérarchisation des suivis considérés comme prioritaires en région et réflexions concernant les espèces « One Health » (santé publique) telles que les processionnaires (suivies depuis le début de la mise

en place du BSV JEVI).

LES RÉSULTATS DE L'ACTION

Les BSV sont les outils résultant de cette action. Ils sont consultables gratuitement sur notre site internet (et DRAAF et Chambre d'agriculture Pays de la Loire) et sont envoyés par mail à nos adhérents et aux abonnés. Un BSV bilan synthétise le suivi sanitaire de l'année 2021.

Augmentation continue du nombre d'abonnés malgré la diminution du nombre de BSV, du nombre de suivis effectués par les observateurs et du nombre d'observations. Au niveau ressenti, en résulte une perte de la dynamique du réseau des observateurs.

PERSPECTIVES 2022

Partant du fait que les produits phytosanitaires de synthèse n'étant plus utilisés au sein de la filière JEVI, les budgets nationaux attribués par le plan Ecophyto ont été suspendus pour cette filière. D'autres sources de financement ont été demandées via le SRAI des Pays de la Loire, avec un rapprochement des thématiques portées par la SORE. À l'heure de la rédaction de ce rapport, les instructions nationales ne sont pas encore connues. Néanmoins, il émane du niveau régional la volonté de conserver ce bulletin, selon les mêmes conditions qu'en 2021.

CHIFFRES CLÉS



Pays de la Loire

278 suivis couple plante hôte/bioagresseur, dont suivis par piégeage pour 4 ravageurs : pyrale/buis, processionnaire/pin, mineuse/tomate, carpocapse/pommier.

56 observateurs répartis dans les structures suivantes : services espaces verts, POLLENIZ - GDON, jardiniers amateurs, organismes techniques, professionnels, enseignement.

3 158 observations

12 BSV d'actualité sanitaire ont été réalisées en 2021, entre avril et octobre. 1 BSV bilan a été publié début 2022.

Fin 2021, plus de 900 abonnés recevaient le BSV JEVI.

SANTÉ DU VÉGÉTAL

AGROMÉTÉOROLOGIE



Responsables d'antennes :

Vincent Brochard (44)
Vanessa Pénisson (85)
Fabien Angot (53 - 72)

Le réseau agrométéorologique DEMETER (Développement Météorologique en Espace Rural), piloté par la FDGDON 33, a en charge la gestion d'un des plus importants réseaux de stations météo agricoles de France, avec plus de 650 postes de mesure répartis dans plus de 50 départements.



Polleniz assure l'installation et la maintenance de ces stations météorologiques sur le territoire des Pays de la Loire, dans le cadre de l'action DEMETER, en partenariat avec la FDGDON 33.

DEMETER permet de mettre à disposition de tous, et des professionnels agricoles en particulier, des données météorologiques fiables, produites localement (sur le site de l'exploitation) et utilisables pour :

- alimenter des modèles de prévision de risque agricole,
- décider si les conditions sont bonnes ou non pour semer, traiter, ...
- piloter l'irrigation,
- déclencher des alertes climatiques SMS et mail,
- archiver et stocker les données pour de l'expertise.

Les données sont exportables sous de nombreux formats informatiques.

LES AVANTAGES DU CONCEPT DEMETER

Les stations météo permettent de récupérer les données brutes. Celles-ci sont ensuite validées à travers une analyse par inter-comparaison et l'utilisation d'outils informatiques automatiques.

C'est cette comparaison des données d'une station avec celles d'autres stations du réseau qui permet de s'assurer qu'elles sont justes. Ceci n'est pas possible si le propriétaire d'une station est seul et sans autres points de comparaison pour s'assurer de l'exactitude de sa donnée. Et une donnée météo inexacte est bien peu utile...

Afin de recueillir les données les plus justes possible, nous utilisons des stations météo autonomes (alimentation par panneaux photovoltaïques et piles de secours), sans fil, interrogeables à distance, modulables et évolutives. Les derniers modèles de stations GPRS peuvent s'installer presque partout, la seule contrainte étant la couverture par un réseau de téléphonie mobile.

Une station de base comprend un baromètre, un thermomètre-

CHIFFRES CLÉS

Pays de la Loire



28 stations en Pays de la Loire

1 152 € de budget régionale

hygromètre sous abri, un pluviomètre à résolution de 0,2 mm et un anémomètre-girouette. Il est possible d'y ajouter des sondes de température du sol, un capteur d'humectation du feuillage, un pyranomètre, un tensiomètre de sol et tout autre matériel météo standard.



Le propriétaire de la station dispose d'un accès permanent à ses données météo validées, bilans, graphiques, via le site web de DEMETER ou l'application smartphone.

Les données sont sécurisées : leur exploitation est réservée uniquement au propriétaire de la station et à ses conseillers agronomiques, le cas échéant, par attribution d'un identifiant et d'un mot de passe.

Les frais liés à l'achat, la pose, la maintenance de la station sont à la charge de chaque propriétaire, de même que les différentes pièces détachées en cas de remplacement ou d'ajout de capteurs supplémentaires.

EVOLUTIONS 2020/2021

En mai 2021, la Chambre d'agriculture des Pays de la Loire nous a fait savoir qu'elle ne souhaitait plus utiliser et maintenir les stations météo dans le cadre du réseau DEMETER pour s'orienter vers d'autres sources de données afin de répondre aux nécessités

de la SBT (Surveillance Biologique du Territoire).

Nous ne sommes dès lors plus intervenus sur le parc de stations existant, et avons laissé le soin à la Chambre d'agriculture des Pays de la Loire, propriétaire des stations, d'informer les exploitants qui les utilisaient de leur décision, et de s'organiser pour le démontage du matériel.

Aujourd'hui, il ne reste plus que trois stations en service, l'une est exploitée en compte propre par une EARL qui a souhaité s'équiper afin d'alimenter ses modèles de prévision, les deux autres sont maintenues sur des budgets spécifiques SBT filière arboriculture. Il s'agit des stations de Cossé-le-Vivien (département de la Mayenne) et de Vair-sur-Loire (département de la Loire-Atlantique).

PERSPECTIVES 2022

Nous n'avons pas connaissance à l'heure actuelle de demandes d'implantation de nouvelles stations météo.

Polleniz continuera d'assurer la maintenance du parc de stations en place, et remplacera les pièces défectueuses selon accord des propriétaires.

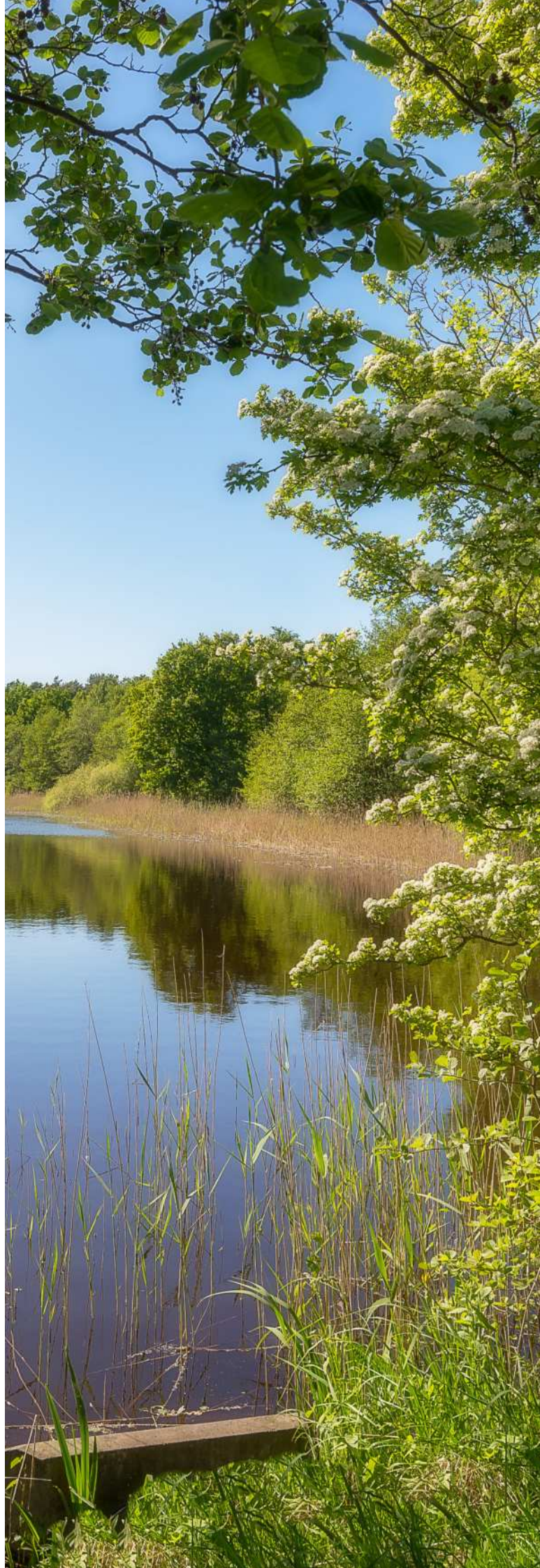
ENVIRONNEMENT CONSEIL

plantes à enjeux

ACTIONS JEVI



Vanessa Pénisson (85)
Chargée de mission conseil environnement



PLATEFORME PHYTOSIGNAL

**AVEC L'ARS DES PAYS DE LA LOIRE, LA
DRAAF ET LA DREAL DES PAYS DE LA
LOIRE**

OBJECTIF DE L'ACTION

Phytosignal est un dispositif de recueil et de prise en charge des signalements liés à des épandages de pesticides agricoles et non agricoles (hors exposition professionnelle et domestique ou anonyme).

LES ENJEUX

Apporter une meilleure gestion et traitement des signalements adressés aux services de l'Etat

MÉTHODOLOGIE

La mission consiste à gérer une plateforme téléphonique régionale (hotline) et assurer ainsi les missions de guichet unique, point focal du dispositif de recueil et de prise en charge des signalements liés à des épandages de produits phytopharmaceutiques avec une coordination et une réorientation vers les services compétents de l'état pour les éventuelles suites à donner.

RÉALISATIONS

Le guichet unique est opérationnel en 2021

ACTION DE PRÉVENTION

**VIS-À-VIS DES RISQUES SANITAIRES
ASSOCIÉS À L'USAGE DES PRODUITS
PHYTOSANITAIRES DANS LE CADRE DU
CONTRAT LOCAL DE SANTÉ LA COMMUNAUTÉ
D'AGGLOMÉRATION SAUMUR VAL DE LOIRE
POUR L'AGENCE RÉGIONALE DE SANTÉ DES
PAYS DE LA LOIRE**

OBJECTIF DE L'ACTION

Le Contrat Local de Santé (CLS), en lien avec le PRSE et Ecophyto ayant comme objectif la diminution de l'usage des produits phytosanitaires, permet

de mener des actions de prévention vis-à-vis des risques sanitaires liés à l'utilisation de ces produits. Il est aussi d'informer et sensibiliser les différents acteurs sur les efforts réalisés sur le territoire de l'agglomération de Saumur pour réduire l'usage des produits phytopharmaceutiques et sur les principes de protection de la qualité de l'eau et des populations lors des applications.

LES ENJEUX

Deux grandes actions ont été inscrites dans le CLS :

- Sensibilisation auprès des particuliers à l'utilisation des produits phytosanitaires à titre individuel (jardins, potagers, ...),
- Sensibilisation à l'utilisation des produits phytosanitaires après évaluation des besoins, à partir des actions menées dans le cadre d'Ecophyto sur l'utilisation des produits phytosanitaires, en préservant sa santé : valorisation des fiches prévention disponibles en communiquant auprès des utilisateurs les plus à risque du territoire (maraichers, viticulteurs, ...).

MÉTHODOLOGIE

- recenser les différents outils et actions disponibles et déjà mis en œuvre,
- définir avec les acteurs les supports et réaliser une communication auprès des différents acteurs, élus, professionnels agricoles et non agricoles et le grand public,
- mettre en place une communication relayant ces informations auprès du grand public.

RÉALISATION ET PERCEPTIVES 2021

Vu les contraintes liées aux problématiques sanitaires de la COVID-19 et les élections municipales et communautaires de 2020, cette action est reportée à 2022.

CONSEIL ENVIRONNEMENT

finalisation mi-2021

PERCEPTIVES

Prospection et développement de l'offre de prestations et services

ENJEUX :

Polleniz développe ses activités de prestations vers de nouveaux domaines d'expertise :

- Accompagner les maître d'ouvrages (Institutions, collectivités territoriales, entreprises privées, ...) dans leurs démarches de projets en environnement et de réduction de l'usage des produits phytopharmaceutiques.

THÉMATIQUES DÉVELOPPÉES :

1- Nature en ville

- Une meilleure gestion et une végétalisation cohérente des espaces publics et privés : ingénierie et expertise à travers le plan de gestion des espaces publics et privés, les techniques alternatives au désherbage pour un entretien sans pesticides et adapté au contexte local.
- Préservation de la biodiversité en ville dense : végétaliser afin de préserver la trame verte et bleue et les corridors écologiques.

2- Santé environnement

- Expertise sanitaire des arbres pour une gestion cohérente de vos espaces arborés (sécurité des usagers/risques sanitaires).
- Expertise des plantes invasives terrestres et aquatiques.
- Sensibilisation des populations face à l'utilisation des produits phytopharmaceutiques, et accompagnement vers les techniques alternatives.

RÉALISATIONS

- Plan de gestion de Loire Authion : réalisation d'un plan de gestion des espaces publics sur 6 communes, finalisation début 2021
- Etude pour l'enherbement et la gestion de l'entretien du cimetière de Trignac (44),

ENVIRONNEMENT CONSEIL

plantes à enjeux

AMBROSIE ET BERCE DU CAU- CASE



Francine Gastinel (53)
Yannick Leray (85)
Chargés de mission plantes
envahissantes

En 2021, l'ARS des Pays de la Loire a poursuivi son partenariat avec Polleniz. Son objet : la prévention des impacts en santé humaine causés par les espèces végétales invasives à enjeux de santé publique que sont les ambrosies et la berce du Caucase.



À travers ce partenariat, Polleniz s'est vue confier pour 2021 les objectifs opérationnels suivant :

- Animer un Comité technique régional présidé par l'ARS et chargé d'élaborer le plan d'actions de surveillance et de lutte (poursuite 2020) ;
- Mettre en œuvre une sensibilisation des référents territoriaux ;
- Effectuer le bilan 2021

Polleniz a également effectué quelques prospections en complément.

L'AMBROISIE À FEUILLES D'ARMOISE

L'ambrosie à feuilles d'armoise est classée par le RNSA (Réseau National de Surveillance Aérobiologique) comme une plante ayant un fort potentiel allergisant. Parmi les plantes allergènes, celle-ci a la caractéristique déclencher des réactions allergiques à partir d'un nombre de grains de pollen par mètre cube d'air très faible : 5 grains/m³ suffisent pour que des symptômes apparaissent. Ils sont d'autant plus prononcés que le taux de pollens est élevé. Son pollen est responsable de réactions allergiques se traduisant par des symptômes graves tels que la rhinite, la conjonctivite, la trachéite, l'urticaire, l'eczéma ; pouvant entraîner l'apparition ou l'aggravation de l'asthme, et induire des coûts de santé importants (consultations médicales, consommation de médicaments).

Plante annuelle et invasive, l'ambrosie est capable de se développer sur une grande variété de milieux, en particulier sur les terrains nus, à faible couvert végétal ou retournés : bords de route, voies ferrées, zones de travaux, chantiers, friches industrielles, terrains vagues, bords de cours d'eau, parcs, jardins, parcelles cultivées, etc. Elle constitue une source de nuisances pour les agriculteurs en se développant aux dépens de certaines cultures (tournesol, maïs, soja, etc.).

Deux des nouveaux foyers connus sont de surface non négligeable et nécessitent une attention particulière. Ils sont situés en Sarthe à Yvré-l'Evêque et à Oizé.

Le foyer d'Yvré-l'Evêque est un foyer prairial de 25x100 m. La colonisation a fait suite au semis il y a quelques années d'un mélange de graines de plantes mellifères contaminé par des graines d'ambrosie. Ce foyer était connu depuis quelques années, et a fait l'objet cette année d'une gestion particulière par semis concurrentiel mis en place début septembre 2021. La surveillance sera de mise à la repousse, au printemps 2022.

Le foyer de Oizé est un foyer agricole qui en surface représentait environ 3 500 m², selon les propriétaires. 2 exploitants sont concernés ; un maraîcher et un exploitant en grandes cultures. Sur ces foyers, de l'arrachage a été conseillé et mis en place par les maraîchers, un déchaumage a été effectué par l'exploitant en grandes cultures.

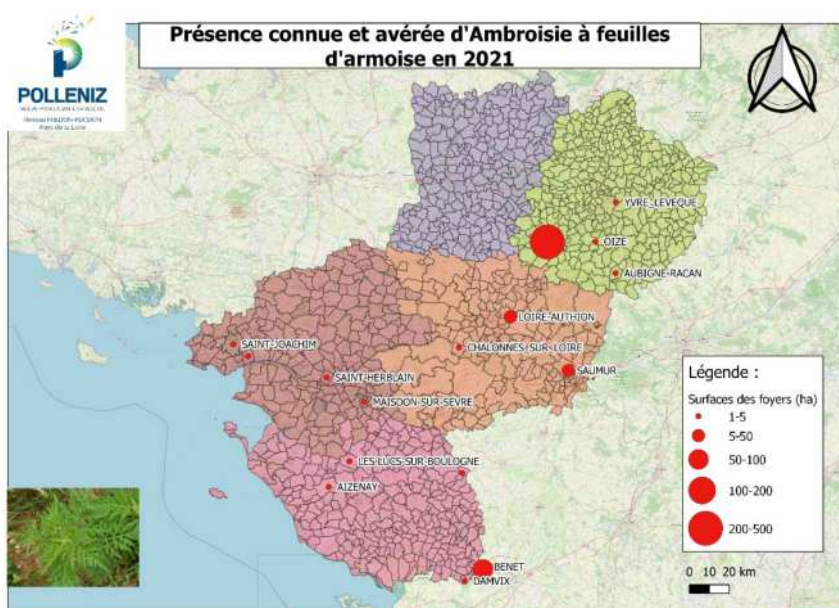


Ambrosie

EVOLUTION 2020/2021

Tandis que l'année 2020 a surtout été consacrée à de la prospection, de l'expertise (« diagnostic-risque »), du conseil et de l'accompagnement à la gestion, le

plan d'actions 2021 était orienté sur la création d'un réseau de Référents Ambroisie.



LA BERCE DU CAUCASE

La Berce du Caucase est une plante qui est classée par l'Union Européenne comme Espèce Exotique Envahissante. Colonisant divers milieux, elle nuit à la croissance des plantes indigènes et peut entraîner une perte de la biodiversité.



Berce du Caucase

De plus c'est une plante dont la sève contient des toxines activées par les rayons ultraviolets. Tout contact de la peau avec la sève, combiné à l'exposition à la lumière du jour, peut provoquer des lésions cutanées semblables à des brûlures de type troisième degré.

CHIFFRES CLÉS

Pays de la Loire



Ambroisie à feuille d'armoise

12 réunions de sensibilisation

94 participants

7 référents formés

20 signalements sur la Plateforme Ambroisie

4 nouveaux foyers

Berce du caucase

1 nouveau foyer

100 pieds détectés fin juillet

Le nouveau foyer de Berce du Caucase est situé à Conflans-sur-Anille. Il s'agit d'un foyer de surface non négligeable nécessitant une gestion spécifique. Il a fait l'objet d'une visite et d'une cartographie (cf carte ci-dessous).

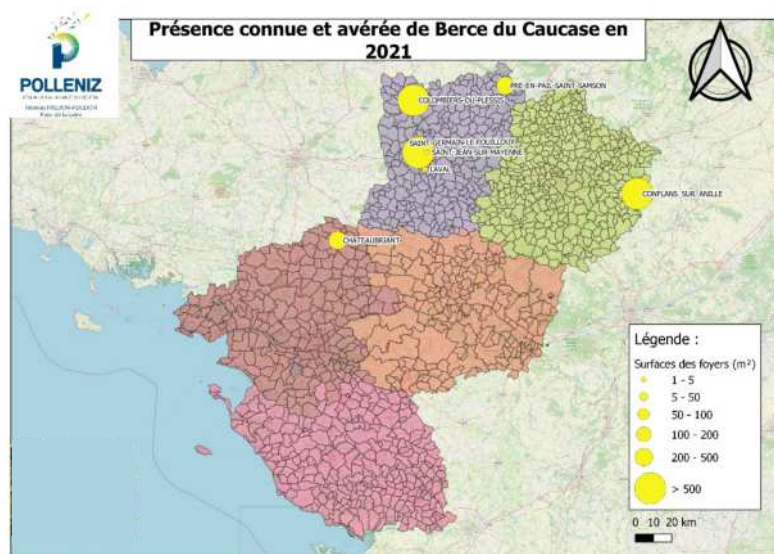
Le foyer, de plus de 6 000 m² montre que la Berce est présente de manière éparse et continue. Il est situé dans une peupleraie privée linéaire, le long d'un cours d'eau, dans un parc privé et en bord de route. Selon le propriétaire, la berce du Caucase est présente depuis une dizaine d'années. Les éléments paysagers favorables au développement de la plante sont essentiellement liés à la présence du cours d'eau situé à proximité du foyer linéaire de Berce du Caucase qui le longe. Le risque de dissémination des graines à maturité à l'automne par voie d'eau est donc préoccupant.

Après échange avec le propriétaire et l'entreprise qui s'occupe de l'entretien du site, cette dernière a mis en œuvre les actions suivantes : gestion du foyer par coupe des tiges à la base des plantes à l'été 2021 (déchets mis en sacs - big bag), surveillance du foyer pour éviter toute reprise de développement et montée en fleurs.

Tandis que l'année 2020 a surtout été consacrée à de la prospection et de la coordination de chantier de gestion, le plan d'actions 2021 était orienté sur la création d'un réseau de Référents Ambroisie. Ces derniers ont également été sensibilisés sur le sujet Berce du Caucase.

PERSPECTIVES 2022

Deux chargés de missions gèreront ce dossier. Cette coordination portée par deux collaborateurs permet de partager le territoire régional en deux (permettant de limiter les déplacements, les frais afférents et notre empreinte carbone), tout en garantissant une plus grande proximité de terrain et une suppléance en cas d'absence. Yannick LERAY sera sur la partie sud de la Loire pour le 49, le 44 et le 85. Francine GSATINEL assurera la partie nord de la Loire pour le 49, le 53 et le 72. La convention 2022 ARS Pays-de-la-Loire / Polleniz est en cours de rédaction.



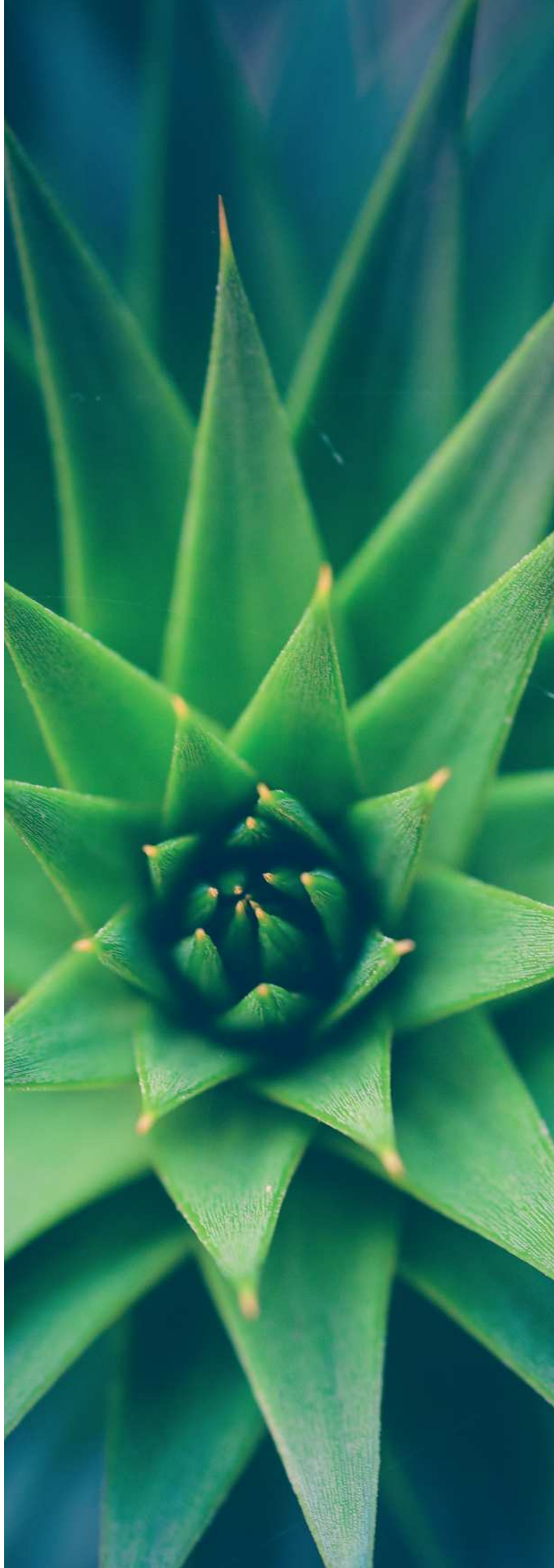
Il a été évoqué l'idée de réaliser un chantier participatif d'arrachage encadré pour le printemps 2022.

FORMATION

SERVICE FORMATION EXTERNE FORMIZ



Marie-Dominique RAME
Responsable service
formation-éducation



Sous la responsabilité de Carine BOUTADE, Directrice Générale Adjointe, les objectifs donnés au service formation en mars 2021 ont été de développer le chiffre d'affaires en se recentrant sur le CIPP auprès des collectivités et du groupe IN VIVO (Jardinerie Jardiland et Gamm Vert).

Les formateurs ont donc été recentrés sur leurs activités techniques principales tandis que Francine Gastinel, formatrice CIPP a été mise à disposition de FORMIZ pour animer les formations CIPP sur Laval et Angers.

Jean-François Drevin en tant que responsable pédagogique a assuré les ouvertures des sessions sur le site de la DRAAF et a assuré la veille technique sur le CIPP. Il a également animé les formations DENSA (décideur en entreprise non soumise à agrément) et DESA (Décideur en entreprise soumise à agrément) de septembre à décembre.

Marie-Dominique Rame a pris le relais de Jean-François Drevin pour la commercialisation des CIPP à compter de mars 2021. Dans le cadre de sa fonction elle a également mis en place les documents qualité et administratifs ainsi que la gestion commerciale pour chacune des formations.

La crise sanitaire liée à la Covid-19. a encore fortement impacté l'activité à deux titres :

- Lors des périodes de télétravail exigées ou préconisées par les pouvoirs publics, aucune formation n'a pu être mise en place, le présentiel étant exigé par la DRAAF sauf pour les centres disposant d'une plateforme LMS ;
- De nombreuses défections de dernière minute dans les inscriptions pour cause de Covid.

Le chiffre d'affaire a néanmoins progressé :

- Le CA CIPP revendeurs IN VIVO est passé de 4970 € en 2020 à 13730 € en 2021 en sachant que les groupes confirmés de septembre à

décembre ont tous été annulés ;

- Le CA CIPP FORMIZ et tests seuls divers (conseil, DENSA) est passé de 6290 € à 25717 €. A noter un début de diversification via la passation de tests seuls (816€) et également la commercialisation d'un groupe DESA par Vanessa PENISSON, responsable de l'antenne du 85 pour les FDGDONs de Vendée (3600 €).



Pour le dernier trimestre les formations relatives aux Espèces exotiques envahissantes ainsi les formations en Santé du végétal ont été relancées ;

- Deux formations sur les espèces exotiques envahissantes ont été mises en place : l'une auprès d'une grande entreprise de travaux publics et l'autre auprès d'une communauté de communes dans le 53. Le chiffre d'affaires réalisé est donc de 4696 € (593.32 € en 2020) pour 2 journées de formation très appréciées par les 20 stagiaires concernés. Ces deux journées ont été animées par Rodolphe Proucelle.
- La DRAAF a commandé une formation relative au Rhynchophorus afin de former des paysagistes et les habiliter à la lutte contre le Rhynchophorus. Cette formation d'une journée a été animée avec succès par Alexandra Popova sous la responsabilité de Frédéric DAGUENE. Dans le cadre de cette formation, un rapprochement avec la FREDON PACA particulièrement touchée par cette problématique a permis de former trois collaborateurs du SISV afin de leur permettre de former les professionnels à leur tour. Cette formation a été gratuite pour les paysagistes et

prise en charge par le SRAL.

- Une formation de 2 jours relative à la méthode d'inspection a également été dispensée par Céline Casset pour former une collègue du réseau FREDON. Cette formation très appréciée lui a permis d'intégrer plus facilement sa nouvelle fonction.

TYPES DE FORMATION

DANS LE DOMAINE DU VÉGÉTAL : INTER, INTRA EN PRÉSENTIEL

Formations E.E.E : formations exclusivement en intra, directement chez les clients

Formation Rhynchophorus : formation inter-entreprises (regroupant plusieurs entreprises).

Formation à la méthode d'inspection : formation intra dispensée à Beaucauzé.

Les formations en santé du végétal autres (Flavescence dorée, organismes émergents) devant se dérouler au dernier trimestre ont toutes été annulées en raison de la surcharge de travail pour le SISV sur la fin de l'année suite à la crise sanitaire et seront reprogrammées en 2022 avec pour objectif de les développer.

LES CIPP :

- Formations IN VIVO (11 groupes) et TRUFFAUT (1 groupe) : ces formations sont des intras qui se sont déroulées sur Angers exclusivement à compter de mars jusqu'en juillet 2021. Les sessions de formation se déroulent sur 1 journée et l'animation est identique au niveau du réseau des FREDONs dans un but d'harmonisation des compétences des collaborateurs du groupe IN VIVO. Les sessions de septembre à décembre ont été animées par FREDON IDF.
- Formations CIPP DENSA (8 groupes) : format inter réunissant plusieurs collectivités.

PUBLIC CIBLE

Végétal :

- Professionnels : pépiniéristes, horticulteurs, maraîchers, viticulteurs, arboriculteurs, sylviculteurs, revendeurs en jardinerie, jardiniers-paysagistes, paysagistes concepteurs,
- Collectivités : responsables techniques, techniciens et agents ;



Formation CIPP

PERSPECTIVES 2022

Le principal atout des formations proposées est l'expertise des formateurs et des responsables pédagogiques sur leur champ technique. Cette expertise les a amenés à développer un réseau relationnel important auprès duquel leur prospection sera privilégiée pour déclencher des formations intras. Les formations règlementaires (CIPP- certiphyto) sont les plus demandées même en période de crise sanitaire. Le changement de réglementation sur le CIPP à compter de juillet 2022 doit voir la mise en place de formations en biocontrôle ainsi qu'en PBI.

OUTILS UTILISÉS DÉVELOPPÉS EN 2021

Cartes de visite, présentation de FORMIZ, fiches formation, plaquette ; Ces outils restent en attente, la prospection physique avec les clients ayant été suspendue.

Les Mailings d'information Sarbacane et plus classiques ont été utilisés en 2021 pour les formations

CIPP collectivités.

Un projet de site web adapté à la mosaïque des formations et permettant d'assurer la promotion de chacune d'elles a été stoppé pour limiter les charges en période de crise sanitaire. Un catalogue formation devrait néanmoins être réalisé afin de répondre à la certification Qualiopi.

Afin de pouvoir s'ouvrir vers de nouveaux marchés et répondre à des appels d'offres il est également indispensable d'adapter nos sites afin de pouvoir proposer des salles de formation et proposer des formations métiers, s'ouvrir également vers le marché des demandeurs d'emploi.

L'acquisition d'un outil Webinaire permettrait la mise en place de formations programmées sur des ½ journées notamment pour des élus.

La certification Qualiopi est indispensable pour accompagner le développement dans les filières végétales composées de nombreux petits producteurs n'ayant pas les capacités d'autofinancer la formation de leurs collaborateurs.

CHIFFRES CLÉS

Pays de la Loire

189 stagiaires

69 723 € de chiffre d'affaires :
21% pour le domaine végétal
79% pour le CIPP



POLLENIZ

LUTTE COLLECTIVE

Te pertinax repudiandae his, numquam principes per ut. Mei et sumo accommodare. Vis in graecis omittam convenire, eam salutatus referrentur ea, per probo inermis democritum no. Ex inermis fuisset deserunt pro, mel augue noluisse in, per docendi lobortis voluptatum ex.

LUTTE COLLECTIVE

CHENILLE PROCESSIONNAIRE DU PIN ET DU CHÊNE



Vincent Brochard
Réfèrent technique
régional chenilles

En 2021, les actions de Polleniz conduites contre les chenilles phytophages et urticantes ont ciblé principalement trois espèces : la chenille processionnaire du chêne, le bombyx cul brun et la chenille processionnaire du pin.

Plus ponctuellement, nous sommes également intervenus sur la pyrale du buis et le bombyx à livrée, espèces phytophages mais pas urticantes.



Bombyx cul brun, processionnaires du chêne et du pin sont des formes larvaires de papillons de nuit, et malgré que leurs cycles biologiques soient différents, ces trois espèces sont responsables des mêmes nuisances :

- **Sur les végétaux** : elles consomment une grande quantité de feuillage pour se développer, elles affaiblissent ainsi leurs arbres-hôtes, occasionnant des pertes de croissance et un préjudice esthétique, voire la mortalité des arbres en cas d'attaques sévères ou répétées
- **Sur la santé publique** : à partir de leur troisième stade larvaire, ces chenilles développent un système de défense composé de poils urticants microscopiques et très volatils qu'elles portent par millions sur leurs segments dorsaux et qu'elles laissent dans leurs cocons et sur leurs lieux de passage. Le contact avec ces poils conduit à de l'urtication sur les membres exposés, à des réactions allergiques parfois graves et à des complications sévères en cas d'atteintes oculaires ou respiratoires
- **Sur la santé animale** : atteintes oculaires, étouffements, nécrose des muqueuses, des babines ou de la langue conduisant parfois jusqu'à l'euthanasie de l'animal, principalement chez les chiens, les chevaux et les moutons
- **Sur l'économie locale** : incidences financières pour les communes à forte activité touristique, les zones de loisirs ou l'hôtellerie de plein air

Afin de prévenir les risques sanitaires liés à la présence de ces chenilles, d'une part, et de limiter leur prolifération et leurs nuisances,

d'autre part, Polleniz déploie plusieurs actions de communication, de surveillance et de lutte.

PRÉVENTION

Polleniz, en partenariat avec l'ARS (Agence Régionale de Santé) et les collectivités, met en place plusieurs actions de communication et de sensibilisation du grand public : animations, réunions publiques, diffusion de flyers, publication du Flash sanitaire, présence sur les réseaux sociaux, alertes auprès de nos adhérents, ... Ces communications permettent à chacun de connaître le cycle biologique des espèces en cause, d'être informé des périodes et contextes à risque, et d'adopter en conséquence des gestes simples comme ne pas toucher aux chenilles ou aux nids, porter des équipements de protection adéquats lors de travaux de jardinage, éloigner les personnes sensibles des zones potentiellement infestées, ... Ces actions de prévention sont principalement financées par les collectivités territoriales et par l'ARS.

SURVEILLANCE

Polleniz exerce également une surveillance de ces espèces, et notamment de leurs périodes d'émergence, à travers plusieurs sites d'observation régionaux et le monitoring annuel des vols des papillons.

LUTTE

Polleniz conduit également des campagnes annuelles de lutte collective

- contre les processionnaires du chêne et le



Bombyx cul-brun



Processionnaires du pin



Processionnaires du chêne

bombyx cul brun, au printemps (en général de mi-avril à fin juin)

- contre les chenilles processionnaires du pin, à l'automne (septembre à fin décembre)

En fonction de l'espèce, de son comportement et des méthodes existantes, Polleniz propose les solutions suivantes :

Pour la processionnaire du pin, les techniques suivantes peuvent être exploitées :



Lutte microbiologique au bacille de Thuringe (principe identique à celui décrit pour la processionnaire du chêne et le bombyx cul brun, la bactérie est appliquée sur les aiguilles de pin)



Piégeage des papillons mâles à l'aide de pièges à phéromone, afin de limiter les accouplements et donc les pontes



Echenillage mécanique, qui consiste à prélever et détruire les cocons contenant les chenilles



Piégeage des chenilles lors des processions de nymphose à l'aide d'**écopièges®** installés sur le tronc des pins infestés



Prédation par les mésanges, en installant des nichoirs spécifiques pour favoriser la reproduction des mésanges, prédateur naturel de la processionnaire du pin

Pour la processionnaire du chêne et le bombyx cul brun, la technique de lutte s'appuie sur la pulvérisation de bacille de Thuringe. Cette bactérie, sans danger pour l'homme, les animaux et l'environnement, est appliquée sur le feuillage des arbres infestés. Ingérée par les chenilles en même temps que les feuilles qu'elles consomment, la bactérie les empoisonne en quelques jours.

Toutes ces actions de lutte sont financées par les particuliers qui s'inscrivent auprès de nos services lors des campagnes de lutte collective, par les collectivités territoriales pour leurs espaces publics ou les interventions chez les particuliers si elles ont fait le choix de les financer en partie ou en totalité, par des syndicats de copropriété, entreprises ou autres organismes de droit privé.

EVOLUTIONS 2020/2021

Entre 2020 et 2021, le chiffre d'affaires de cette activité a progressé de 8,1 % à l'échelle régionale. Cette augmentation est principalement due à une demande plus forte de la part des collectivités pour des interventions sur leurs espaces publics, car le nombre d'inscriptions des particuliers, tant pour la processionnaire du pin ainsi que pour la processionnaire du chêne et le bombyx cul brun, a diminué d'environ 14 % sur la même période.

Nos observations printanières des foyers de processionnaires du chêne et de bombyx cul brun laissent en effet apparaître une infestation plus faible en 2021 qu'en 2020, ce qui semble cohérent avec les nombres plus faibles d'inscriptions à la campagne de lutte et d'arbres traités, l'infestation étant moindre.

Comme l'année précédente, la campagne de printemps a ciblé les deux espèces puisque ces chenilles se développent de façon concomitante sur les arbres-cibles. Les foyers sont principalement localisés en Loire-Atlantique (93,5 % des inscriptions). Les demandes d'intervention des particuliers pour la processionnaire du pin a été plus faible que lors de la précédente campagne de lutte collective, avec 1 713 inscriptions en 2021 contre 1993 en 2020, soit 14 % de moins.

Bien que les émergences des chenilles ont été un peu plus tardives en 2021, conséquence des conditions météorologiques du début de l'été (températures basses) qui ont retardé d'une quinzaine de jours les vols des papillons (et donc les accouplements) le niveau moyen d'infestation observé à l'échelle régionale reste important, même si localement des disparités peuvent apparaître.

Depuis maintenant plusieurs campagnes nous observons également que l'alternance d'années à faible infestation et à forte infestation n'est plus aussi perceptible qu'auparavant, que les déphasages des cycles biologiques de la chenille processionnaire du pin sont désormais une constante, générant des processions de nymphose très précocement

CHIFFRES CLÉS

Pays de la Loire



Processionnaire du chêne

1 401 arbres traités
62 communes participantes
90 participants

Processionnaire du pin

Lutte collective

13 168 pins traités
192 communes participantes
1 713 participants

Méthodes alternatives

972 cocons prélevés
165 écopièges[®]
35 nichoirs
165 pièges à phéromones
6 diagnostics

(début octobre) et, de manière contradictoire, des chenilles au troisième stade larvaire courant janvier.

Les actions de communication conduites par Polleniz sont importantes sur le sujet des chenilles urticantes : articles de presse, reportages TV ou radio, publications sur les réseaux sociaux d'actualités en lien avec les programmes mis en place ou les périodes à risque, alertes auprès des adhérents, ...

Globalement, les résultats attendus des campagnes de lutte 2021 sont très satisfaisants, avec un taux de réclamation très faible et très inférieur aux 15 % considérés comme « admissibles » avec l'usage d'un insecticide biologique à faible rémanence.



Nous observons de très bons résultats sur des sites très favorables à la processionnaire du pin sur lesquels sont menées annuellement des campagnes de lutte. Il reste néanmoins de nombreuses zones non traitées, parfois des communes entières, qui constituent autant de réservoirs de recontamination de leurs proches périmètres.

Bombyx cul brun, processionnaires du chêne et du pin ayant des cycles annuels, il est déterminant, dans ce contexte, d'envisager la limitation de ces espèces et de leurs nuisances comme une action au long cours, nécessitant une surveillance régulière et la

combinaison de plusieurs méthodes de lutte lorsque cela est possible.

PERSPECTIVES 2022

Pour 2022, l'organisation des campagnes de lutte sera reconduite sur les mêmes bases qu'en 2021, le principe des inscriptions en ligne étant désormais généralisé et donnant satisfaction.

Polleniz proposera aux communes vendéennes impactées par la processionnaire du pin de développer des programmes de lutte s'appuyant sur une combinaison de méthodes, à l'image de ce qui a pu être proposé sur le département de la Loire-Atlantique. Des rencontres sont programmées notamment avec les communes de Brétignolles-sur-Mer et Saint-Vincent-sur-Jard afin de présenter ces techniques de lutte.

En Loire-Atlantique, afin de compléter l'offre en termes de solutions de lutte contre la processionnaire du pin, Polleniz, qui s'était équipée en 2021 de deux cannes télescopiques en carbone pour répondre aux demandes d'échenillage, va continuer de proposer ce service, en particulier sur les espaces verts des collectivités.

L'expérimentation de la méthode de lutte contre la processionnaire du pin par confusion sexuelle, initiée il y a maintenant deux ans en partenariat avec la Ville de Saint-Nazaire, va se poursuivre sur le Parc paysager et sur la Voie Américaine dans le quartier de Méan Penhoët. Pour rappel, la méthode de confusion sexuelle vise à limiter les accouplements (et donc les pontes) des papillons de l'espèce-cible par saturation des récepteurs des papillons mâles à l'aide de phéromones, leur rendant ainsi impossible la localisation des papillons femelles. Pour la processionnaire du pin, l'application des phéromones se fait à l'aide d'un lanceur de paintball. La phéromone est contenue dans une bille de paintball, qui éclate à

l'impact, libérant le principe actif en une multitude de gouttelettes qui constituent chacune un leurre pour le papillon mâle.

La communication vers nos adhérents et vers le grand public sur le thème des chenilles urticantes va se poursuivre afin de renforcer l'action de prévention vis-à-vis de ces espèces, et d'inciter davantage de participation aux campagnes de lutte collective que nous organisons afin de réduire les « zones blanches » qui constituent annuellement autant de foyers de



recontamination.

Au début de l'année 2022, Polleniz participera au projet OSTils mené par l'INRAE sous la conduite de M. Jérôme ROUSSELET (Chargé de recherches, Unité de recherche de Zoologie forestière d'Orléans). Cette étude nationale, menée dans 3 contextes climatiques différents (méditerranéen, continental contrarié et océanique), vise à identifier les essences végétales de genres *Pinus*, *Cedrus* ou *Pseudotsuga* les plus attaquées par la processionnaire du pin par analyse comparative de grappes de 20 arbres sur lesquels est opéré un comptage des nids hivernaux.

Cette étude sera réalisée par les équipes de Polleniz sur un territoire compris entre Saint-Nazaire et La Baule, et les données recueillies seront comparées à celles relevées par l'INRAE sur les villes de Montpellier et Orléans.

LUTTE COLLECTIVE LA TAUPE D'EUROPE



Responsables d'antennes :

Vincent Brochard (44)

Vanessa Pénisson (85)

Fabien Angot (53 - 72)

La taupe est un petit mammifère insectivore qui passe la totalité de sa vie sous terre. L'animal est très discret, et n'est pas nuisible en tant que tel, mais ce sont ses mœurs sous-terraines qui sont la cause de nuisances pour le jardinier amateur, le gestionnaire d'espaces verts et d'infrastructures ou l'agriculteur.



L'habitat de la taupe est constitué d'un réseau de galeries sous-terraines, qu'elle a creusées et qu'elle entretient régulièrement. Ce sont les rejets de terre issus de ces travaux de terrassement qui posent problème : en rejetant à la surface du sol les déblais des galeries qu'elle fore, les taupes créent de petits monticules de terre caractéristiques, les taupinières. Ces dernières peuvent contenir des pierres, mélangées à la terre, selon la nature du sol. Ce sont ces taupinières qui posent problème et génèrent des nuisances.



Pléageage taupe

Pour le jardinier amateur ou le gestionnaire d'espaces verts et d'infrastructures, les nuisances sont principalement :

- l'altération de la qualité paysagère des lieux infestés par la présence disgracieuse de taupinières
- des dommages au matériel de tonte
- des risques de projection de pierres présentes dans les taupinières lors des travaux de tonte ou d'entretien (bris de vitres, dégâts matériels sur véhicules ou équipements, risque de blessure de tiers,...)
- Dans certains contextes particuliers, l'affaiblissement possibles d'ouvrages d'art par les galeries des taupes (exemple : levée de la Divatte, qui protège la vallée maraîchère des montées de la Loire, et qui serait inefficace en cas de crues si elle était perforée par des taupes)

Pour l'agriculteur, les principales nuisances sont :

- Dommages au matériel de fauche
- Risque de projection de pierres présentes dans les taupinières lors des travaux agricoles (bris de vitres, dégâts matériels sur véhicules ou équipements, risque de blessure de tiers, ...)
- Incidences économiques pour les producteurs laitiers : la présence de taupinières génère des apports de terre dans les ensilages, créant à leur tour des fermentations butyriques dans les aliments stockés. Ensuite ingérées par le bétail, ces bactéries butyriques se retrouvent dans le lait et en altèrent la qualité, diminuant ainsi son prix de vente et générant une perte de revenus pour le producteur

Afin de limiter ces nuisances, Polleniz déploie les deux actions de lutte suivantes en Loire-Atlantique :

- Des interventions régulières dans le cadre de conventions de mise à disposition de taupiers passées avec les collectivités : les communes « achètent » un volume d'heures de mise à disposition des salariés de Polleniz dédiées à la régulation des taupes. Ces heures, financées intégralement par les collectivités qui en font la demande, peuvent être utilisées pour des interventions en zone rurale, au bénéfice des agriculteurs de la commune, ou pour des interventions dans des jardins de particuliers préalablement inscrits en Mairie. Sur les zones agricoles, nous régulons les taupes par fumigation au Phosphore d'hydrogène (PH3), tandis que les interventions dans les jardins des particuliers se font exclusivement par piégeage à l'aide de pièges-pinces.
- Des interventions plus ponctuelles, à la demande, sur des espaces verts de collectivités ou d'établissements de santé : nous intervenons par piégeage exclusivement sur ces zones ouvertes au public.

EVOLUTIONS 2020/2021

Le volume global de l'activité taupes en 2021 est plus élevé qu'en 2020, les 23,5 heures de moins concernant les mises à dispositions de taupiers ayant été compensées par les 89 heures de plus dédiées aux interventions sur espaces verts.

Concernant le volume d'heures de mises à disposition de taupiers, la baisse observée s'explique par le fait que nous n'avons pas été en capacité de réaliser la totalité des heures prévues aux contrats des communes d'Aigrefeuille sur Maine et de Vieilleville en raison des conditions météorologiques que nous avons rencontrées à la fin de l'automne et du départ à la retraite d'un salarié au début du mois de décembre 2021 (les interventions par fumigation au PH3 nécessitant impérativement d'intervenir en binôme).

Concernant les interventions sur espaces verts, l'augmentation du nombre d'heures est principalement due au renouvellement de la commande du Conseil Départemental 44 d'un chantier de lutte sur la levée de la Divatte, pour un volume de 77 heures. En 2020, nous n'étions pas intervenus sur ce site en raison d'une évolution des procédures d'attribution des marchés publics.

La régulation des taupes conduite par Polleniz permet de réduire leurs impacts, mais elle doit s'inscrire dans une démarche au long cours car les zones agricoles, espaces verts ou jardins sur lesquels nous intervenons sont recontaminés à plus ou moins long terme par des animaux en provenance de secteurs voisins.

PERSPECTIVES 2022

Pas d'évolutions significatives pour 2022 dans l'organisation de cette activité, nous proposerons à nos partenaires habituels de reconduire ces actions de régulation. En fonction des demandes de nos adhérents, nous évaluerons pour 2022 la pertinence de proposer à nouveau des sessions collectives de formation à la régulation des taupes. Pour rappel, ces sessions animées par un technicien de Polleniz permettaient d'apporter à chaque participant les connaissances nécessaires pour exploiter, à son initiative, le piégeage.

CHIFFRES CLÉS



Pays de la Loire

Loire-Atlantique

5 communes adhérentes

50 559 € de budget global

676,5 heures dédiées aux interventions en zone rurales

7 342 hectares de surfaces agricoles traitées par fumigation

81 heures d'intervention par piégeage dans des jardins de particuliers

219 heures d'intervention sur des espaces verts

Vendée

1 306 interventions réalisées

Interventions réalisées par **11** agents en partenariat avec **7** groupements locaux

Mayenne

22 chantiers de réalisés

55 hectares traités

39 heures d'intervention

LUTTE COLLECTIVE

LE FRELON ASIATIQUE



Jérémy GOURDIEN
Réfèrent technique
régional frelon
asiatique

Suite à son introduction accidentelle dans le sud-ouest de la France (Lot-et-Garonne) en 2004, ce frelon prédateur d'abeilles originaire d'Asie s'est très vite répandu sur le territoire français. Il a été signalé en Pays de la Loire dès 2008 (Vendée).

En plus de son impact sur l'apiculture et la biodiversité, les risques vis-à-vis de la santé publique ont fait naître de nombreuses interrogations de la part des populations et des collectivités.



Depuis 2009, sous l'impulsion de l'Etat, Polleniz a mené une mission d'épidémiosurveillance sur l'espèce visant à mesurer son expansion, accroître les connaissances scientifiques, informer et communiquer sur l'espèce et les bonnes pratiques de destruction. Devant la recrudescence constatée entre 2008 (1 nid) et 2014 (4 337 nids) et face aux multiples sollicitations, à la demande de la Région, un Plan d'Action Collectif (PAC) a été élaboré par Polleniz pour répondre aux besoins des collectivités et diminuer l'impact de l'espèce, en particulier sur la biodiversité et la santé publique.



Nid de frelon asiatique

Le plan est axé sur une incitation à la destruction des nids au moyen d'une prise en charge financière partagée entre la collectivité et le particulier, avec le recours à des entreprises spécialisées respectant un cahier des charges et une charte de qualité. D'un point de vue technique, il repose sur les recommandations de la note de service DGAL/SDSPA/N2013-8082 ayant pour objet la définition des mesures de surveillance, de prévention et de lutte permettant de limiter l'impact du Frelon à pattes jaunes *Vespa velutina nigrithorax* sur les colonies d'abeilles domestiques sur le territoire national. Cela conditionne notamment un respect de la réglementation en vigueur et la nécessité du respect des bonnes pratiques d'intervention de la part des entreprises chargées de la destruction des nids.

LES ENJEUX

ENJEUX ÉCONOMIQUES

Vespa velutina nigrithorax est un ravageur des colonies d'abeilles reconnu et sa prédation est un facteur supplémentaire de fragilisation des colonies déjà affaiblies par bien d'autres facteurs (maladies, pesticides...). Cette pression de prédation entraîne également des effets indirects sur les colonies d'abeilles, elles investissent davantage d'énergie à la surveillance et à la défense du nid tandis que la récolte du pollen, la constitution des réserves pour l'hiver et le nourrissage du couvain, et par extension le maintien de l'effectif de la colonie sont délaissés. La présence du Frelon asiatique est devenue économiquement inquiétante pour l'apiculture, qu'elle soit professionnelle ou « amateur ».

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

En plus des abeilles domestiques, le spectre des proies du Frelon asiatique est large, ce qui suggère qu'il peut avoir un impact considérable sur la biodiversité locale d'insectes notamment sur les pollinisateurs sauvages. La menace du Frelon à pattes jaunes sur la biodiversité peut aussi se faire de façon indirecte à cause de l'impact négatif des campagnes incontrôlées de piégeage massif et de destruction des nids non respectueuses des bonnes pratiques.

Les pièges à appâts tuent en effet d'innombrables espèces d'insectes « non-cibles », très importants pour la nature et les cultures, tandis que les nids traités à l'insecticide, s'ils sont laissés en place, menacent l'avifaune qui se nourrit de larves des colonies empoisonnées.

ENJEUX DE SANTÉ PUBLIQUE

Si l'agressivité du Frelon à pattes jaunes en tant qu'individu n'en fait pas un ennemi des populations, sa faculté à défendre son nid de façon soudaine et violente pose problème. Conjuguée à une présence

massive de nids en zone urbanisée, cela représente une source importante de risque de piques et un facteur de stress très important lors de la découverte de nids proches de populations sensibles ou de zones très fréquentées (parcs, campings, marchés de plein air...).

Enfin, un autre risque se fait jour avec la montée en puissance de la présence du Frelon à pattes jaunes : celui lié aux initiatives de particuliers qui se lancent eux-mêmes dans la destruction de leur nid ou de groupes de personnes se lançant dans la destruction généralisée des nids sans prendre les dispositions nécessaires, que ce soit au plan technique, réglementaire ou sécuritaire. Cela peut conduire à des accidents qui peuvent être lourds de conséquences

MÉTHODOLOGIE

Au niveau réglementaire, le Frelon est classé en danger sanitaire de catégorie 2, au titre de son impact sur les abeilles (arrêtés ministériels du 26/12/2012 et 29/07/2013 relatif à la définition des dangers sanitaires de première et deuxième catégorie pour les espèces animales).

Les dangers sanitaires de 2^e catégorie sont des dangers pour lesquels il peut être nécessaire, dans un but d'intérêt collectif, de mettre en œuvre des mesures de prévention, de surveillance ou de lutte, définies ou approuvées par l'autorité administrative.

Au niveau européen, le Frelon à pattes jaunes est réglementé au titre des espèces exotiques envahissantes pour son impact sur la biodiversité (Règlement d'exécution (UE) 2016/1141 de la commission du 13 juillet 2016 adoptant une liste des espèces exotiques envahissantes préoccupantes pour l'Union conformément au règlement (UE) n°1143/2014 du Parlement européen et du Conseil). Le plan se déroule selon le triptyque suivant :

LA SURVEILLANCE

Le particulier est souvent considéré comme le premier observateur, car souvent à l'origine des signalements lorsqu'il découvre ou suspecte un nid. Diverses actions de communication portées par Polleniz et les collectivités permettent de maintenir un niveau d'information et d'alerte suffisant. La surveillance se base également sur la constitution d'un réseau élargi de référents-experts au sein de chaque collectivité volontaire. Des élus, agents, ou bénévoles sont formés par Polleniz à la reconnaissance de l'espèce et des nids. Leur mission est de vérifier chaque signalement de particulier et lorsque ceux-ci s'avèrent correspondre à du Frelon asiatique, d'engager la procédure de demande de destruction via le remplissage d'une fiche de transfert de l'information remise à Polleniz.

LA PRÉVENTION



Frelon asiatique

Même si *Vespa velutina* est déjà très présent sur le territoire Ligérien, la prévention est toujours utile et importante, notamment pour :

- informer sur le cycle de développement de l'espèce selon les saisons (incitation à la recherche des pré-nids, plus facile à faire détruire,...)
- informer sur la nécessité d'une remontée et transmission rapides des observations aux référents municipaux
- ne pas banaliser les risques liés à la présence de l'espèce et ses enjeux

- prévenir des risques encourus par les tentatives de destruction individuelles
- La prévention porte principalement sur un plan de communication et de sensibilisation à destination du grand public et des élus.

LA LUTTE COLLECTIVE

Elle repose sur la destruction des nids réalisée par



des professionnels de la désinsectisation. Pour répondre aux collectivités soucieuses de lutter contre l'insecte dans de bonnes conditions administratives, réglementaires et techniques, Polleniz s'est donné pour objectifs :

- d'apporter un service aux administrés, perçu comme une action mise en place par la collectivité
- de mieux organiser les interventions afin de répondre rapidement aux demandes en périodes de pointe
- de moraliser les pratiques des opérateurs, tant sur le plan réglementaire que technique et environnemental, garantissant de surcroît des destructions à des coûts maîtrisés et harmonisés sur l'ensemble du territoire
- de s'assurer de la bonne couverture du territoire et augmenter ainsi l'efficacité de l'action
- de faciliter le circuit « demande-réponse » : un interlocuteur unique, du signalement à la destruction

En conséquence, afin de garantir que la lutte se passe dans de bonnes conditions, une charte régionale des bonnes pratiques a été élaborée pour encadrer les entreprises de désinsectisation prestataires volontaires. Elle reprend les points-clés du mode opératoire conseillé par la note de service ministérielle (cf. plus haut)

Le coût des interventions est supporté par les collectivités et les particuliers. Chaque commune ou communauté de communes choisit le montant qu'elle veut allouer à la lutte et définit le taux de prise en charge qu'elle souhaite (en %, sous forme de forfaits,...). La répartition 50-50% est la plus largement adoptée.



Nous sommes en situation d'équilibre, malgré que le confinement dû à la pandémie Covid-19 n'ait à nouveau pas facilité les regroupements de personnes inhérents au type de formation proposée. La constance dans le volume de référents formés est liée au fait que le nombre de nouvelles de communes signataires est désormais assez faible et que les formations sont surtout organisées lors de renouvellements ou turn-over des référents au sein des municipalités. Le profil des stagiaires est axé principalement autour des agents de collectivités et parfois d'élus locaux.

Nombre de communes ayant signé une convention avec Polleniz

Nb communes couvertes par un PAC	Loire-Atlantique	Mayenne	Sarthe	Vendée	TOTAL Région
Année 2018	124	62	20	19	225
Année 2019	114	46	19	19	198
Année 2020	122	49	24	18	213
Année 2021	122	53	22	9	206

Nous assistons à une légère baisse des communes ayant souhaité conventionner avec Polleniz pour la mise en œuvre du PAC « Frelon asiatique » pouvant en partie s'expliquer par les constats suivants :

- les communes ayant pris l'habitude de cet accompagnement y sont fidèles, celles de Loire-Atlantique étant particulièrement attachées à la formule ; il faut relier cela à une probable présence plus importante du Frelon asiatique dans un département fortement urbanisé ;
- désengagement d'une communauté de commune de Vendée (mais représentant 9 communes) qui a opté pour une gestion en interne de la problématique.
- seules trois communes n'ont pas renouvelé leur convention, une en Loire-Atlantique, deux en Sarthe.

Nombre de conventions passées avec les prestataires de service spécialisés

Nb conventions signées avec des prestataires	Loire-Atlantique	Mayenne	Sarthe	Vendée	TOTAL Région
Année 2018	13	5	4	5	27
Année 2019	15	10	4	4	33
Année 2020	16	9	5	4	34
Année 2021	21	7	4	2	34

CHIFFRES CLÉS



Pays de la Loire

48 référents communaux formés en 2021 lors de 11 sessions (6 en Loire-Atlantique, 1 en Mayenne, 2 en Sarthe, 2 en Vendée)

725 référents communaux formés de 2015 à 2021

206 communes signataires d'une convention avec Polleniz en 2021

34 conventions passées avec des prestataires de services spécialisés

9 3575 € de budget régional

1 445 heures de travail (techniques et administratif)

Le nombre de prestataires de service entrant dans la démarche demeure stable au niveau régional mais sur le département de la Loire-Atlantique, les demandes augmentent. La plupart des entreprises adhèrent au plan d'une année sur l'autre et les nouvelles se rapprochent d'elles même de POLLENIZ pour s'inscrire dans la démarche du PAC.

Nombre de nids détruits dans le cadre du PAC « Frelon » et des conventions signées avec les communes et les prestataires

Nb nids détruits	Loire-Atlantique	Mayenne	Sarthe	Vendée	TOTAL Région
Année 2015	1 329	39	0	0	1 368
Année 2016	1 592	113	59	109	1 873
Année 2017	1 102	116	7	126	1 351
Année 2018	1 629	301	37	171	2 138
Année 2019	959	95	22	122	1 198
Année 2020	1634	190	42	144	2 010
Année 2021	1183	94	17	57	1 351

SYNTHÈSE RÉGIONALE

Après une augmentation de quasiment tous les indicateurs en 2020 (nombre de communes, nombre de nids détruits, nombre d'entreprises,...) on assiste à une légère baisse pour cette année caractérisée dans l'ensemble par une année assez peu favorable au développement de l'espèce.

Le bilan global des destructions de nids a fortement diminué par rapport à 2020 et rejoint les niveaux de 2019 et 2017. La baisse légère du nombre de communes engagées ne peut expliquer cette différence. A l'inverse, les facteurs indépendants comme les conditions climatiques ont certainement influés sur la population, notamment le printemps et début d'été assez frais et pluvieux.

Les chiffres affichés de 2021 confirment ce que nous observons déjà, à savoir une évolution de la population sinusoïdale assez régulière : une année avec une forte explosion des populations de l'espèce et une année plus modérée. Cependant, il n'est pas facile d'apporter

des explications à ce phénomène car de nombreux paramètres peuvent interférer ; qu'ils soient liés au système mis en place, basé sur un volontariat ou comme nous venons de le voir, liés aux conditions climatiques qui peuvent avoir des impacts sur le cycle de développement de l'espèce.

L'analyse régionale peut se décliner à l'échelle des départements, à savoir un nombre de communes qui se maintient en général (sauf Vendée), et une diminution importante des destructions indiquant une année moins favorable au Frelon asiatique.

EVOLUTION 2020/2021

Des ajustements et améliorations déterminés dans les objectifs de la demande de subvention régionale ont été apportés. Pour l'essentiel, il s'agissait de renforcer la communication sur la nécessité de rechercher et faire détruire les pré-nids en début de saison. Une lettre de mission pour les référents communaux intitulée «Charte du référent» a été créée. Sa vocation est de responsabiliser le référent, identifier clairement sa mission et la valoriser. Elle a également pour objectif de les remotiver, de s'assurer de leur engagement et de leur rappeler la rigueur indispensable au bon déroulement d'une telle démarche destinée à la protection de la population, tout en préservant l'environnement.

LES RÉSULTATS DE L'ACTION

Le PAC permet de satisfaire au besoin des collectivités dans leur politique de lutte contre les risques sanitaires ou la gestion de l'environnement, en leur apportant des garanties sur les interventions réalisées. Ainsi, en contrepartie des sommes allouées à la lutte, elles bénéficient d'un service « clefs-en main », géré par Polleniz et perçu par les administrés comme un service municipal ! D'un point de vue environnemental,

ces destructions de nids, le plus souvent en zones habitées, permettent de diminuer la pression sur les ruchers environnants. Cela s'ajoute aux efforts réalisés par le monde apicole pour limiter les impacts sur les abeilles.

Après une période d'incertitude en début d'année 2020, le Conseil régional nous avait indiqué vouloir continuer à soutenir financièrement le « programme de lutte pluriannuel afin de contenir la progression du Frelon asiatique » développé par POLLENIZ pour les années 2020 et 2021. Ainsi pour le financement de la mission d'animation/gestion/coordination du PAC dévolue à Polleniz, une subvention d'un montant de 100 000 € pour les deux années nous est allouée.

PERSPECTIVES 2022

Le subventionnement régional s'est achevé au 31/12/2021. Cette issue avait été envisagée depuis quelques temps et les collectivités partenaires en avaient été informées. Les résultats d'une enquête réalisée auprès de ces dernières en juin 2021, nous ont confortés dans l'idée du maintien d'un schéma de lutte. Nous nous devons ainsi de leur proposer un nouveau service pour lutter contre cette espèce préjudiciable à la biodiversité et à la santé publique. Après réflexion VESP'Action : schéma communal pour une limitation des risques liés au Frelon asiatique a été lancé début 2022. Il conserve le principe d'une incitation envers les particuliers à faire détruire les nids par des entreprises spécialisées à l'aide d'une prise en charge partagée ou totale des frais de destruction des nids entre les administrés et la collectivité. Techniquement, le fonctionnement est sensiblement le même et financièrement, il est élaboré de la manière suivante :

- définition en début d'année par la collectivité du taux de prise en charge du coût de destruction (= part revenant à la collectivité et celle revenant au particulier)
- définition par la collectivité du montant de la

somme allouée aux destructions

- prise en charge par la collectivité d'un forfait correspondant à la mission de POLLENIZ d'animation, coordination et gestion administrative et comptable de l'enlèvement des nids.



LUTTE COLLECTIVE RONGEURS AQUATIQUES ENVAHISSANTS



Damien PADIOLLEAU
Réfèrent technique
régional RAE

Pour réduire les populations de ragondins et rats musqués, dans l'objectif de limiter au minimum leurs impacts sur la biodiversité, la santé et l'économie.



LE RAGONDIN

Le Ragondin, (*Myocastor coypus*) est une espèce de mammifère de la famille des *Myocastoridae*. Cet animal est originaire d'Amérique du Sud, où son habitat naturel se répartit entre les marais, les marécages et les bordures de rivières et de lacs. Introduit en France au XIX^{ème} siècle pour sa fourrure, il est aujourd'hui considéré comme espèce exotique envahissante.



Ragondin

L'habitat de ce rongeur est très diversifié puisqu'il occupe les zones de marais, les rivières, les fossés de drainage, les étangs... Avec un poids adulte en moyenne de 6,4 kg, le ragondin, est un des plus gros rongeurs connus.

Les ragondins sont des herbivores non spécifiques. Ils peuvent consommer une très grande variété de plantes naturelles ou cultivées ce qui leur permet de s'adapter à des milieux très variés. Chaque jour, un ragondin consomme 30 % de son poids en végétaux. La durée de gestation est de 132 jours. Ainsi, on considère qu'en deux ans, un couple de ragondins peut engendrer 92 descendants.

Dans son habitat d'origine, les populations de ragondins sont régulées par différents prédateurs tels que le Caiman, l'Alligator, le Puma et l'Ocelot. Cependant, en France, le ragondin à l'état adulte n'a aucun prédateur naturel, seuls les petits sont parfois la proie de renards ou de sangliers.

LE RAT MUSQUÉ

Le Rat musqué, (*Ondatra zibethicus*), ou rat d'Amérique, est un rongeur de la famille des cricétidés. Originaire d'Amérique du Nord, il a été introduit en Europe au début du XX^e siècle pour sa fourrure et comme sujet de curiosité.

Le rat musqué est un animal amphibie et dépendant des zones humides. On peut le retrouver au bord des étangs, des cours d'eau calmes, des baies peu profondes, des lacs, des marécages, des fossés en bordure de champs et de routes, pourvu qu'il y ait de l'eau toute l'année. Il creuse des terriers dans les berges avec un accès directement à l'eau comme ceux des ragondins. Lorsqu'il n'est pas dérangé, il peut aussi se construire des huttes rappelant celles des castors.



Rat musqué

Ce rongeur mesure entre 30 et 40 cm de long, et peut peser jusqu'à 1,5 kg. C'est un herbivore peu spécifique comme le ragondin, cependant, il peut compléter son régime alimentaire en hiver avec quelques animaux aquatiques comme des anodontes.

Un couple peut engendrer 420 descendants en deux ans.

LES ENJEUX

LES ENJEUX SANITAIRES

Le Ragondin et le Rat musqué, comme tous les rongeurs, sont porteurs de maladies transmissibles à l'homme, aux animaux domestiques et aux

animaux d'élevage. Le plus souvent, ils sont porteurs sains.

Plusieurs zoonoses ont été mises en évidence au fil des études conduites sur ces deux espèces en France et plus spécifiquement dans le grand ouest :

- Leptospirose, Toxoplasmose, Echinococcose alvéolaire, pour les zoonoses transmissibles à l'homme ;
- Leptospirose, Grande Douve du foie et salmonelloses pour les maladies transmissibles aux animaux d'élevage.

La leptospirose est une maladie infectieuse provoquée par une bactérie spiralée et mobile : le leptospire. Ragondins et rats musqués sont des réservoirs pour cette maladie, c'est-à-dire qu'ils sont réceptifs mais pas sensibles. Ils hébergent les leptospires dans leurs tubules rénaux et les éliminent pendant toute leur vie dans leurs urines, contaminant l'eau et le sol.

La bactérie est très résistante dans le milieu humide extérieur, **préférant un pH de 7,2 à 7,6**. Elle est sensible aux UV, ses températures favorables s'échelonnent entre 4 et 35 °C. Dans un sol saturé d'urine ces bactéries peuvent survivre jusqu'à 180 jours (données IMAXIO).

La contamination chez l'homme se fait par contact direct avec l'animal (morsure, léchage) ou à partir d'une eau souillée par les urines ou les tissus morts d'un animal contaminé, sur une plaie ouverte (pénétration cutanée) ou sur les muqueuses (bouche, nez, yeux). Après leur pénétration, les leptospires passent dans le sang et peuvent migrer dans tous les tissus. La durée d'incubation se situe entre 7 et 12 jours.

En 2018, 49 cas d'hospitalisation ont été recensés en Pays de la Loire, dont 8 en Loire-Atlantique (source institut Pasteur). Dans 27 % des cas graves

les séquelles sont à long terme : fatigue chronique, douleurs musculaires, acouphènes, ...

Les symptômes débutent comme ceux d'une grippe avec forte fièvre, douleurs musculaires et après trois semaines sans autres symptômes il y a une atteinte du foie (jaunisse) et des reins (urines très colorées), des signes hémorragiques et une méningite.

Lorsque la maladie s'aggrave, le foie, les reins et les poumons peuvent être atteints. Cela nécessite une hospitalisation dans 88% des cas, et même parfois des soins intensifs en réanimation (64% des cas).

En l'absence de traitement, la mort survient dans environ 10 % des cas en fonction de la virulence des souches. En cas de contamination, seuls des antibiotiques sont efficaces.

LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET DE BIODIVERSITÉ

Les principaux impacts environnementaux de ces deux espèces sont une dégradation de la flore (consommation directe de végétaux, remaniement du fond des mares, ...), une compétition interspécifique avec des espèces fréquentant les mêmes milieux (batraciens, campagnol amphibie,...) et un rôle dans la dispersion de certaines plantes invasives telles que les jussies.

Le ragondin et le rat musqué détruisent également les supports de ponte pour les poissons comme les cyprinidés et ésocidés.

LES ENJEUX ÉCONOMIQUES

Le ragondin est un herbivore peu sélectif qui consomme naturellement une grande quantité d'espèces végétales. Sa taille importante lui impose des besoins nutritionnels élevés puisqu'en moyenne un ragondin consomme 30 % de son poids en végétaux, ce qui pour un animal de 6,4 kg correspond à 1,9 kg de végétaux consommés

chaque jour. Toutes cultures et tous milieux confondus, la perte financière par ragondin et par an est estimée en moyenne à 32,50 €.

Les ragondins et rats musqués creusent aussi des terriers qui dégradent les berges. Le volume de terre déversée dans le cours d'eau est estimé entre 0,4 à 1 m³ par terrier, ce qui représente un facteur d'envasement non négligeable, et contribue à freiner voir annuler le courant dans certaines zones.

Ce surplus de sédiments occasionne des surcoûts de gestion hydraulique liés à la nécessité d'entretenir les cours d'eau.

Un autre effet direct est la fragilisation des berges par les terriers : les trous accélèrent l'érosion à la base des berges par le courant, et leur effondrement provoque le ravinement de la partie haute. De plus, des berges rendues fragiles peuvent devenir dangereuses et provoquer des accidents, par leur effondrement sous le poids d'un arbre, d'un animal (vache, veau), de l'homme ou de machines agricoles. Les arbres effondrés dans les cours d'eau doivent faire l'objet d'évacuation (traitement d'embâcle) pour ne pas faire office de barrage.

Les dégâts occasionnés aux ouvrages hydrauliques à proprement parler sont négligeables. C'est très souvent le contournement des ouvrages par les galeries qui provoquent des dommages sévères. Un vannage va devenir inopérant et le cours d'eau ne sera plus régulé. Un ouvrage, fragilisé, peut se rompre et conduire à l'inondation en aval avec des dégâts importants et les coûts de réparation qui en découlent. Dans certains contextes, tels que les bassins de lagunage de station d'épuration, le percement des digues des bassins peut avoir des conséquences écologiques très importantes.

LE CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

La lutte contre le ragondin et le rat musqué est

encadrée par plusieurs textes réglementaires, du niveau européen jusqu'au niveau départemental.

Références réglementaires :

Au niveau européen :

- Règlement (UE) n°1143/2014 du parlement européen et du conseil du 22 octobre 2014 relatif à la prévention et à la gestion de l'introduction et à la propagation des espèces exotiques envahissantes
- Règlement d'exécution (UE) 2016/1141 de la commission du 13 juillet 2016 adoptant une liste des espèces exotiques envahissantes préoccupantes pour l'Union conformément au règlement (UE) n° 1143/2014 du Parlement européen et du Conseil, sur laquelle figure le ragondin
- Règlement d'exécution (UE) 2017/1263 de la commission du 12 juillet 2017 portant mise à jour de la liste des espèces exotiques envahissantes préoccupantes pour l'Union établie par le règlement d'exécution (UE) 2016/1141 conformément au règlement (UE) n° 1143/2014 du Parlement européen et du Conseil, sur laquelle figure le rat musqué

Au niveau national :

Au titre de l'agriculture :

- Article L 252-1 du code rural et de la pêche maritime relatif aux groupements communaux ou intercommunaux
- Article L251-3-1 relatif à la lutte afin de limiter les populations de rats musqués et de ragondins
- Arrêté du 6 avril 2007 relatif au contrôle des populations de ragondins et de rats musqués

Au titre de l'environnement (espèces exotiques envahissantes) :

- Arrêté du 29 janvier 2007 relatif au piégeage des animaux classés nuisibles en application de l'article L.427-8 du code de l'environnement
- Arrêté du 14 février 2018 relatif à la prévention

de l'introduction et de la propagation des espèces végétales exotiques envahissantes sur le territoire métropolitain.

Au titre de la police

- Article L2212-2 du Code Général des Collectivités Territoriales relatif aux missions de la police municipale pour assurer le bon ordre, la sûreté, la sécurité et la salubrité publique.

Au niveau départemental :

- Arrêté préfectoral du 23 octobre 2019 relatif à la lutte collective contre le ragondin et le rat musqué dans le département de la Loire Atlantique au titre de la protection des végétaux

LES MÉTHODES DE LUTTE

La stratégie de lutte repose sur les techniques et méthodologies estimées les plus performantes en l'état actuel de nos connaissances et de la réglementation en vigueur.

LE PIÉGEAGE

Le piégeage des populations animales fait l'objet d'une réglementation spécifique pour sa mise en œuvre. A ce titre, il importe de se reporter à l'arrêté du 29 janvier 2007 fixant les dispositions relatives au piégeage des animaux classés nuisibles en application de l'article L.427-8 du code de l'environnement.

Dans le cadre des actions de lutte collective en Loire-Atlantique, seul le piège-cage de première catégorie, à une ou deux entrées, est utilisé, pour les raisons suivantes :

- son utilisation dans le cadre de la lutte collective dispense de l'agrément de piégeur (article 21 de l'arrêté du 29 janvier 2007), ce qui permet de mobiliser un plus grand nombre d'acteurs ;
- sa facilité d'utilisation ;
- ce piège non vulnérant permet de relâcher les

espèces non cibles capturées accidentellement.

LE TIR

Le tir fait également l'objet d'une réglementation spécifique à prendre en compte pour sa mise en œuvre. Deux possibilités sont offertes :

- le tir au fusil ;
- le tir à l'arc.

Ces techniques imposent d'être titulaire d'un permis de chasser, de sa validation annuelle, d'une assurance chasse.

Pour la chasse à l'arc, en plus des obligations précédentes, il faut être détenteur d'une attestation de formation spécifique.

Pour une meilleure efficacité, le tir sera utilisé en opération collective, dans les secteurs les plus propices (marais, étangs,...). Cette méthode peut avoir des résultats variables parce que les facteurs de réussite (niveau d'eau élevé, température basse) sont aléatoires.

BILAN LOIRE-ATLANTIQUE

Après une année 2020 fortement impactée par la COVID-19, au cours du premier semestre 2021, malgré les contraintes pour l'animation du réseau de piégeurs bénévoles, nous avons maintenu les sessions d'information à la lutte collective contre les RAE pour les nouveaux piégeurs en respectant les mesures sanitaires en vigueur.

Au cours de cette période les techniciens de Polleniz ont également réalisé de nombreuses prospections de terrain. Ces reconnaissances de terrain permettent d'apprécier l'efficacité des luttes réalisées par les bénévoles, d'identifier les indices de présence des populations de RAE établies, de vérifier le respect des consignes de gestion des cadavres et de relever tous autres renseignements utiles (dégâts, proximité

avec des animaux d'élevage, risques de leptospirose, fréquentation du public, ...).

Les informations sont ensuite remontées aux piégeurs bénévoles intervenant sur le secteur concerné ou à proximité. De fin mars à fin mai, 41 territoires ont été parcourus par les agents de POLLENIZ. Au total, 57 territoires ont été prospectés sur l'année 2021.



Le contexte sanitaire du second semestre 2021 plus propice à l'animation, a permis aux animateurs de rencontrer de nouveau les bénévoles **que cela soit lors des campagnes estivales et automnales de collectes des preuves de captures de Rongeurs Aquatiques Envahissants, mais aussi lors des rencontres techniques.** Ces actions d'animations ont repris dans le strict respect des gestes barrières et des mesures sanitaires en vigueur.

Sur le territoire départemental, deux sessions de collectes de preuves de captures ont eu lieu en juin et novembre sur les communes ayant un programme de prévention, de surveillance et de lutte coordonnée contre les Rongeurs Aquatiques Envahissants.

Afin d'adapter les dénombrements de témoins de capture aux consignes sanitaires en place, nous avons défini des points de collecte en extérieur dans chaque commune participante.



A l'automne, 7 rencontres techniques en extérieur regroupant les piégeurs bénévoles, les municipalités et les collectivités territoriales partenaires, se sont déroulées sur les territoires nécessitant un renforcement de leur réseau local de piégeurs. Lors de ces sessions pratiques, la biologie, la réglementation, les enjeux relatifs aux RAE ainsi que la reconnaissance des espèces protégées susceptibles d'être accidentellement capturées (Loutre d'Europe, Campagnol amphibie, Castor d'Europe...) sont abordés. Une démonstration des techniques de piégeage est réalisée (présentation de pièges, mode d'utilisation, astuces diverses, ...) et le contexte local de la lutte collective est présenté. Ces moments sont très importants pour le renforcement et la cohésion du réseau local de piégeurs bénévoles. L'association Polleniz assure le maintien et le renforcement de son réseau.

Afin de développer son réseau de piégeurs bénévoles, mais aussi informer le grand public des enjeux liés à la présence des RAE, des affiches et des flyers ont été diffusés dans les mairies partenaires.

Ces affiches et flyers sont dotés d'un QR Code qui renvoie vers un questionnaire de signalement sur le site de Polleniz. Cette information nous permet

de recruter de nouveaux piégeurs ou de mettre en relation l'administré ayant des soucis engendrés par les RAE avec un piégeur bénévole opérant sur la commune. Cette communication permet de valoriser l'engagement des piégeurs dans cette action d'intérêt général.



En 2021, les techniciens de Polleniz ont mis en relation 77 personnes ayant des soucis engendrés par les RAE avec un piégeur bénévole. Cette nouveauté est fortement appréciée par les collectivités, les administrés ainsi que les piégeurs. Cette année les animateurs de Polleniz ont formé 136 nouveaux piégeurs.

En lutte collective au titre de la protection de végétaux, les piégeurs bénévoles bénéficient d'un défraiement des captures. Ces primes sont financées par les collectivités territoriales (communes, communautés de communes, syndicats de bassin versant, ...). Même si nous nous efforçons de tendre à une harmonisation de ces montants à l'échelle du département, il existe cependant des disparités entre les territoires.

Afin de mieux connaître nos bénévoles, nous avons réalisé une enquête auprès de ces derniers lors de la collecte du mois de juin. Les résultats ont été publiés dans le numéro 9 du RAE info.

Le contexte sanitaire au printemps 2021 ne nous permettait pas de nous réunir, comme nous le

faisions traditionnellement pour la présentation des bilans de nos actions, lors de notre assemblée générale départementale des opérateurs (piégeurs bénévoles).

Afin de restituer les résultats de la lutte collective



contre les Rongeurs Aquatiques Envahissants en Loire-Atlantique aux différents acteurs, nous avons adressé par courrier et mail la synthèse départementale de l'année 2020.

Suite aux annonces de l'Etat concernant les restrictions de déplacements liées à la COVID-19, nous avons informé par mail et SMS les piégeurs bénévoles de RAE, que la régulation des Rongeurs Aquatiques Envahissants restait possible sans limitation de kilomètres et de façon individuelle.

Notre RAE Info est une lettre destinée aux acteurs du réseau qui a pour vocation d'apporter de l'information sur l'actualité des luttes contre les RAE en pays de la Loire. C'est aussi l'occasion pour Polleniz, à travers des portraits de piégeurs, de faire connaître et valoriser l'action et l'engagement des bénévoles au bénéfice de la collectivité. Cela permet également de partager leurs motivations, contraintes, techniques, ... Deux numéros de ce RAE info sont parus en 2021. Ils ont été diffusés aux bénévoles du réseau Polleniz et aux collectivités partenaires.

Afin de faciliter les échanges avec les communes, nous avons demandé à chaque municipalité de nommer un ou plusieurs référents qui seront nos

interlocuteurs directs.

En juillet 2021, nous avons transmis à ces référents



communaux un modèle d'article présentant les enjeux de la lutte collective RAE et l'engagement des piégeurs bénévoles pour des publications via différents canaux de communication.

Face aux nombreuses remontées des piégeurs



bénévoles au sujet d'actes de vandalisme récurrents sur les pièges-cage, et qui sont sources d'arrêt temporaire ou total de piégeage, nous avons mené une réflexion et des tests sur un dispositif d'information à apposer directement sur les pièges-cages. Comme abordé en 2020, ce dispositif personnalisable avec le

logo des collectivités a été proposé aux partenaires.

En 2021, trois collectivités territoriales ont commandé ces plaquettes personnalisées qui sont apposées sur les pièges-cages mis à disposition des piégeurs bénévoles.

LES RÉSULTATS DES ACTIONS DE



LUTTES COLLECTIVES

En Loire-Atlantique, la lutte collective contre les RAE est menée par deux procédés : le piégeage et le tir.

Le piégeage peut être réalisé de manière permanente par des piégeurs bénévoles ou bien lors d'actions intensives sur un périmètre restreint et une durée limitée définis au préalable avec les acteurs locaux. Lors de ces actions de luttes intensives, Polleniz forme l'ensemble des piégeurs participants et met à disposition des pièges-cages, des appâts ainsi que des bacs à équarrissage.

Les actions de lutte collective par tir se déroulent en partenariat avec les associations locales de chasseurs, exclusivement sur le secteur des marais de Brière.

Complémentairement aux actions de lutte des bénévoles, Polleniz est régulièrement sollicité par les collectivités pour des actions de lutte par piégeage sur des secteurs présentant des enjeux majeurs.

Le piégeage permanent opéré par les bénévoles

En 2021, les 924 piégeurs bénévoles actifs ont prélevé

83 000 ragondins et 5187 rats musqués.

En 2020, compte tenu du contexte sanitaire et de la méthode de collecte des preuves de capture (enquête, puis dénombrement par rencontre individuelle), certains piégeurs ayant peu de prélèvements n'ont pas renvoyé systématiquement de déclaration attestant de leur activité.

De plus, L'interdiction du piégeage pendant le premier confinement (17 mars 2020-11 mai 2020) a aussi induit une absence de capture pendant cette période qui habituellement est la plus favorable pour la régulation des RAE.

En 2020, les 701 piégeurs actifs avaient capturés 64 324 rongeurs aquatiques envahissants.

En 2021, l'augmentation du nombre de piégeurs actifs (+ 32 % par rapport à 2020), l'absence de période d'interdiction du piégeage, le dénombrement de témoins de captures réalisées sur 2020, expliquent notamment l'augmentation du nombre de ragondins et rats musqués capturés (+ 37 % par rapport à 2020).

Cette année, les 924 piégeurs bénévoles actifs ont prélevés 88 187 rongeurs aquatiques envahissants, sur une période moyenne de 185 jours.

L'analyse des 442 carnets de piégeage restitués nous permet de mettre en évidence plusieurs données. Chaque jour piégés, les piégeurs du département relèvent en moyenne 1 355 pièges-cages. Le nombre moyen de capture/nuits-piège est de 0.20, c'est-à-dire qu'un piège sur 5 capture chaque jour qu'il est tendu. Les piégeurs bénévoles, nous ayant remontés les données relatives à leurs déplacements liés à leur action de lutte ont réalisé 200 313 kilomètres, soit 566 kilomètres/piégeur/an.

Le piégeage en lutte intensive mené par les bénévoles

Deux luttes intensives ont été menées cette année, la première sur le territoire de la Communauté de communes Estuaire et Sillon (CCES) et la seconde sur la Communauté d'agglomération de Pornic agglo Pays de Retz.

Dans la continuité d'une réflexion menée au printemps par Estuaire et Sillon et Polleniz, le secteur identifié pour cette année correspondait à la commune de Saint-Étienne-de-Montluc, de par son territoire riche en marais et zones humides et le besoin de dynamiser le réseau de piégeurs. La période de lutte a été fixée du 15 au 29 septembre afin de limiter le piégeage lors des grands coefficients de marée.

La réactivité et l'engagement des acteurs locaux ont permis la mobilisation de 12 bénévoles volontaires dont 9 nouveaux piégeurs. La formation et la distribution du matériel se sont déroulées le 15 septembre 2021 au lieu-dit « la Rivière » à Saint-Étienne-de-Montluc.

Lors de cette rencontre 77 pièges-cages 1 entrée et 160 kg de carottes natures fraîches ont été distribués aux 12 piégeurs bénévoles. Ces derniers n'ont pas souhaité de mise à disposition de bac équarrissage pour la gestion de l'évacuation des cadavres par Polleniz et le service public d'équarrissage.

Au cours de ces deux semaines de piégeage, 275 RAE (251 ragondins et 24 rats musqués) ont été capturés par les 12 piégeurs bénévoles.

Suite à une concertation entre Pornic agglo Pays de Retz et Polleniz, le secteur définit pour la lutte intensive était l'Acheneau et La Blanche sur les communes de Rouans, Cheix-en-Retz et Vue. En effet, lors des prospections de terrain réalisées par les techniciens de POLLENIZ, une présence importante de RAE a été

constatée.

Cette lutte s'est déroulée du 06 au 27 octobre 2021 et a permis de mobiliser 15 piégeurs dont 1 nouveau. La formation et la distribution du matériel se sont déroulées le 06 Octobre sur le site de la « Pierre Tremblante » à Cheix-en-Retz.



Lors de cette rencontre, 48 pièges-cages 1 entrée et 120 kg de carottes natures fraîches ont été distribués aux 15 piégeurs bénévoles. Ces derniers n'ont pas souhaité de mise à disposition de bac équarrissage pour la gestion de l'évacuation des cadavres par Polleniz et le service public d'équarrissage.

Au cours, de ces trois semaines de piégeage, les bénévoles ont régulé 225 ragondins et 75 rats musqués.

Complémentaire à l'action des piégeurs bénévoles, à la demande de Pornic agglo Pays de Retz, Polleniz est intervenu sur le cours principal de l'Acheneau non couvert par les piégeurs bénévoles.

Luttes collective par tir

Les opérations de battues collectives se sont

déroulées dans les marais de Brière en raison de la forte concentration en RAE et des niveaux d'eau élevés permettant la navigation. Elles ont eu lieu sur les communes de Saint-Malo-de-Guersac, Saint-Joachim, Trignac, Saint-André-des-Eaux, Saint-Nazaire, Crossac, Montoir-de-Bretagne et Sainte-Anne-sur-Brivet.



En 2021, 11 719 ragondins et 105 rats musqués ont été prélevés lors des opérations de lutte collective contre les RAE par tir.

Cette méthode de lutte est très tributaire des conditions météorologiques (niveau d'eau, gel) ainsi que de la disponibilité des chasseurs (plutôt le week-end). Pour être efficace, il est nécessaire d'avoir une concordance de ces facteurs.

Cela explique les variations de résultats d'une année à l'autre. Ce constat montre que le tir est complémentaire au piégeage et ne peut en aucun cas se substituer totalement à celui-ci.

Luttes intensives menées par Polleniz

Polleniz est amenée à réaliser des prestations de lutte sur certains territoires. Les techniciens interviennent à la demande de collectivités (Communes,

Communauté de communes, Département) sur des cours d'eau ou plans d'eau dont elles assurent la gestion et l'entretien.

Pour certaines, il s'agit de pallier le manque de bénévoles sur certains secteurs, pour d'autres il s'agit de bénéficier d'une force d'intervention importante (nombre de cages, bateaux, quads) permettant de couvrir des linéaires conséquents ou d'opérer sur des zones difficiles d'accès ou à risques. Pour certaines conventions, l'objectif est de piéger avant ou après des travaux d'aménagement ou de restauration de cours d'eau, de manière à les préserver dans le temps.

Polleniz intervient aussi à la demande de gestionnaires de stations d'épuration ou de traitement des eaux considérées à haut risque environnemental (pollution du milieu naturel en cas de fuites de bassins,...). Ces sites, souvent dangereux pour les intervenants bénéficient de politique de gestion des risques et de sécurité souvent drastiques. Le recours aux bénévoles y est par conséquent souvent proscrit.

Au total, 40 chantiers ont été réalisés sur l'année 2021, pour 1 295 RAE capturés (1 154 Ragondins et 141 Rats musqués) et l'équivalent de 66,5 km de linéaires couverts.

LES PERSPECTIVES 2022 - LOIRE-ATLANTIQUE

En 2022, nous allons continuer le déploiement du Plan d'Action Régional Rongeurs Aquatiques Envahissants (PAR RAE) sur le département, notamment sur Nantes Métropole et le territoire de L'Etablissement Public Territorial de Bassin (EPTB) de la Sèvre Nantaise.

Nous allons continuer à informer les collectivités partenaires et les piégeurs bénévoles de l'actualité relative aux RAE. Nous allons accentuer nos efforts de

communication envers les bénévoles pour améliorer la restitution de certaines données importantes pour l'ajustement des actions de lutte collective (déclaration de dégâts, kilomètres réalisés, ...).

Dans le cadre de ses missions sanitaires, l'Agence Régionale de Santé Pays de la Loire (ARS) sollicitait Polleniz pour la réalisation de diagnostics annuels pour l'évaluation du niveau de risque lié aux Rongeurs Aquatiques Envahissants (RAE) sur les plans d'eau ouverts à la baignade publique.

Ces diagnostics permettaient d'évaluer annuellement la capacité d'accueil des sites de baignade pour ces deux espèces, de mesurer le risque sanitaire potentiel pour les usagers et de bénéficier de préconisations de gestion adaptées.

Dorénavant, l'ARS ne finance plus ces expertises. Aussi, d'une part dans un objectif de prévention des risques sanitaires (contraction de la leptospirose, autres maladies ou parasites) vis-à-vis des utilisateurs de ces plans d'eau et d'autre part afin de limiter la responsabilité des maires au titre des articles L2212-1 et 2212-2 du Code Général des Collectivités Territoriales, nous allons proposer de poursuivre ces diagnostics pour le compte des municipalités concernées.

LE BILAN DÉPARTEMENTAL - VENDÉE

Le nombre de groupements est stable avec 9 groupements et 21 salariés.

En ce qui concerne la lutte, le nombre de captures dans les Gdon et Gidon adhérent à Polleniz est en augmentation notable sur l'ensemble du territoire.

- 64 478 RAE en 2022 (45513 en 2020) en augmentation de 18965 RAE.
- Pour la partie agents : + 8495 RAE

- Bénévolat : + 8805 RAE
- Tir bénévoles : + 1396 RAE
- Polleniz sur prestations et suivis : + 269 RAE

Pour l'année 2021, la plupart des réunions et AG de groupements ont eu lieu en petits comité.

Pour le secteur de L'EPTB Sèvre Nantaise, aucun accord n'a été trouvé avec Polleniz pour la coordination RAE. Chaque groupement local a négocié individuellement un financement.

PERSPECTIVES 2022,

En 2022, nous allons continuer le déploiement du Plan d'Action Régional Rongeurs Aquatiques Envahissants (PAR RAE) sur le territoire de Polleniz en renforçant la collaboration et la proximité avec les collectivités territoriales et les GIDON- GDON.

Nous allons continuer à informer les collectivités partenaires et les piégeurs bénévoles de l'actualité relative aux RAE. Nous allons accentuer nos efforts de communication envers les bénévoles pour améliorer la restitution de certaines données importantes pour l'ajustement des actions de lutte collective (déclaration de dégâts, kilomètres réalisés, ...).

Dans le cadre de ses missions sanitaires, l'Agence Régionale de Santé Pays de la Loire (ARS) sollicitait Polleniz pour la réalisation de diagnostics annuels pour l'évaluation du niveau de risque lié aux Rongeurs Aquatiques Envahissants (RAE) sur les plans d'eau ouverts à la baignade publique.

Ces diagnostics permettaient d'évaluer annuellement la capacité d'accueil des sites de baignade pour ces deux espèces, de mesurer le risque sanitaire potentiel pour les usagers et de bénéficier de préconisations de gestion adaptées.

Dorénavant, l'ARS ne finance plus ces expertises. Aussi, d'une part dans un objectif de prévention des risques sanitaires (contraction de la leptospirose,

autres maladies ou parasites) vis-à-vis des utilisateurs de ces plans d'eau et d'autre part afin de limiter la responsabilité des maires au titre des articles L 2212- 1 et 2212-2 du Code Général des Collectivités Territoriales, nous allons proposer de poursuivre ces diagnostics pour le compte des municipalités concernées.

Trois communes se sont déjà engagées avec Polleniz pour ces expertises (Plessé, St Philbert de Grand Lieu et St Lyphard).

LUTTE COLLECTIVE

LES ESPÈCES DE MOUSTIQUES INDIGÈNES (DÉMOUSTICATION DE CONFORT)



Vincent Brochard
Réfèrent technique
régional chenilles

Pour limiter la nuisance, une action de lutte collective est possible. Elle est encadrée par des textes nationaux et par un arrêté préfectoral annuel (ou pluriannuel). Elle permet, à l'échelle d'un territoire, d'être plus efficace que des actions individuelles telles que l'usage d'aérosols, d'insecticides et autres produits potentiellement nocifs pour l'environnement et la santé.



Le Marais Breton est un écosystème diversifié et complet comportant des zones de marais doux, saumâtre et salé qui constituent l'habitat d'espèces d'intérêt communautaire et patrimonial telles que l'avocette élégante (*Recurvirostra avosetta*) ou la tolypelle saline (*tolypella salina*) par exemple.

Celui-ci est également favorable à plusieurs espèces de moustiques dont l'abondance peut générer d'importantes nuisances auprès de la population, mais aussi des problèmes de santé publique. En effet, les moustiques femelles ont besoin de sang pour que leurs œufs arrivent à maturité avant de les pondre. Dans ce but, elles piquent les humains et/ou les animaux afin de leur prélever du sang.

D'autre part, les moustiques ont besoin d'eau pour leur reproduction car le développement de leurs larves, du premier stade jusqu'à la nymphose, se fait dans l'eau. La nymphose achevée, l'adulte sort de son enveloppe nymphale et s'envole.

Les zones de marais sont donc naturellement propices à la prolifération des moustiques.

Dans l'optique d'en limiter les nuisances, une action de lutte collective est possible. Celle-ci est encadrée

par des textes nationaux, transcrits dans des arrêtés préfectoraux annuels (ou pluriannuels). La lutte collective permet, à l'échelle d'un territoire, d'être plus efficace que des actions individuelles telles que l'usage d'aérosols, d'insecticides et autres produits potentiellement nocifs pour l'environnement et la santé.

En 2021, sur le département de la Loire-Atlantique, la zone de surveillance du moustique définie par l'arrêté préfectoral s'étend sur 42 692 hectares.

Deux secteurs géographiques sont concernés par cette surveillance : la presqu'île guérandaise et le Marais Breton.

Suite à la dissolution de l'Entente Interdépartementale de Démoustication Atlantique (EID Atlantique) le 31 décembre 2019, la Communauté d'agglomération Pornic Agglo Pays de Retz a demandé à l'association Polleniz à compter du 1er janvier 2020, de prendre en charge le dossier de la démoustication de confort sur les 4 communes de son territoire qui en bénéficiaient antérieurement : la Bernerie-en-Retz, les Moutiers-en-Retz, la Plaine-sur-Mer et Villeneuve-en-Retz.



L'arrêté préfectoral pour la Loire-Atlantique autorise la lutte contre les moustiques indigènes sur ces 4 communes. Une note de l'Agence Régionale de Santé (ARS) des Pays de la Loire définit 7 espèces de moustiques ciblées par la lutte parmi les 36 espèces présentes sur la façade atlantique. Sur le territoire du Marais Breton, 3 de ces espèces-cibles ont été répertoriés par les agents de Polleniz en 2021.



Larves de moustiques

LES ENJEUX

ENJEUX DE SANTÉ PUBLIQUE

Les espèces-cibles possèdent une ou plusieurs compétences vectorielles (capacité à transmettre une maladie d'une personne infectée vers une personne saine lors de la piqûre). Chaque année, des cas de Zika, de Dengue ou de Chikungunya importés sont recensés. Si ces personnes infectées se font piquer par une espèce de moustique ayant la capacité vectorielle adéquate, cela peut créer une épidémie. Sur le territoire métropolitain, peu de cas autochtones de ces arboviroses sont découverts chaque année.

De plus, certains culicidés tels les *Aedes* peuvent piquer jusqu'à 15 fois le même hôte afin d'effectuer le repas de sang nécessaire à la maturation des œufs avant la ponte. Les moustiques du genre *Aedes* sont

très agressifs et très insistants.

Les piqûres peuvent engendrer de fortes réactions allergiques et inflammatoires (œdèmes) nécessitant parfois une consultation médicale. Ces réactions violentes sont constatées principalement chez les enfants.

ENJEUX DE SANTÉ PUBLIQUE ANIMALE

Certaines de ces espèces de moustique ne sont pas sélectives et piquent aussi bien les humains que les animaux. Elles peuvent transmettre des arboviroses aux animaux (oiseaux, reptiles, mammifères) et créer des épizooties : Myxomatose, virus du « West Nile » (forte sensibilité des équins à cette maladie aussi transmissible à l'homme par accident), virus « Usutu » (mortalité importante de l'avifaune sauvage ou captive).

Les nuisances liées aux piqûres sont les mêmes pour l'Homme que pour les animaux.

ENJEUX ECONOMIQUES

La dispersion des moustiques peut créer de fortes nuisances : les espèces ciblées sont des espèces principalement halophiles ou sub-halophiles (se développant en zone d'eau salée ou saumâtre), elles se retrouvent donc sur les zones de marais en bord de mer ou en bord d'estuaire, qui constituent généralement des territoires à forte fréquentation touristique.

En outre, certaines espèces telles *Aedes caspius* et *Aedes détritius* peuvent effectuer un vol allant jusqu'à 20 km de leur lieu d'éclosion pour trouver leur repas de sang. Ces deux espèces sont si agressives et si insistantes que lorsque des émergences importantes d'adultes sont observées il devient impossible de rester dehors à l'aube et au crépuscule.

Le Marais Breton est un secteur touristique qui peut être financièrement impacté si ces nuisances sont trop importantes : baisse de la fréquentation des campings et locations saisonnières, plaintes, départs précipités, ...

Afin de limiter les risques sanitaires, les impacts économiques et les nuisances générées par la prolifération des culicidés sur les communes concernées, les agents de Polleniz, dans le cadre de l'arrêté préfectoral, réalisent des missions de surveillance et de lutte contre les moustiques en partenariat avec la Communauté d'agglomération Pornic Agglo Pays de Retz.

Plusieurs méthodes de régulation des moustiques sont possibles :

- **La lutte physique**, c'est-à-dire la destruction physique des lieux de ponte par la réhabilitation de l'espace concerné. Il s'agit, par exemple, de la remise en état d'une saline en vue de la production salicole.
- **La gestion hydraulique** : la gestion fine des niveaux d'eau et le renouvellement de l'eau permet un fonctionnement normal du milieu et donc le développement d'espèces prédatrices des larves de culicidés. La prédation naturelle limite ainsi les émergences brutales de moustiques adultes. Cependant, cette méthode n'est exploitable que sur les zones dotées d'un dispositif de gestion de l'eau (vannage, clapet, tuyau avec surverse, ...)
- Et en dernier recours, les **traitements par un larvicide biologique de type Bacille de Thuringe** (*Bacillus Thuriensis souche Israelensis* ou Bti). Issu d'une bactérie présente naturellement dans le sol, et connu pour la sélectivité de la souche *Israelensis* sur les larves de diptères (moustiques et mouches noires), le Bti est sans classement toxicologique ou écotoxicologique et labellisé « Agriculture Biologique ».

Cette dernière technique constitue la principale méthode d'intervention dans le cadre de la mission de démoustication opérée par Polleniz.

Complémentairement, nous sommes en relation avec les gestionnaires de certains sites (Syndicat d'Aménagement Hydraulique Sud-Loire, Conseil Départemental de la Loire-Atlantique) que nous

sensibilisons à la problématique des moustiques.

Dans le cadre de nos interventions, plusieurs séquences sont réalisées :

Les prospections de terrain



Nous nous intéressons aux émergences larvaires sur les différents gîtes. Plusieurs sites-témoins nous permettent de déterminer l'état global d'infestation d'une zone sans aller prospecter systématiquement tous les gîtes potentiels en eau ou en assec. Cela permet d'éviter le dérangement des oiseaux nicheurs. Si un gîte est en eau lors de notre prospection, nous effectuons un « dipping » c'est-à-dire un prélèvement de l'eau du milieu à l'aide d'une bassine standard de 3 litres afin de faire un comptage du nombre de larves de moustiques présentes dans 1 litre d'eau. La concentration en nombre de larves nous permet de déterminer la classe larvaire du site, sur une échelle de 1 à 10.

Au-delà de 5 larves par litre d'eau, soit à partir de la classe 2 (6 à 15 larves par litre), nous pouvons effectuer un traitement si c'est une espèce-cible.

Cette surveillance est opérée du printemps jusqu'à l'automne, en principe sur une période de mars à novembre. En dehors de celle-ci, la température de l'eau est généralement trop basse pour permettre l'éclosion des œufs de moustique.

Les deux espèces principalement ciblées appartiennent au genre *Aedes* (*Aedes caspius* et *Aedes detritus*) qui pond ses œufs isolément sur un

substrat salé asséché et susceptible d'être inondé, et très souvent au pied d'une végétation particulière (salsolacées et/ou graminées halophiles).

La remise en eau du site par les marées ou par les précipitations déclenche l'éclosion des œufs. Ces derniers peuvent rester en dormance durant des années en attendant la submersion.

Les agents de Polleniz effectuent un calendrier prévisionnel des prospections de terrain en fonction des dates de grandes marées. Nous suivons aussi très attentivement les précipitations car le cycle larvaire complet des moustiques, de l'éclosion des œufs à l'envol des adultes, peut être très rapide, notamment en cas de fortes chaleurs (5 jours).

Les traitements

Si les prospections révèlent une quantité de larves supérieure à 6 par litre d'eau, que nous sommes en présence d'une espèce-cible et que la localisation du gîte larvaire présente un risque de nuisances, nous réalisons un traitement du gîte par aspersion d'une bouillie de Bti et d'eau du milieu (dosage allant de 300 à 400 grammes pour 10 litres d'eau) grâce à un pulvérisateur à dos. Un contrôle des traitements est effectué aléatoirement, et nous nous référons à l'abaque de Carron. Cette méthode permet d'évaluer l'efficacité des traitements anti-larvaires par comparaison des classes d'abondance larvaires observées avant et après les traitements.

La capture des moustiques femelles adultes ; tous les 15 jours, sur des points définis (14 points de capture répartis sur les 4 communes concernées), nous effectuons des captures d'adultes selon un protocole établi par l'Organisation Mondiale de la Santé. Pendant une session de 15 minutes, sur chaque point de capture, l'opérateur laisse les moustiques se poser sur son mollet et les capture avant la piqûre à l'aide d'un capteur à bouche.

Ces prélèvements d'adultes permettent de connaître les espèces présentes sur le territoire mais aussi d'estimer la nuisance en fonction du nombre d'individus capturés par session de 15 minutes : plus le nombre de captures est élevé, plus les vols d'adultes sont importants.

CHIFFRES CLÉS



Pays de la Loire

4 communes bénéficiaires de la lutte

1 081,5 heures passées sur l'activité

51 000 euros de budget

Le programme de démoustication de confort conduit sur les 4 communes du Marais Breton s'appuie sur une convention de partenariat avec la Communauté d'agglomération Pornic Agglo Pays de Retz. Le Conseil Départemental de la Loire-Atlantique apporte une subvention d'un montant de 50 % du coût de la mission auprès de la Communauté d'agglomération Pornic Agglo Pays de Retz.



EVOLUTIONS 2020/2021

Cette activité de démoustication de confort, nouvelle pour Polleniz en 2020, a pris en 2021 son rythme de croisière, et le volume de la mission défini avec Pornic Agglo Pays de Retz était cohérent avec les conditions que nous avons rencontrées lors de cette campagne (coefficients de marées, volume des précipitations). Nous n'avons pas utilisé la totalité du volume horaire prévu pour la mission dans la convention annuelle 2021 en raison d'une signature tardive de celle-ci (1265 heures étaient définies à l'origine).

La Communauté d'agglomération Pornic Agglo Pays de Retz, commanditaire de cette action de démoustication de confort, est satisfaite de la prestation de Polleniz et nous l'a exprimé lors du bilan annuel de l'activité en décembre 2021.

De même, les riverains rencontrés sur le terrain ont signalé aux agents de Polleniz des niveaux d'infestation tout à fait acceptables.

PERSPECTIVES 2022

Pour l'année 2022, nous prévoyons une reconduction de l'activité selon les mêmes modalités d'intervention : un agent de Polleniz sera prioritairement chargé des prospections, des traitements et des contrôles, et sera appuyé ponctuellement sur le terrain par un technicien qui assurera aussi le pilotage du dossier, la rédaction des rapports et l'interface avec la Communauté d'agglomération Pornic Agglo Pays de Retz. Nous proposerons à la Communauté d'agglomération Pornic Agglo Pays de Retz de conserver le même volume horaire prévisionnel pour cette mission, à savoir 1265 heures. Ces modalités seront précisées dans la convention d'exécution annuelle 2022.

Une communication à destination du grand public sera conduite par Pornic Agglo Pays de Retz, pour qui le service communication de Polleniz a réalisé un document de sensibilisation aux risques liés à ces espèces indigènes de moustiques. Celui-ci indique également les bonnes pratiques à tenir afin de limiter leur reproduction et expose le principe de la lutte collective organisée sur ce territoire.



LUTTE COLLECTIVE PLANTES AQUATIQUES ENVAHISSANTES



Yannick LERAY
Chargé de mission
plantes exotiques
envahissantes

Dans le cadre de marchés publics soumis à appel d'offre, Polleniz 85 a été retenu pour des travaux d'enlèvement et d'exportation de la Jussie (*Ludwigia peploides*) plante aquatique envahissante.



Les chantiers consistent à réaliser un arrachage manuel de l'ensemble de la Jussie, du système racinaire, des tiges et du système foliaire en évitant toute fragmentation de la plante, ainsi que son exportation. Le premier arrachage débute en juin, en début de développement de la plante, puis un deuxième passage en fin d'été assure le traitement des repousses ou de nouveaux foyers. Cette manœuvre évite aux plantes indigènes présentes de subir une concurrence trop sévère et de regagner leur habitat. Aussi les berges nouvellement restaurées ainsi que les canaux principaux sont étroitement surveillés afin d'éviter une implantation des plantes exotiques envahissantes.



Arrachage manuel

Réalisation de chantiers d'arrachage manuel en 2021 pour le compte du Syndicat Mixte Synerval, sur les secteurs du Lay Amont, la Smagne et le Ruisseau des Rochettes

Polleniz est intervenue manuellement :

- sur le Lay, de la Chaussée de Sainte-Pexine à la Chaussée de Mareuil-sur-Lay : 177 kg de Jussie ont été retirés sur 12.4 km de voies d'eau
- sur la Smagne, du seuil des Mottes à la confluence avec le Lay : 280 kg de Jussie a été retirés sur 12.1 km de voies d'eau
- sur le cours d'eau des Rochettes : 70 kg ont été retirés sur 1.95 km de voie d'eau

Au Total le chantier Jussie pour le compte de SYNERVAL s'étendait sur 26.5 km de voies d'eau et

sur 8 communes ; Sainte Pexine, Moutiers sur le Lay, Bessay, Mareuil sur Lay Dissais, St Jean de Beugné et Corpe, St Martin des Noyers et St Hilaire le Vouhis. Près de 530 KG de Jussie ont été enlevées sur ce territoire.

Réalisation de chantiers d'arrachage manuel en 2021 pour le compte du Syndicat Mixte Vendée Sèvre Autizes (SMVSA)

Polleniz est intervenue pour le compte du Syndicat mixte SMVSA sur un total de 52,1 km de voies d'eau. Le chantier se situe sur le Parc Naturel Régional du Marais Poitevin, sur le bassin versant Vendée Sèvre Autize. Cette zone humide a été divisée en plusieurs lots, qui s'étendent du secteur de Champagné et Ouest du Petit Poitou, Nalliers, Mouzeuil, le Langon, le secteur Médian du Marais – Axe du canal des Cinq Abbés jusqu'à Vix.

Lot n°1 : Secteur de Champagné et Ouest du Petit Poitou. Linéaire : 54 km de voies d'eau
Et 15 670 kg de Jussie enlevés

Bilan Final

Près de 16 tonnes de Jussie ont été retirées pour un budget total 21 561 € HT



POLLENIZ

PROTÉGER LE VÉGÉTAL ET
NOTRE ENVIRONNEMENT

POLLENIZ

9 avenue du Bois l'Abbé

CS 30045

49071 BEAUCOUZÉ Cedex

Tél. 02 41 36 76 21

polleniz@polleniz.fr

www.polleniz.fr

2 | MAKING YOU STAND OUT

IT'S WHAT WE ARE HERE FOR

Lorem ipsum dolor sit amet, mel efficiendi necessitatibus eu, et eros cetero dissentiet eam. Cu zril dictas vim, nibh noster vituperatoribus ad mea, eos eu nullam aliquid. At habeo primis quo, at virtute voluptatum mei.



WE MAKE THINGS SIMPLE



Cu per veniam splendide, nam nisl dicam propriae ex. Etiam iudicabit cu nec. Mundi aliquid complectitur nec ea. Nec quod nullam id, vel et illud.



NEVER COMPROMISE ON QUALITY



Sit postea posidonium te, fugit albucius ne mei. Zril timeam percipit mel et, eum te justo impedit pertinax. Ne sit quod odio possim.



DEADLINE IS ESSENTIAL



Vis an viris minimum, invenire temporibus et duo, est id hinc graece aeterno. Altera fabulas quo ne, debitis accusam ut quo.

OUR MAIN AREA OF EXPERTISE

What we do best

We are driven by creating experiences that deliver results for your business and for your consumers.

WEB DESIGN

At mei meis homero accusam, quas accumsan eleifend ex est, accumsan sensibus ullamcorper qui in. Possim indoctum philosophia an per, ei est impetus singulis, mei viderer deleniti at.

Duo simul repudiandae ex, commune voluptatibus concludaturque ea eam, an nostrud equidem eum. Mei dictas dissentiet conclusionemque an, sed hinc delicata definiebas id.

WEB PROGRAMMING

At mei meis homero accusam, quas accumsan eleifend ex est, accumsan sensibus ullamcorper qui in. Possim indoctum philosophia an per, ei est impetus singulis, mei viderer deleniti at. Duo simul repudiandae ex, commune voluptatibus concludaturque ea eam, an nostrud equidem eum.

GRAPHIC DESIGN

At mei meis homero accusam, quas accumsan eleifend ex est, accumsan sensibus ullamcorper qui in. Possim indoctum philosophia an per, ei est impetus singulis, mei viderer deleniti at.

Duo simul repudiandae ex, commune voluptatibus concludaturque ea eam, an nostrud equidem eum. Mei dictas dissentiet conclusionemque an, sed hinc delicata definiebas id.

ONLINE MARKETING

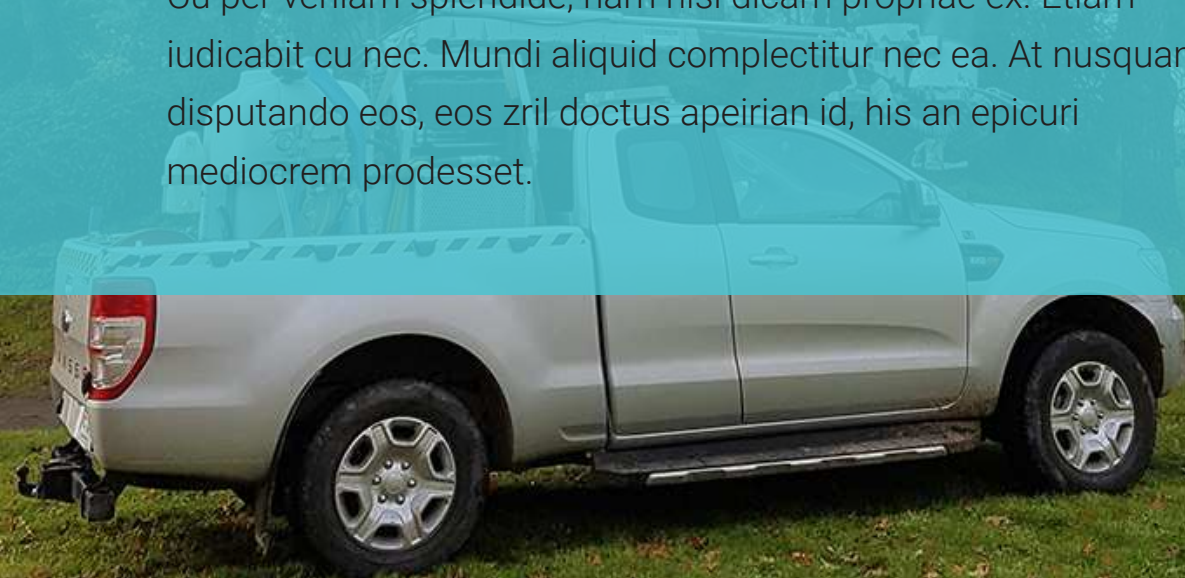
At mei meis homero accusam, quas accumsan eleifend ex est, accumsan sensibus ullamcorper qui in. Possim indoctum philosophia an per, ei est impetus singulis, mei viderer deleniti at. Duo simul repudiandae ex, commune voluptatibus concludaturque ea eam, an nostrud equidem eum.

3

CHENILLES URTICANTES

EN QUELQUES MOTS

Cu per veniam splendide, nam nisl dicam propriae ex. Etiam iudicabit cu nec. Mundi aliquid complectitur nec ea. At nusquam disputando eos, eos zril doctus apeirian id, his an epicuri mediocrem prodesset.



SHORT PRESENTATION OF OUR SERVICES

And we can do more!

We are driven by creating experiences that deliver results for your business and for your consumers.

Ex qui platonem honestatis, omnes labore regione in duo, ut veniam liberavisse definitiones pri. Ne porro etiam appareat mei, probo saperet verterem eam id. Sit postea posidonium te, fugit albus ne mei. Zril timeam percipit mel et, eum te justo impedit pertinax.



DIGITAL STRATEGY

Vis an viris minimum, invenire temporibus et duo, est id hinc graece aeterno.



WEB DEVELOPMENT

Vis an viris minimum, invenire temporibus et duo, est id hinc graece aeterno.



APP DEVELOPMENT

Vis an viris minimum, invenire temporibus et duo, est id hinc graece aeterno.



CONTENT MANAGEMET

Vis an viris minimum, invenire temporibus et duo, est id hinc graece aeterno.



SEO & SOCIAL MEDIA

Vis an viris minimum, invenire temporibus et duo, est id hinc graece aeterno.



ONLINE MARKETING

Vis an viris minimum, invenire temporibus et duo, est id hinc graece aeterno.



Cu per veniam splendide, nam nisl dicam propriae ex. Etiam iudicabit cu nec. Mundi aliquid complectitur nec ea. At nusquam disputando eos, eos zril doctus apeirian id, his an epicuri mediocrem prodesset. Est ea sensibus suavitate scriptorem, at conceptam consecutetur per, ius eu alii novum occurreret.

5 | SIMPLE FACTS ABOUT US



SUCCESSFUL PROJECTS

Dicam recteque scripserit ad sit. Eu habeo voluptat philosophia mea. Ut eius graecis epicuri pro, no vidit aliquip reprimique est.



SATISFIED CLIENTS

Ex qui platonem honestatis, omnes labore regione in duo, ut veniam liberavisse definitiones pri.



DESIGN CONTEST AWARD

Feugiat civibus omittantur mea ea, delectus complectitur cu cum, vis ei summo causae mnesarchum.

WE ARE FULLY CHARGE



Te pertinax repudiandae his, numquam principes per ut. Mei et sumo accommodare. Vis in graecis omittam convenire, eam salutatus referrentur ea, per probo inermis democritum no.

Ex inermis fuisset deserunt pro, mel augue noluisse in, per docendi lobortis voluptatum ex. At nusquam disputando eos.

OUR AGENCY

In facts and numbers



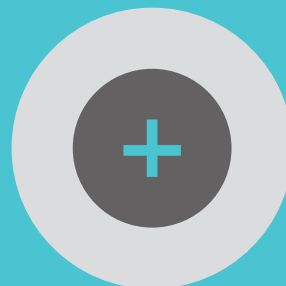
**WE HAVE IDEAS.
NO DOUBT ABOUT THIS!**

Sit in populo nostrum
facilis, mei nulla essent
at. No eos oratio utinam
voluptatibus. Cu sed lorem
electram accusamus.



**WE ALWAYS PUSH
WHAT'S POSSIBLE**

Dicam recteque scripserit
ad sit. Eu habeo volutpat
philosophia mea. Ut eius
graecis epicuri pro, no vidit
aliquip reprimique est.



**WE WORK WITH YOU.
ALL THE TIME**

Te pertinax repudiandae
his, numquam principes
per ut. Mei et sumo
accommodare. Vis in
graecis omittam ea.

OUR AWARDS

**FIRST PLACE / 2015
BEST PRINT CAMPAIGN**

The Competition
Amazing Name

**THIRD PLACE / 2014
BEST AD CAMPAIGN**

The Competition
Amazing Name

**FIRST PLACE / 2013
BEST PRINT CAMPAIGN**

The Competition
Amazing Name

OUR AGENCY IN NUMBERS

23



WONDERFUL
PEOPLE WORKING
AS A TEAM

9



BEAUTIFUL
YEARS OF
ACHIEVEMENTS

14



PROGRAMS THAT
WE WORK EVERY
DAY

35



AWARDED
PROJECTS OVER
TIME

INNOVATIVE APPROACH IN SEARCH OF PERFECT SOLUTION



PROJECT DEFINITION

Mutat soluta legimus vel at, qui id odio discere lobortis.

Brute epicurei consulatu vel no, id pro vitae oratio causae. Cu est latine numquam singulis, vis quas voluptaria te, ex mea mundi vocent splendide. Usu nonumes adipiscing ea, aliquam sensibus ne eum, pro ad labore timeam percipitur.



SITE STRUCTURE

Sit postea posidonium te, fugit albucius ne mei.

Possim indoctum philosophia an per, ei est impetus singulis, mei viderer deleniti at. Duo simul repudiandae ex, concludaturque ea eam, an nostrud equidem eum. Mei dictas dissentiet conclusionemque an, sed hinc delicata definiebas.



VISUAL DESIGN

Graecis definitiones no eam. Zril timeam percipit mel et.

Brute epicurei consulatu vel no, id pro vitae oratio causae. Cu est latine numquam singulis, vis quas voluptaria te, ex mea mundi vocent splendide. Usu nonumes adipiscing ea, aliquam sensibus ne eum, pro ad labore timeam percipitur.



SITE DEVELOPMENT

Mutat soluta legimus vel at, qui id odio discere lobortis.

Cu est latine numquam singulis, vis quas voluptaria te, ex mea mundi vocent splendide. Usu nonumes adipiscing ea, aliquam sensibus ne eum, pro ad labore timeam percipitur. Sit in populo nostrum facilisis. Dicam recteque scripserit ad sit.



TESTING

Sit postea posidonium te, fugit albucius ne mei.

Brute epicurei consulatu vel no, id pro vitae oratio causae. Cu est latine numquam singulis, vis quas voluptaria te, ex mea mundi vocent splendide. Usu nonumes adipiscing ea, aliquam sensibus ne eum, pro ad labore timeam percipitur.



LAUNCH

Zril timeam percipit mel et. Graecis definitiones no eam.

Cu est latine numquam singulis, vis quas voluptaria te, ex mea mundi vocent splendide. Usu nonumes adipiscing ea, aliquam sensibus ne eum, pro ad labore timeam percipitur. Sit in populo nostrum facilisis. Dicam recteque scripserit ad sit.

EU HABEO VOLUTPAT PHILOSOPHIA MEA.



SITE DEVELOPMENT

We design amazing websites that doesn't just look good but works good, helping you to attract new customers with unforgettable creativity.

Brute epicurei consulatu vel no, id pro vitae oratio causae. Cu est latine numquam singulis, vis quas voluptaria te, ex mea mundi vocent splendide. Usu nonumes adipiscing ea, aliquam sensibus ne eum, pro ad labore timeam percipitur. Sit in populo nostrum facilisis. Vix ne tempor altera, hendrerit deseruisse eu vix. Feugiat civibus omittantur mea ea, feugait delectus complectitur cu cum, vis ei

summo causae mnesarchum.

Brute epicurei consulatu vel no, id pro vitae oratio causae. Cu est latine numquam singulis, vis quas voluptaria te, ex mea mundi vocent splendide. Usu nonumes adipiscing ea, aliquam sensibus.



POLLENIZ

LUTTE COLLECTIVE

Te pertinax repudiandae his, numquam principes per ut. Mei et sumo
accommodare. Vis in graecis omittam convenire, eam salutatus referrentur
ea, per probo inermis democritum no. Ex inermis fuisset deserunt pro, mel
augue noluisse in, per docendi lobortis voluptatum ex.

1 | OUR STORY

... SO FAR

Lorem ipsum dolor sit amet, mel efficiendi necessitatibus eu, et eros cetero dissentiet eam. Cu zril dictas vim, nibh noster vituperatoribus ad mea, eos eu nullam aliquid. At habeo primis quo, at virtute voluptatum mei. Mel at rebum bonorum fuisset, sumo expetenda conclusionemque ad sed.



We think CREATIVELY

Lorem ipsum dolor sit amet, mel efficiendi necessitatibus eu, et eros cetero dissentiet eam.



We stand for SIMPLICITY

Cu zril dictas vim, nibh noster vituperatoribus ad mea, eos eu nullam aliquid.



We do amazing PROJECTS

At habeo primis quo, at virtute voluptatum mei. No utamur abhorreant pri, cetero dignissim abhorreant eos ex, alia antiopam at vim.



And we do it ON TIME

Lorem ipsum dolor sit amet, mel efficiendi necessitatibus eu, et eros cetero dissentiet eam.