

Les valeurs limites de concentration des eaux résiduaires rejetées au milieu récepteur, définies dans MTD des industries agro-alimentaires d'août 2006, sont présentées dans les tableaux suivants.

**Tableau 4 : Objectifs de qualité des eaux traitées des industries agro-alimentaires et laitières – MTD août 2006**

Paramètre	Concentration (mg/l)
DBO <sub>5</sub>	<25
DCO	<125
TSS	<50
pH	6 – 9
Huiles et graisses	<10
Azote total	<10
Phosphore total	<5
Bactéries coliformes	400 MPN/100 ml*
MPN = most probable number (nombre le plus probable) * Branches de la viande et du lait On peut obtenir de meilleurs niveaux de DBO <sub>5</sub> et de DCO. Selon les conditions locales, il n'est pas toujours possible ou rentable d'obtenir les niveaux d'azote et de phosphore globaux indiqués	

### 3. NORMES DE REJET ACTUELLES

Pour rappel, le site est autorisé par trois arrêtés préfectoraux à rejeter dans le milieu naturel :

- L'arrêté du 12 avril 2010 autorisant le rejet des eaux de rinçage ;
- L'arrêté du 19 octobre 2010 autorisant le rejet des eaux ayant subi un traitement sur un Bi filtre planté de bambou ;
- L'arrêté du 8 novembre 2016 autorisant REFRESCO à exploiter une installation de production de boissons non alcoolisées.

Le dernier arrêté fixe un volume de rejet un rejet dans la Mère d'Eau de Randon de 470 m<sup>3</sup>/j et les concentrations et flux de rejets suivants :

**Tableau 5 : Normes de rejets actuelles du site REFRESCO Margès (arrêté du 8 novembre 2016)**

Paramètres	Concentration (mg/l)	Flux (kg/j)
MES	35	16
DCO	125	59
DBO <sub>5</sub>	25	12
NGL	10	5
P Total	2	1

## 4. METHODOLOGIE APPLIQUEE

---

Afin de respecter l'article 22 de l'arrêté ministériel du 2 février 1998, la directive Cadre Européenne sur l'eau et les principes de la L.E.M.A. (Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques), les effluents rejetés dans le milieu récepteur ne doivent pas compromettre l'atteinte ou la conservation du bon état écologique du milieu.

A ce titre l'étude d'acceptabilité sur L'Herbasse a été réalisée selon la méthode décrite dans la *méthodologie d'instruction des demandes de rejet des IPCE du SDAGE Rhône-Méditerranée*.

### 4.1. Principe de la simulation

D'un point de vue quantitatif, les débits du milieu récepteur considérés pour la simulation de l'impact seront le débit d'étiage, le débit moyen interannuel et le débit de crue décennale du milieu récepteur.

D'un point de vue qualitatif, l'impact du rejet est évalué sur l'état écologique – physico-chimique de la qualité du milieu récepteur. La valeur prise en compte correspond au percentile 90 des mesures 2015 - 2017. Pour ces simulations, le débit pris en compte sera le débit d'étiage du milieu récepteur extrapolé au niveau du point de rejet envisagé. Les simulations permettront de déterminer les concentrations à ne pas dépasser pour le maintien du bon état.

### 4.2. Sources d'informations

Les données concernant le contexte hydrographique ainsi que la qualité du milieu récepteur, ont été collectées sur le site internet géré par la DREAL Rhône Alpes ainsi que sur le système d'information sur l'eau du bassin Rhône Méditerranée :

<http://sierm.eaurmc.fr/surveillance/eaux-superficielles/>

Les données relatives au SAGE et contrats de milieux sont disponibles sur le site :

<http://gesteau.eaufrance.fr/>

Les données sur les risques d'inondation sont données sur le site :

<http://cartorisque.prim.net/>

Les débits de L'Herbasse sont fournis par la banque hydro :

<http://www.hydro.eaufrance.fr/selection.php>

Les données sur les espaces protégés sont indiquées sur le site de l'INPN :

<http://inpn.mnhn.fr/carto/metropole>

Celles relatives aux captages d'eau potable ont été recueillies sur le site ADES :

<http://www.ades.eaufrance.fr>

Les données sur les zones de baignades sont issues du site dédié du ministère de la santé et des sports :

<http://baignades.sante.gouv.fr/baignades>.

## 5. CONTRAINTES ENVIRONNEMENTALES ACTUELLES ET REGLEMENTATION ASSOCIEE

### 5.1. Contexte hydrographique

Le site REFRESKO est traversé par le ruisseau la Mère d'Eau de Randon. Le cours d'eau, intermittent, se jette à 2 km en aval, dans l'Herbasse, sur sa rive gauche au niveau de Saint Donat sur l'Herbasse.

L'Herbasse est une petite rivière, affluent de l'Isère, sous-affluent du Rhône.

Longue de 40 km de sa source à l'Isère, La rivière naît dans le département de l'Isère dans la forêt de Chambaran, commune de Roybon. Elle coule de manière générale vers l'ouest puis le sud-ouest. Elle conflue avec l'Isère en aval de Romans-sur-Isère au niveau de Beaumont-Monteux.

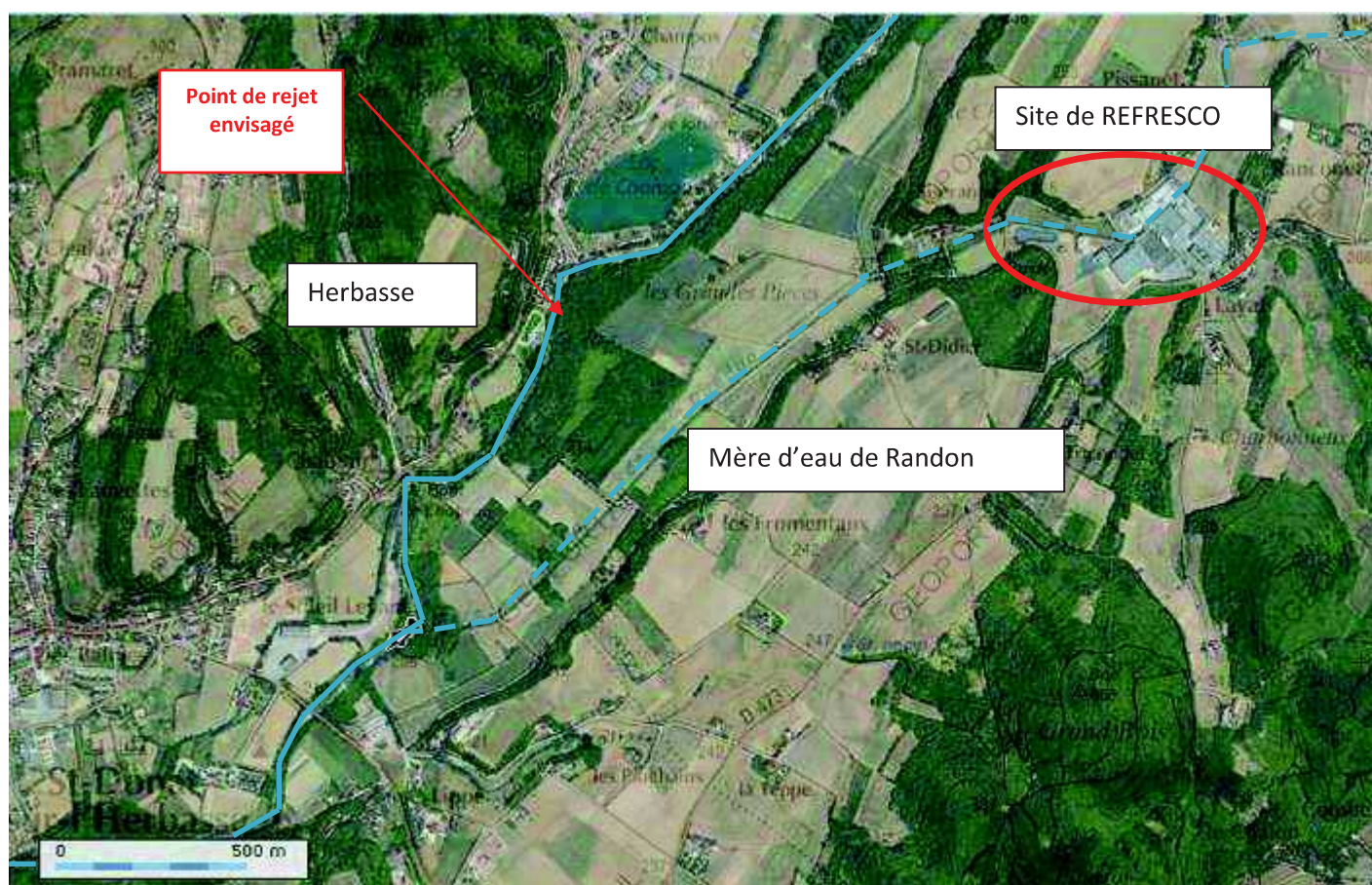


Figure 3 : Localisation du site et des cours d'eau / extrait du Site <http://www.geoportail.fr>



Figure 4 : Localisation du site et des cours d'eau / extrait du Site <http://www.geoportail.fr>

Le bassin versant de l'Herbasse est d'environ 195 km<sup>2</sup>.

La carte page suivante présente les collectivités locales présentes sur le territoire du le bassin versant de l'Herbasse.



Figure 5 : Collectivités locales présentes sur le territoire du le bassin versant de l'Herbasse.

## 5.2. Risque d'inondation

Le site de REFRESCO ne se trouve pas en zone inondable.

La cartographie des risques en Drôme – crues historiques modélisées – issue du site de publication sur l'internet de l'ensemble des cartes des risques naturels et technologiques majeurs est présentée page suivante.

Sur la commune de Saint Donat sur l'Herbasse, un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRn) a été approuvé le 1<sup>er</sup> août 2001 pour les risques d'inondation et de mouvement de terrain.

Sur la commune de Margès, il n'y a pas de PPRn car aucun risque naturel prévisible significatif n'a été identifié.

Cartographie des risques en Drôme

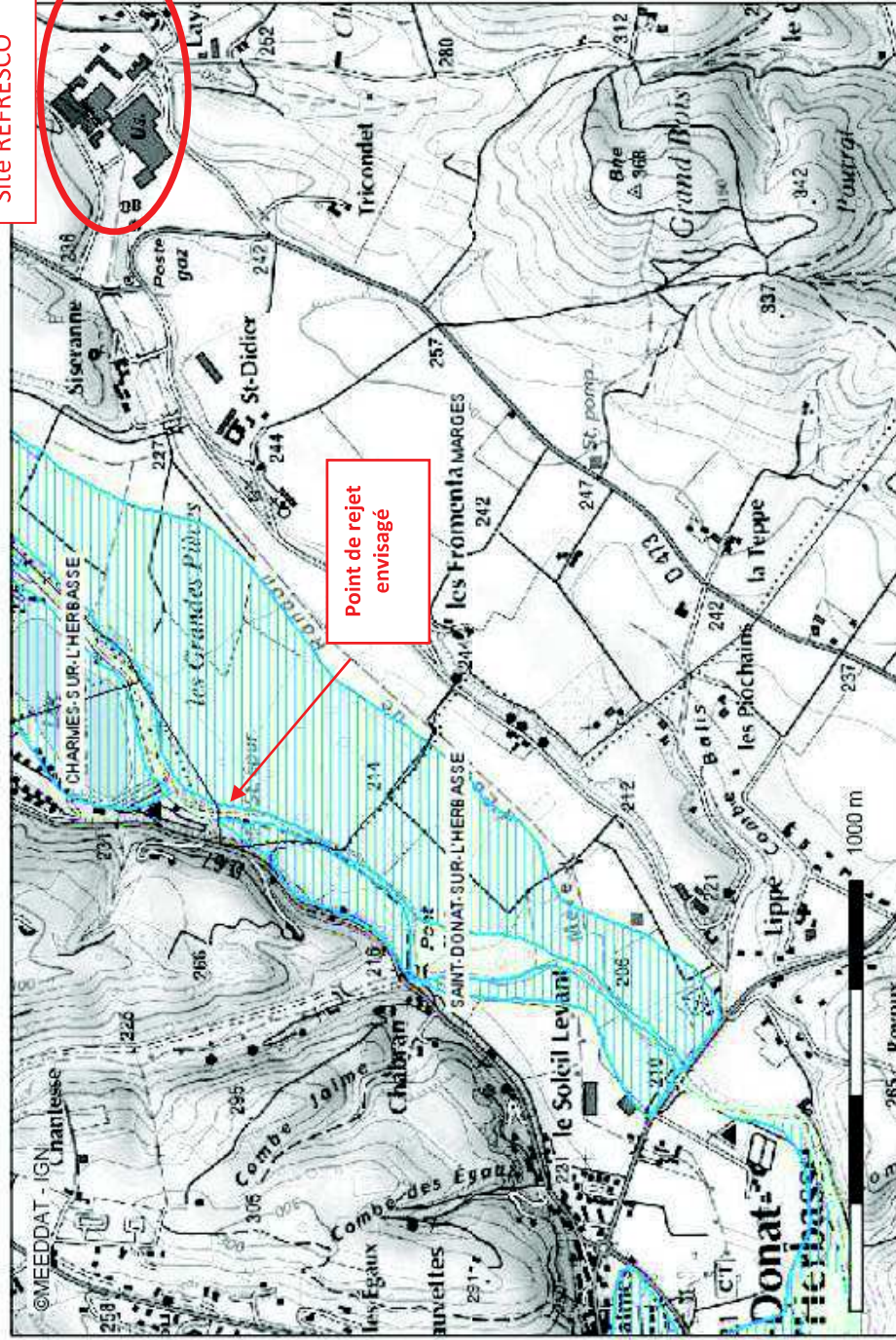


Figure 6 : Cartographie des risques en Drôme – Crue historique modélisée

### Cartographie des risques en Drôme

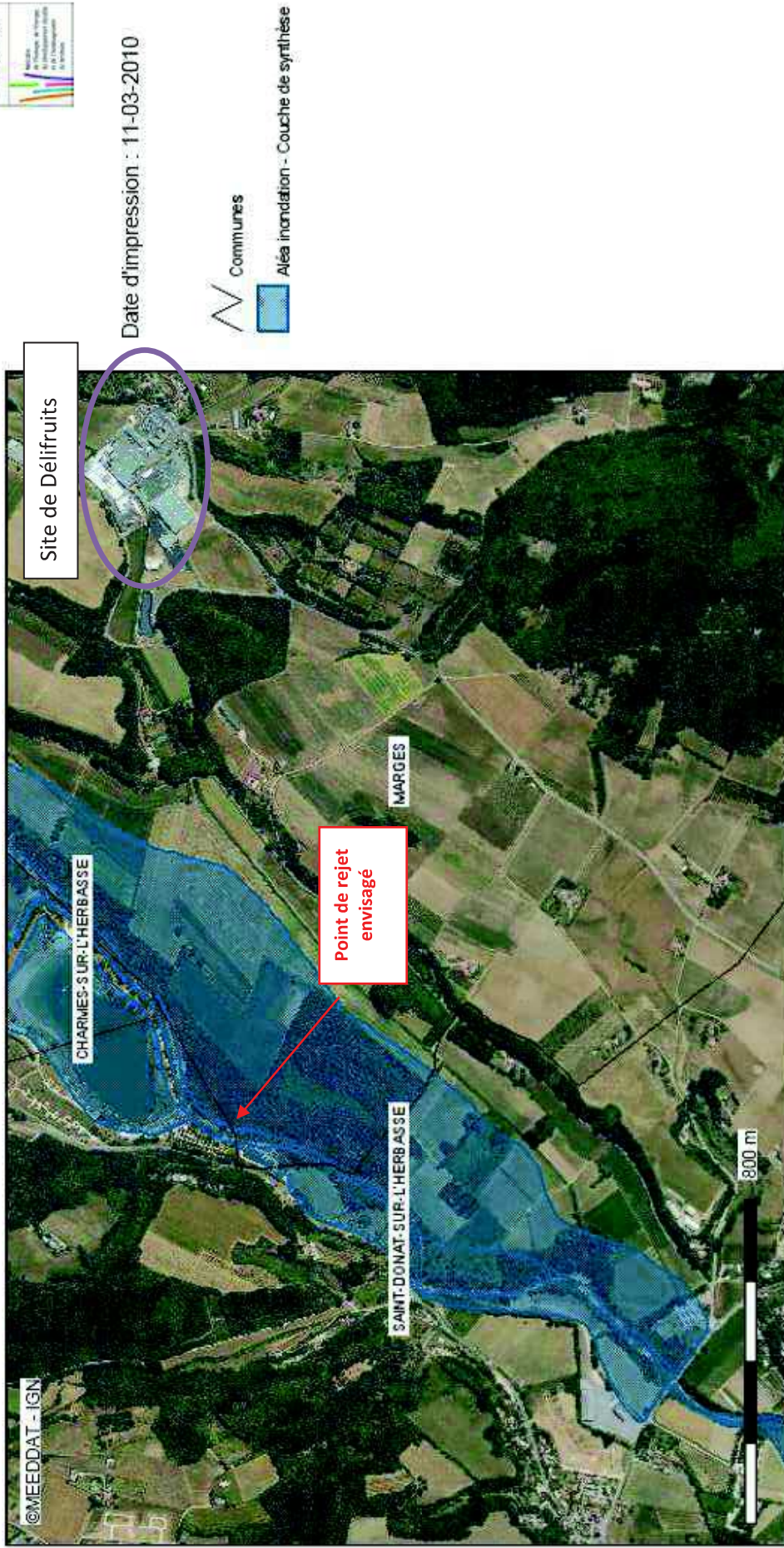
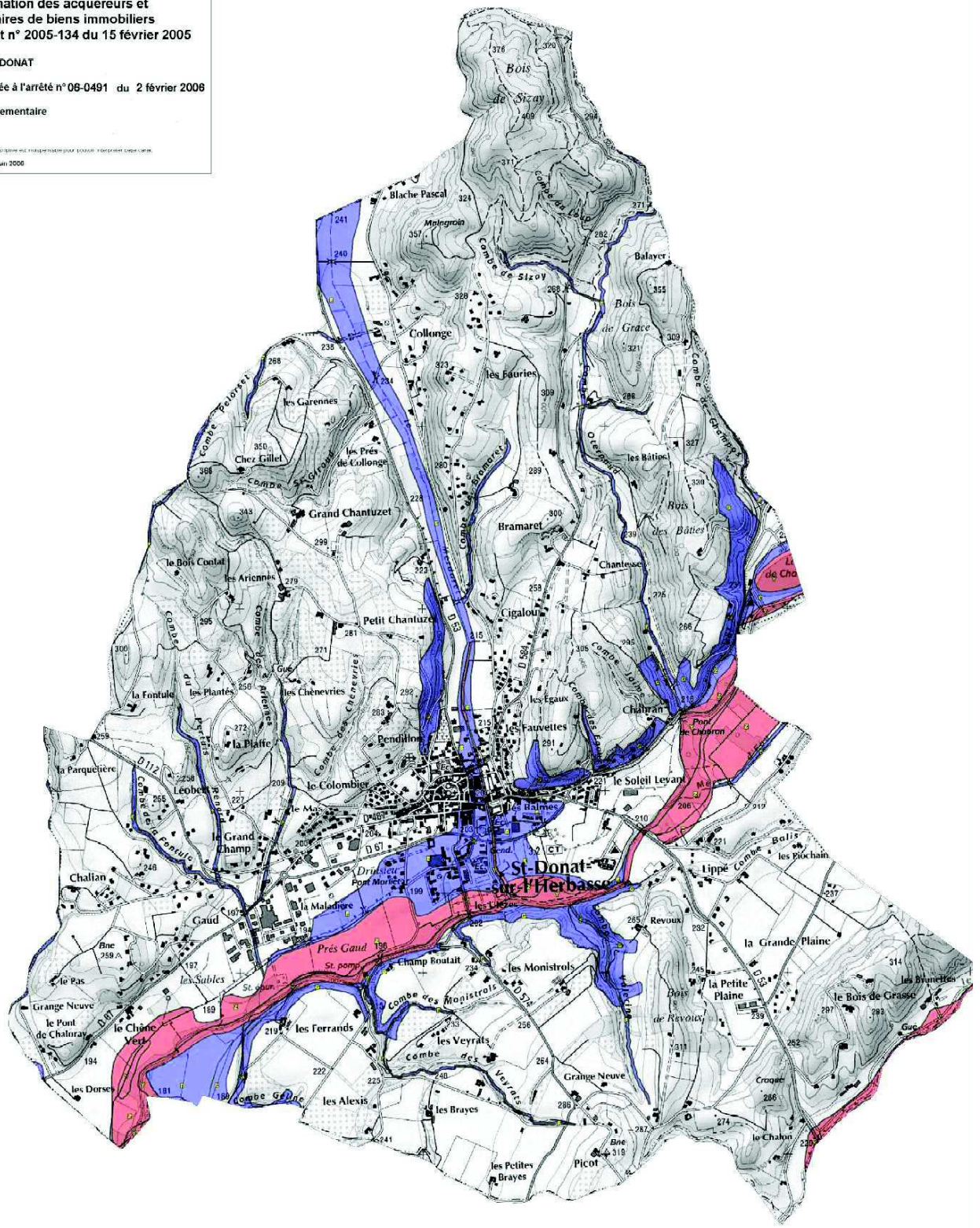


Figure 7 : Cartographie des risques en Drôme – Aléa inondation



**Information des acquéreurs et locataires de biens immobiliers**  
**Décret n° 2005-134 du 15 février 2005**  
 Commune de SAINT DONAT  
 Cartographie\* annexée à l'arrêté n° 06-0491 du 2 février 2006  
 Carte du zonage réglementaire  
\* Le respect de la réglementation européenne est toujours prioritaire pour garantir l'interopérabilité.  
 date de publication sur Internet: 1 juin 2006



**LEGENDE**  
 Zone de risque Fort  
 Zone de risque Moyen  
 Zone de risque Négligeable  
 A Règlement s'appliquant à la zone

Figure 8 : carte de zonage réglementaire Saint-Donat-sur-l'Herbasse

### 5.3. Zones naturelles remarquables

Le site REFRESCO se situe au sein de la ZNIEFF de type II CHAMBARANS MERIDIONAUX, et à proximité des ZNIEFF de type I :

- Ripisylve et lit de l'Herbasse
- Sables de l'herbasse et des balmes de l'Isère

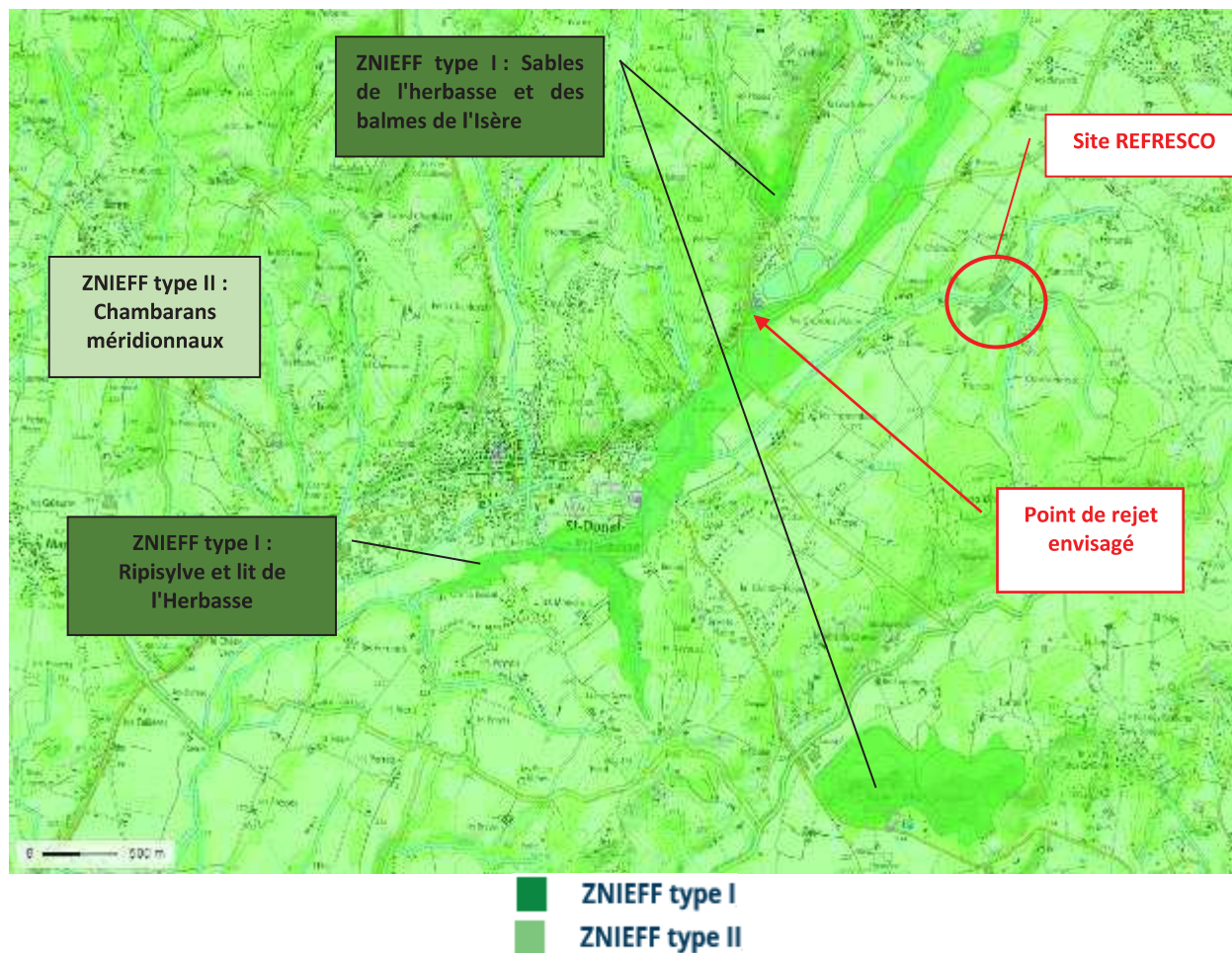


Figure 9 : Cartographie des ZNIEFF

Par ailleurs, le site REFRESCO se situe à proximité du site Natura 2000 – directive habitats des Sables de l'herbasse et des balmes de l'Isère.

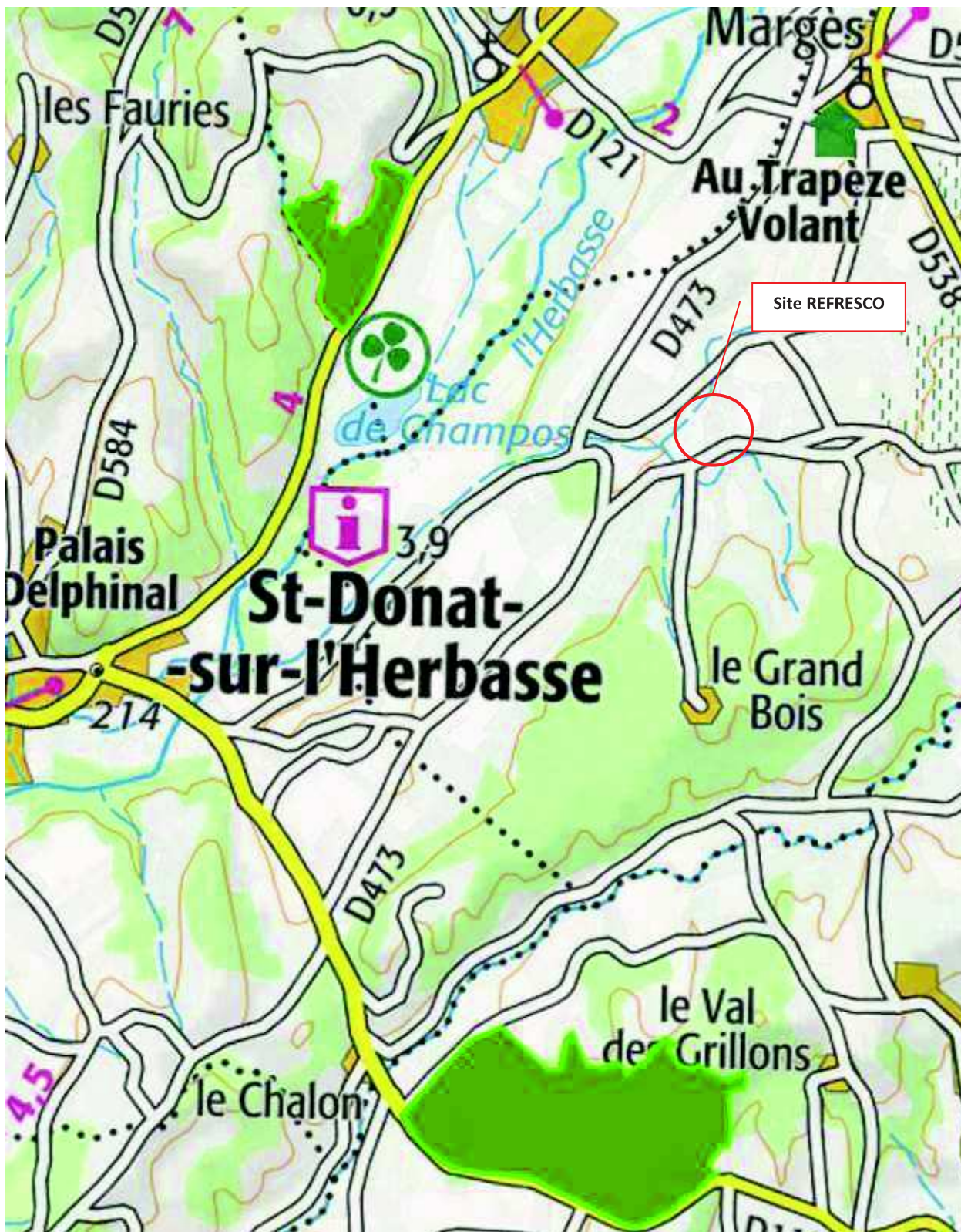


Figure 10 : Cartographie du site Natura 2000 « Sables de l'herbasse et des balmes de l'Isère »

## 5.4. Documents d'orientations, de gestion et de planification

### 5.4.1. Loi sur l'eau

La loi sur l'eau de juillet 2006, désormais retranscrite dans le Code de l'Environnement stipule que tout nouveau projet d'aménagement doit respecter les orientations et les préconisations indiquées dans le SDAGE du bassin concerné.

Les ICPE ne sont cependant pas concernées par la nomenclature loi sur l'eau mais doivent en respecter les grands principes. A ce titre, tout aménagement tel qu'un rejet vers les cours d'eau nécessitera une instruction par les services de la Mission Interservice de l'Eau MISE et plus particulièrement une instruction par les services de la Police de l'Eau.

A ce titre, le rejet ne doit pas déclasser ou empêcher le cours d'eau d'atteindre l'objectif de qualité qui lui a été fixé dans le cadre du SDAGE, ni aggraver le risque d'inondation en particulier dans les zones vulnérables.

### 5.4.2. SDAGE Rhône-Méditerranée

Le projet de SDAGE Rhône-Méditerranée défini pour la période 2016-2021 a été adopté par le comité de bassin Rhône-Méditerranée du 21 décembre 2015. Par ses dispositions, il concourt à l'aménagement du territoire et au développement durable du bassin.

Le SDAGE définit notamment 9 orientations fondamentales, avec pour chacune d'entre elle plusieurs dispositions spécifiques en fonction des objectifs visés :

- OF 0 : S'adapter aux effets du changement climatique
- OF 1 : Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité
- OF 2 : Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques
- OF 3 : Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement
- OF 4 : Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau
- OF 5 : Lutter contre les pollutions en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé
  - OF 5A : Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle
  - OF 5B : Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques
  - OF 5C : Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses
  - OF 5D : Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles
  - OF 5E : Evaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine

- OF 6 : Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides
  - OF 6A : Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques
  - OF 6B : Préserver, restaurer et gérer les zones humides
  - OF 6C : Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau
- OF 7 : Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir
- OF 8 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

**Le projet est compatible avec les dispositions du SDAGE du bassin Rhône-Méditerranée, en prévenant la pollution à la source et en intégrant le principe de non-dégradation des milieux aquatiques.**

#### **5.4.3. SAGE Molasses miocènes du Bas-Dauphiné et alluvions de la plaine de Valence**

Délimité par l'arrêté du 15/05/2013, le SAGE Molasses miocènes du Bas-Dauphiné et alluvions de la plaine de Valence est actuellement en cours d'élaboration.

Les enjeux de ce SAGE sont les suivants :

- Qualité de la ressource en eau
- Quantité de la ressource en eau
- Préservation des eaux souterraines du Valentinois et du bas Dauphiné

#### **5.4.4. Contrat de milieu de l'Herbasse**

Validé le 10/06/2010, le contrat de milieu Herbasse est actuellement en cours de mise en œuvre.

Les enjeux de ce contrat sont les suivants :

- Risque inondation
- Dégradation morphologique
- Risque pour la santé
- Pollution agricole : azote, phosphore et matières organiques
- Pollution par les pesticides Pollution domestique et industrielle hors substances dangereuses
- Altération de la continuité biologique
- Pollution par les pesticides
- Gestion locale à instaurer ou à développer

#### **5.4.5. Contrat de milieu Joyeuse Chalon Savasse**

Validé le 05/04/2013, le contrat de milieu Joyeuse Chalon Savasse est actuellement en cours de mise en œuvre. Les enjeux de ce contrat sont les suivants :

- Qualité des eaux (nitrates, pesticides), vulnérabilité nappe alluviale utilisée pour l'eau potable
- Continuité écologique (seuils infranchissables pour poissons)
- Artificialisation des rivières

## 5.5. Présentation du milieu récepteur

Au droit du secteur d'étude, L'Herbasse appartient à la masse d'eau référencée sous le code FRDR313, dénommée « l'Herbasse de la Limone à l'Isère ».

### 5.5.1. Débits du milieu récepteur étudié

L'Herbasse a un régime pluvial. Son débit est suivi depuis 1969 à Clérieux, au niveau du « Pont de l'Herbasse », à environ 9,5 km en aval de la confluence avec la Mère d'Eau de Randon.

Les débits de référence de L'Herbasse au niveau de la station hydrométrique de Clérieux sont présentés dans le tableau ci-dessous. Le module interannuel est de 1,42 m<sup>3</sup>/s.

**Tableau 6 : Débits caractéristiques de L'Herbasse au niveau de Clérieux [source : banque hydro]**

Débits d'étiage		Débits de crue	
QMNA <sub>5</sub> <sup>1</sup>	0.38 m <sup>3</sup> /s	Débit instantané maximal connu	286 m <sup>3</sup> /s (23/10/2013)
VCN <sub>3</sub> <sup>2</sup>	0.25 m <sup>3</sup> /s	QJ10 <sup>3</sup>	39,0 m <sup>3</sup> /s
VCN <sub>10</sub> <sup>4</sup>	0.30 m <sup>3</sup> /s	QIX10 <sup>5</sup>	100,0 m <sup>3</sup> /s

Les débits de référence de L'Herbasse au droit du projet de rejet envisagé pour le site de REFRESCO ont été estimés par analogie à ceux enregistrés au droit de la station hydrométrique de Clérieux, par utilisation de l'approche suivante :

$$Q_x = Q_0 \times \left(\frac{S_x}{S_0}\right)^{0.8}$$

Avec Q<sub>x</sub> et S<sub>x</sub> : respectivement, le débit du cours d'eau au droit du point de rejet et la surface de son bassin versant, Q<sub>0</sub> et S<sub>0</sub>, le débit du ruisseau jaugé et la surface de son bassin versant.

Le bassin versant de l'Herbasse ayant une superficie de 187 km<sup>2</sup> au droit de la station de Clérieux, contre 143,5 km<sup>2</sup> au droit du point de rejet envisagé, les débits caractéristiques au point de rejet projeté calculés par analogie sont les suivants :

**Tableau 7 : Débits caractéristiques de l'Herbasse au droit du futur rejet envisagé (estimés)**

Période considérée	Surface BV (km <sup>2</sup> )	Etiage (QMNA5)	Moyenne (Module)	Sécheresse (VCN3)
Station Clérieux (source : banque hydro)	187	0,38	1,42	0,25
Débit de l'Herbasse au droit du point de rejet (m <sup>3</sup> /s)	143,5	0,31	1,15	0,20

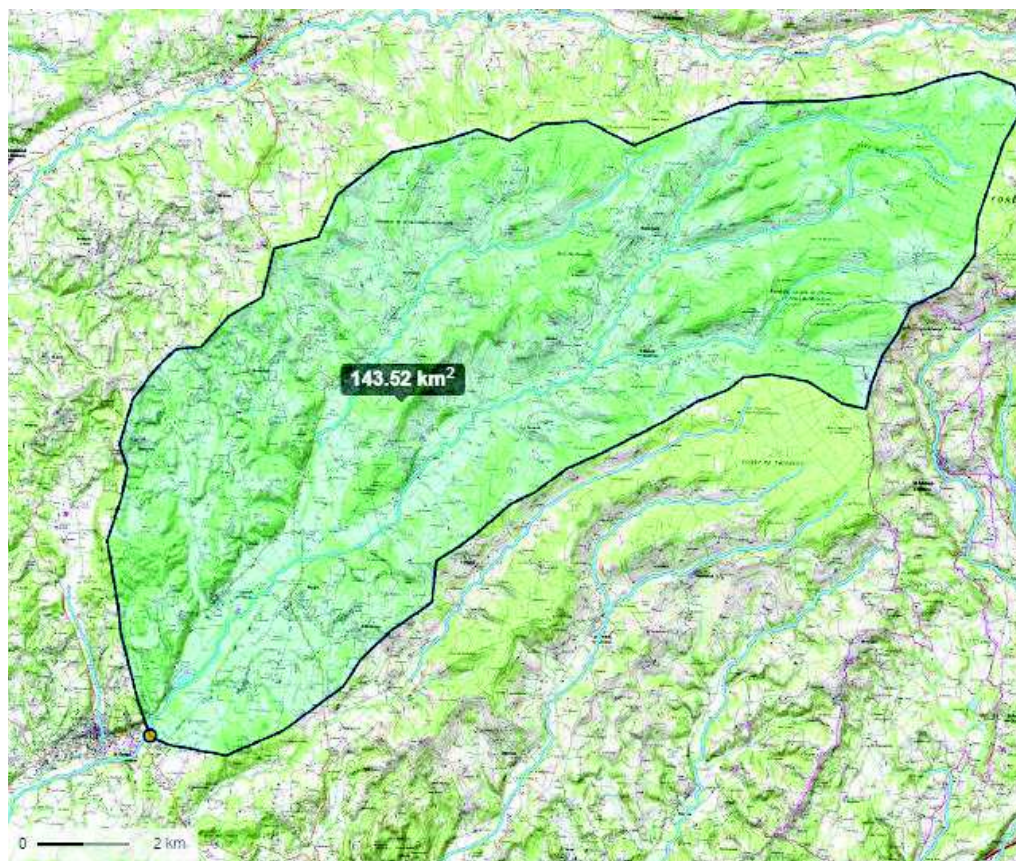
<sup>1</sup> Débit moyen mensuel sec de récurrence 5 ans

<sup>2</sup> Débit moyen minimal annuel pendant 3 jours consécutifs (fréquence de récurrence 5 ans)

<sup>3</sup> Débit maximal journalier pour une crue décennale

<sup>4</sup> Débit moyen minimal annuel pendant 10 jours consécutifs (fréquence de récurrence 5 ans)

<sup>5</sup> Débit maximal instantané pour une crue décennale



**Figure 11 : Bassin versant de l'Herbasse au droit du point de rejet envisagé**

Cette valeur de débit à l'étiage est dans la gamme de débits d'étiage modélisés au Pont de Chabran (« Seuil de Chabrais ») dans le cadre de la modélisation hydrologique de l'étude d'estimation des volumes prélevables globaux dans le sous-bassin versant de la Drôme des Collines (Artelia - MGX - n°1741411 - Rapport de phases 1 à 5, mars 2012).

La station Pont de Chabran (« Seuil de Chabrais ») est localisée page suivante Figure 12. Elle est située 650 mètres à l'aval du point de rejet envisagé. Les gammes de débits d'étiage modélisés à cette station sont de 0,21 à 0,40 m<sup>3</sup>/s pour le débit naturel, et de 0,17 à 0,34 m<sup>3</sup>/s pour le débit anthropisé.

### 5.5.2. Etat écologique du milieu récepteur étudié– diagnostic physico-chimique

Les stations de mesure qualité du cours d'eau de L'Herbasse les plus proches du site de Margès sont situées sur la commune de St-Donat-sur-Herbasse et plus précisément aux lieuxdits :

- Pont de Chabran pour la station référencée sous le numéro 06580871
- Chêne vert pour la station référencée sous le numéro 06540220

Leur localisation est présentée par la figure ci-dessous.

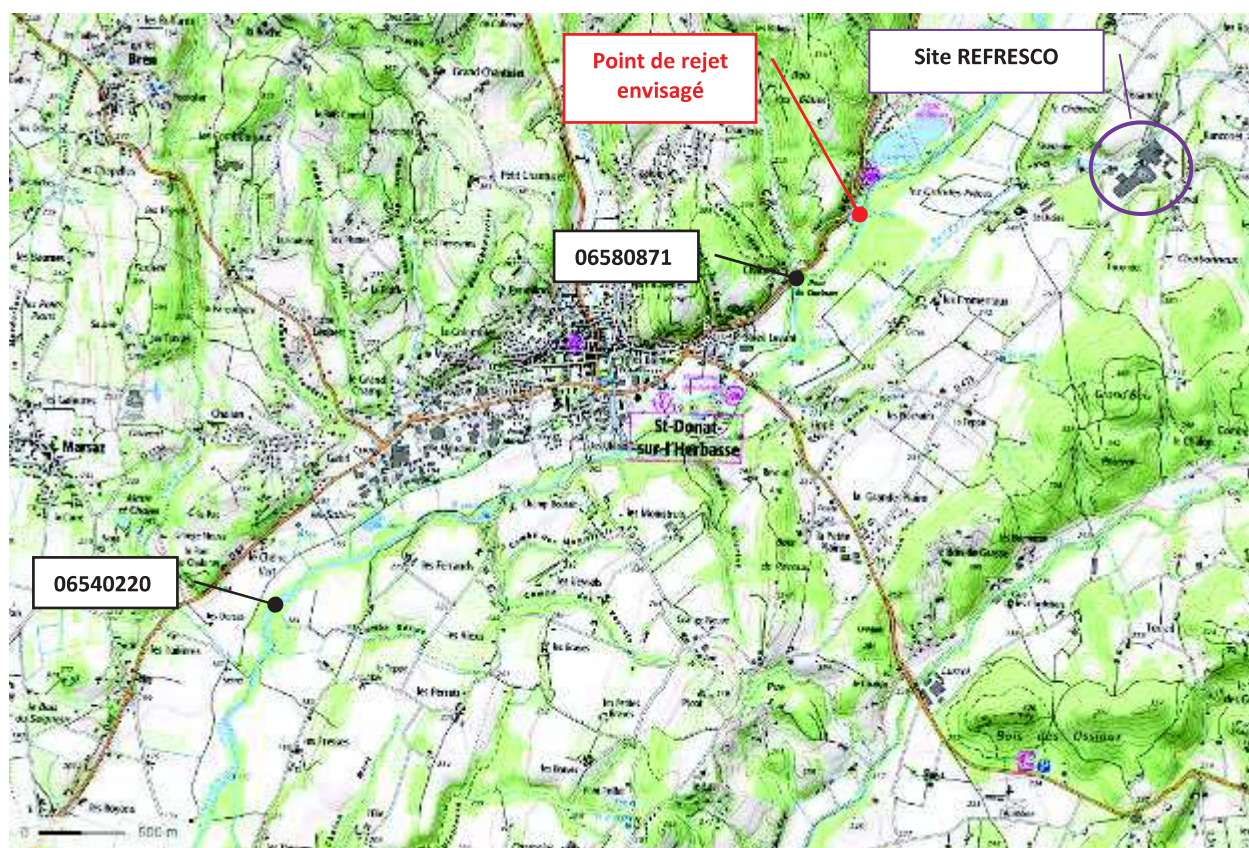


Figure 12 : localisation des stations 06580871 et 06540220

Les limites des classes de qualité ainsi que le code couleur associé utilisées pour la réalisation du diagnostic physico-chimique sont indiquées par le Tableau 8.

Tableau 8 : Limites des classes d'état pour évaluation du diagnostic physico-chimique – Annexe 3 de l'arrêté du 25/01/2010

Paramètres par élément de qualité	Limites des classes d'état				
	très bon	bon	moyen	médiocre	mauvais
Bilan de l'oxygène					
oxygène dissous (mg O <sub>2</sub> .l <sup>-1</sup> )	8	6	4	3	
taux de saturation en O <sub>2</sub> dissous (%)	90	70	50	30	
DBO <sub>5</sub> (mg O <sub>2</sub> .l <sup>-1</sup> )	3	6	10	25	
carbone organique dissous (mg C.l <sup>-1</sup> )	5	7	10	15	



Température					
eaux salmonicoles	20	21,5	25	28	
eaux cyprinicoles	24	25,5	27	28	
Nutriments					
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> . l <sup>-1</sup> )	0,1	0,5	1	2	
Phosphore total (mg P.l <sup>-1</sup> )	0,05	0,2	0,5	1	
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> . l <sup>-1</sup> )	0,1	0,5	2	5	
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> (mg NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> . l <sup>-1</sup> )	0,1	0,3	0,5	1	
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> . l <sup>-1</sup> )	10	50	*	*	
Acidification					
pH minimum	6,5	6	5,5	4,5	
pH maximum	8,2	9	9,5	10	
Salinité					
conductivité	*	*	*	*	*
chlorures	*	*	*	*	*
sulfates	*	*	*	*	*

\* Les connaissances actuelles ne permettent pas de fixer des valeurs seuils fiables pour cette limite

Les résultats d'analyse des prélèvements d'eau effectués entre 2015 et 2017 sur les stations 06580871 et 06540220 ont été recueillies auprès du Syndicat Intercommunal d'Aménagement du Bassin de l'Herbasse. Ils sont présentés dans le tableau page suivante.

**Aucun suivi n'a été réalisé par le maître d'ouvrages des stations 06580871 et 06540220 ou l'agence de l'eau en 2018 – 2019. Ainsi, il n'existe aucune donnée détaillée pour ces stations pour les années 2018 et 2019 (confirmé par échange de courriel avec M. Clémot de l'agence de l'eau -4 décembre 2019).**

L'état physico-chimique de l'Herbasse est bon à très bon, au droit de ces stations.

Comme le montre le tableau page suivante :

- Le bilan O2 indique une très bonne qualité d'eau.
- La température indique une bonne qualité d'eau.
- La concentration en nutriments indique une bonne qualité d'eau.
- L'acidification indique une bonne qualité d'eau.

Tableau 9 : Détails des mesures physico-chimiques au niveau des stations 06580871 et 06540220 de Saint Donat sur l'Herbasse entre 2015 et 2017 et valeurs percentile 90.

Station Pont de Chabran		6580571												
Date		02/04/2015	26/05/2015	29/07/2015	17/11/2015	31/03/2016	08/06/2016	11/08/2016	20/10/2016	27/04/2017	19/06/2017	29/08/2017	11/10/2017	CENTILE 90
Débit (m3/s)	1,599	<30	0,651	0,285	0,828	0,573	0,757	0,4	0,696					
DCO (mg/l)	<30	<30	<30	<30	<30	<30	35	<30	<30					
DBO5 (mg/l O2)	1,300	1,200	1,500	1,000	1,500	1,500	1,000	1,500	1,300	1,500	0,600	1,500	0,900	1,500
MES (mg/l)	<2	20,000	3,800	4,100	<2	<2	7,200	2,600	<2	3,100	4,700	3,700	<2	11,040
NTK (mg/l N)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<0,5	0,500	0,500	0,500	1,000
NH4+ (mg NH4/l)	0,03	0,07	0,25	0,043	0,023	0,023	<0,02	<0,02	<0,02	<0,01	0,035	0,016	0,011	0,067
NO2- (mg NO2/l)	<0,02	<0,02	0,07	0,03	<0,02	<0,02	<0,02	0,04	<0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	0,039
NO3- (mg NO3/l)	7,1	9,2	9,8	9,8	10,3	10,3	7,7	8,9	9,8	11	9,6	10	9,4	10,270
NGL (mg/l N)	2,633	3,138	3,429	3,255	3,350	3,350	2,760	3,037	3,235	2,998	2,704	2,780	2,630	3,340
Ptot (mg/l)	0,012	0,030	0,013	0,016	0,017	0,017	0,018	0,047	0,450	0,020	0,020	0,050	0,030	0,050
Station du Chêne Vert		6540220												
Date		02/04/2015	26/05/2015	29/07/2015	17/11/2015	31/03/2016	08/06/2016	11/08/2016	20/10/2016	04/05/2017	19/06/2017	29/08/2017	11/10/2017	CENTILE 90
Débit (m3/s)	1,867	<30	1,037	0,538	1,095	0,915	1,019	0,561	1,1457	-	-	-	-	
DCO (mg/l)	<30	<30	<30	<30	<30	<30	61	<30	<30	-	-	-	-	
DBO5 (mg/l O2)	1,5	1,0	1,5	1,0	2,4	2,4	1,4	1,2	1,3	0,5	1,2	1,4	1,3	1,500
MES (mg/l)	<2	8,1	<2	<2	2,6	2,6	8,3	4,6	<2	6,3	10,0	6,0	<2	8,980
NTK (mg/l N)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0,6	0,7	<0,5	<0,5	1,000
NH4+ (mg NH4/l)	0,02	0,03	0,02	0,02	<0,02	<0,02	0,03	0,02	<0,02	0,023	0,031	0,01	<0,01	0,030
NO2- (mg NO2/l)	0,02	<0,02	0,06	0,03	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	0,030
NO3- (mg NO3/l)	8	9,7	9,6	10,7	10,7	10,7	8,6	9,4	10,2	10	9,6	11	10	10,700
NGL (mg/l N)	2,828	3,220	3,202	3,441	3,438	3,438	2,971	3,144	3,325	2,882	2,901	3,001	2,772	3,426
Ptot (mg/l)	0,011	0,025	0,010	0,013	0,017	0,017	0,024	0,061	0,015	0,020	0,020	0,070	0,020	0,057

### 5.5.3. Objectifs de qualité

Le SDAGE2016-2021 fixe les objectifs d'états suivants pour la masse d'eau « l'Herbasse de la Limone à l'Isère » FRDR313 :

- Bon potentiel Global : 2021,
- Bon état Écologique : 2021,
- Bon potentiel Chimique : 2015.

Le SDAGE fixe 4 mesures pour la masse d'eau « l'Herbasse de la Limone à l'Isère » FRDR313 pour atteindre les objectifs de Bon Etat :

- Restaurer l'équilibre sédimentaire et le profil en long d'un cours d'eau
- Aménager un ouvrage qui contraint la continuité écologique (espèces ou sédiments)
- Mettre en place un Organisme Unique de Gestion Collective en ZRE
- Mettre en place les modalités de partage de la ressource en eau.

## 5.6. Protection et Usages

### 5.6.1. Usage hydroélectrique

D'après le site de l'eau en Rhône-Alpes, aucun usage hydroélectrique n'est recensé sur le cours d'eau de l'Herbasse.

### 5.6.2. Eau potable

Les périmètres de protection du captage d'eau potable des Avenières situé sur la commune de St-Donat-sur-Herbasse ont été déclarés d'utilité publique par arrêté préfectoral en date de juin 1993.

La figure ci-dessous présente la délimitation du périmètre de protection rapprochée de ce captage.

La seule réglementation spécifique à ce périmètre concerne la réalisation de nouveau forage. L'arrêté de déclaration d'utilité publique est joint en annexe.



Figure 13 : Plan du périmètre de protection du captage d'eau potable des Avenières situé sur la commune de St-Donat-sur-Herbasse

### 5.6.3. Station d'épuration

Les stations d'épuration recensées sur le cours d'eau de l'Herbasse sont listées dans le tableau ci-dessous.

N° Dép ▲	STEU	Agglomération	Service gestionnaire	Capacité nominale en EH	Conformité globale équipement au 31/12/2014	Conformité globale performance en 2014	Conformité réseau	Fiche
26	SAINT-DONAT-SUR- L'HERBASSE	SAINT-DONAT-SUR- L'HERBASSE	DDT de la Drôme	7000	Oui	Oui	Oui	Voir
26	Charmes sur l'Herbasse - Champos	CHARMES-SUR- L'HERBASSE-Charmes sur l'her	DDT de la Drôme	1600	Non	Oui	-	Voir

#### 5.6.4. Usage industriel

D'après le registre des pollutions polluantes (IREP), deux établissements déclarent des rejets et transferts de polluants dans l'eau, sur le territoire du bassin versant de l'Herbasse.

Il s'agit du site REFRESCO, objet du présent dossier, situé sur la commune de Margès, et de l'usine CHEDDITE, située sur la commune de Clérieux.

L'usine CHEDDITE de Clérieux est une installation destinée à la fabrication industrielle d'explosifs et de produits pyrotechniques. Elle déclare un rejet du d'antimoine et de ses composés dans le cours d'eau de l'Herbasse, à l'aval du point de rejet envisagé par REFRESCO.

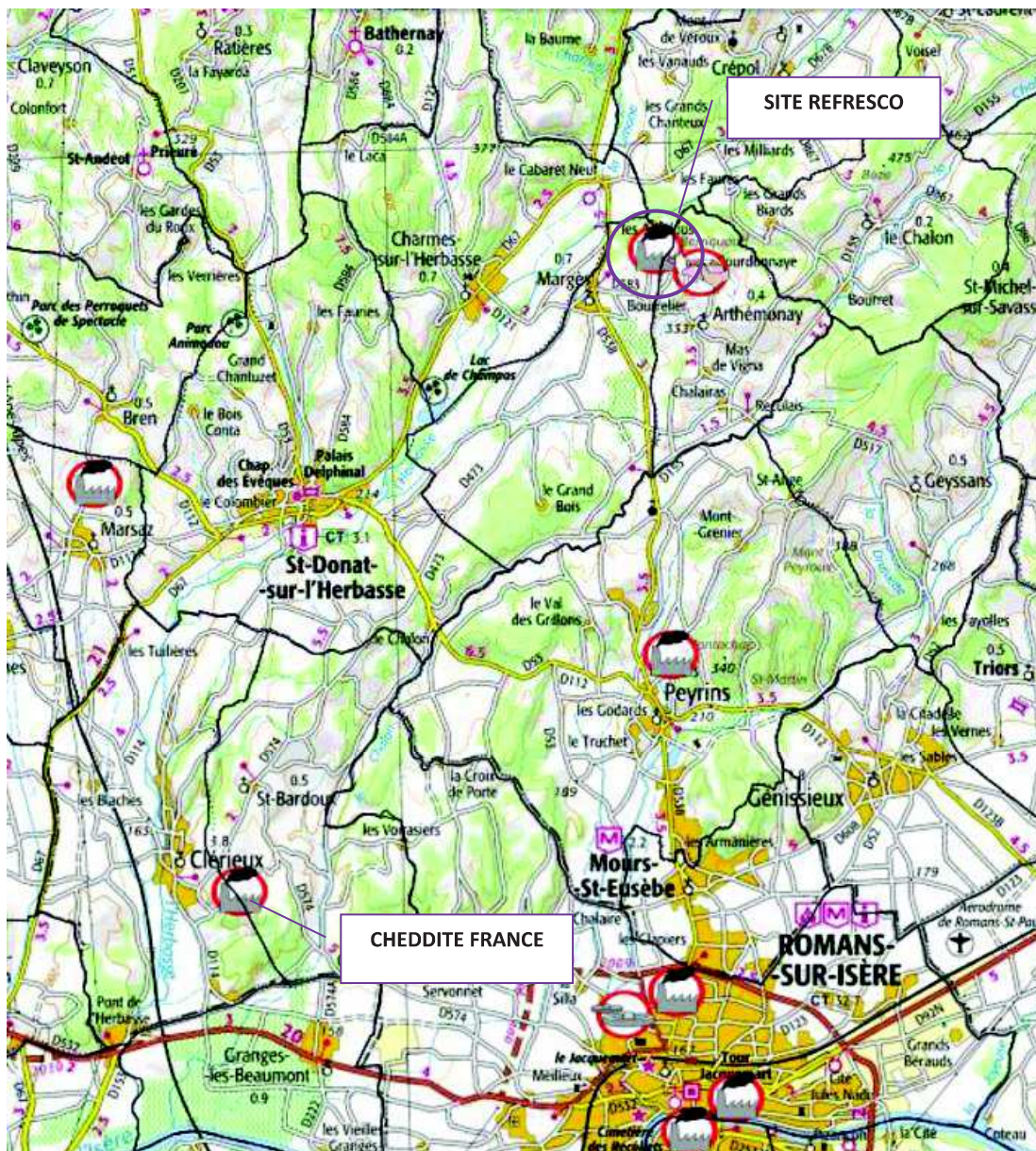


Figure 14 : Carte des établissements déclarant des rejets et transferts de polluants dans l'eau (source IREP)

### 5.6.5. Pêche

L'Herbasse est un cours d'eau de première catégorie piscicole. A ce titre on recense plusieurs parcours de pêche tout au long de son cours.

De nombreuses AAPPMA (association agréée de pêche et de protection du milieu aquatique) pratiquant dans la Drôme et notamment sur l'Herbasse font parties de la Fédération de la Drôme pour la pêche et la Protection du Milieu Aquatique.

### 5.6.6. Baignade

Aucune station de baignade officielle et suivie par le ministère de la santé et des sports n'a été répertoriée sur l'Herbasse en aval du confluent avec la Meyre d'Eau de Randon. Il y a un suivi en amont, au niveau du Lac de Champos. La qualité d'eau y est excellente en 2016 selon la directive 2006/7/CE en vigueur à partir de la saison 2013.

## 6. IMPACT DU REJET SUR LE MILIEU NATUREL

### 6.1. Impact quantitatif

Dans le cadre de l'étude APD établie en 2018 par Utilities Performance (A180332), le débit maximum de rejet des eaux traitées du site de REFRESCO Margès a été évalué à 1520 m<sup>3</sup>/jour.

Le débit d'étiage de L'Herbasse au droit du point de rejet étant de 0,31 m<sup>3</sup>/s, soit environ 26 784 m<sup>3</sup>/j, la part du **futur rejet des eaux traitées du site REFRESCO de Margès représente alors 5,7 % du débit d'étiage**. L'impact quantitatif de ce rejet sur le cours d'eau de L'Herbasse, en période d'étiage, est donc relativement faible.

Le débit moyen interannuel de L'Herbasse, étant de 1,17 m<sup>3</sup>/s, soit environ 101 365 m<sup>3</sup>/j, au droit du point de rejet, la part du futur rejet des eaux traitées du site REFRESCO de Margès représente alors 1,5 % du débit moyen interannuel.

### 6.2. Impact qualitatif

#### 6.2.1. Méthodologie

L'impact du rejet a été évalué sur l'état écologique – physico-chimique du milieu récepteur sur les paramètres DBO5, MES, NGL, NH4, PT.

Les simulations réalisées prennent en compte :

➤ **en ce qui concerne les caractéristiques du milieu récepteur :**

- le percentile 90 des mesures effectuées entre 2015 et 2017 sur les stations « Pont de Chabran » et « Chêne Vert », à l'aval du point de rejet envisagé, pour les paramètres DBO5, MES, NGL et PT ;
- la valeur médiane bon état pour le paramètre DCO, (les mesures effectuées entre 2015 et 2017 sont inférieures au seuil de quantification de 30 mg/l, sans détails des données mesurées. Les données disponibles sur le site Eau France sur les stations à l'aval de Saint-Donat indique des valeurs inférieures au seuil de 20 ou 10 mg/l, la médiane de la classe « Bon Etat », 25 mg/l, a donc été retenue pour le calcul d'impact du rejet) ;
- le débit d'étiage de 0,31 m<sup>3</sup>/s de L'Herbasse, évalué au droit du point de rejet.

➤ **en ce qui concerne les caractéristiques du rejet des eaux traitées :**

- Le débit de rejet du site de 1520 m<sup>3</sup>/j,
- Les limites de concentration de rejet définies sur la base :
  - Non déclassement du cours d'eau,
  - Respect de l'arrêté du 02 février 1998,
  - Respect des MTD des industries agro-alimentaires d'août 2006

Ainsi la concentration du cours d'eau considéré, après rejet des effluents traités a été calculée sur la base du principe de dilution :

$$C_f = \frac{(C_i \times Q_i) + (C_r \times Q_r)}{Q_f}$$

Avec :

C<sub>f</sub> : concentration du cours d'eau après rejet des effluents traités

Q<sub>f</sub> : débit initial du cours d'eau + débit du rejet

C<sub>i</sub> : concentration initiale du cours d'eau

Q<sub>i</sub> : débit initial du cours d'eau

C<sub>r</sub> : concentration du rejet

Q<sub>r</sub> : débit du rejet

Cette concentration après rejet a été classifiée en la comparant :

- aux limites des classes des paramètres physico-chimiques généraux de l'état écologique des eaux de surface (arrêté du 25 janvier 2010) pour les paramètres DBO5, Nh4+, Phosphore total et indirectement pour le paramètre azote global,
- et à celles du Système d'Evaluation de la Qualité de l'eau (SEQ Eau) des cours d'eau pour le paramètre MES

### 6.2.2. Résultats

Les tableaux ci-dessous présentent la concentration de L'Herbasse, après rejet des eaux traitées du site de REFRESCO Margès.

L'objectif étant de vérifier que le futur rejet des effluents traités du site REFRESCO Margès dans le milieu récepteur permet de respecter le bon état de ce dernier.

**Tableau 10 : Simulation de l'impact du rejet des effluents industriels du site de REFRESCO de Margès sur L'Herbasse pour un débit de rejet 1520 m<sup>3</sup>/j – débit d'étiage**

	Cours d'eau - Etat initial Percentil 90 des valeurs 2015-2017 Stations Pont de Chabran (06580871) et Chene Vert 06540220			Normes de rejet ICPE envisagées		Impact cours d'eau - 100% du rejet STEP		
	Concentration(mg/l)	Flux (Kg/j)	Grille Seq Eau	Concentration (mg/l)	Flux (Kg/j) ICPE	Flux (Kg/j)	Concentration (mg/l)	Grille Seq Eau
Débit (m3/j)	26784			1520		28304		
DBO5 (mg/l O2)	1,5	40,2	Très Bon Etat	25,0	38,0	78,2	2,8	Très Bon Etat
DCO (mg/l)	25,0	669,6	Bon Etat	90,0	136,8	806,4	28,5	Bon Etat
MES (mg/l)	11,0	295,7	Très Bon Etat	35,0	53,2	348,9	12,3	Très Bon Etat
NGL (mg/l N)	3,4	91,2	Bon Etat	10,0	15,2	106,4	3,8	Bon Etat
Ptot (mg/l)	0,06	1,6	Bon Etat	2,00	3,0	4,6	0,16	Bon Etat

En période d'étiage, aucun déclassement du cours n'est observé lors du rejet des eaux traitées de REFRESCO dans le cours d'eau de L'Herbasse pour l'ensemble des paramètres DCO, DBO5, MES, NGL et Pt avec les normes proposées.



**Tableau 11 : Simulation de l'impact du rejet des effluents industriels du site de REFRESCO de Margès sur L'Herbasse pour un débit de rejet 1520 m<sup>3</sup>/j – débit moyen interannuel**

	Cours d'eau - Etat initial Percentil 90 des valeurs 2015-2017 Stations Pont de Chabran (06580871) et Chene Vert 06540220			Normes de rejet ICPE envisagées		Impact cours d'eau - 100% du rejet STEP		
	Concentration(mg/l)	Flux (Kg/j)	Grille Seq Eau	Concentration (mg/l)	Flux (Kg/j) ICPE	Flux (Kg/j)	Concentration (mg/l)	Grille Seq Eau
Débit (m <sup>3</sup> /j)	101088			1520		102608		
DBO5 (mg/l O <sub>2</sub> )	1,5	151,6	Très Bon Etat	25,0	38,0	189,6	1,8	Très Bon Etat
DCO (mg/l)	25,0	2527,2	Bon Etat	90,0	136,8	2664,0	26,0	Bon Etat
MES (mg/l)	11,0	1116,0	Très Bon Etat	35,0	53,2	1169,2	11,4	Très Bon Etat
NGL (mg/l N)	3,4	344,2	Bon Etat	10,0	15,2	359,4	3,5	Bon Etat
Ptot (mg/l)	0,06	5,9	Bon Etat	2,00	3,0	8,9	0,09	Bon Etat

Au débit moyen interannuel, aucun déclassement du cours n'est observé lors du rejet des eaux traitées de REFRESCO dans le cours d'eau de L'Herbasse pour l'ensemble des paramètres DCO, DBO5, MES, NGL et Pt avec les normes proposées.

**En conclusion, les normes de rejet proposées pour un rejet dans l'Herbasse sont les suivantes :**

- Débit maximal : 1520 m<sup>3</sup>/j
- Normes de rejet proposées :

	Concentrations (mg/l)
<b>DBO5</b>	25
<b>DCO</b>	90
<b>MES</b>	35
<b>NGL</b>	10
<b>Pt</b>	2

### 6.3. Maintien du plan d'épandage

Actuellement le site dispose d'un plan d'épandage, autorisé par arrêté préfectoral du 12 avril 2010. Il comprend 6 agriculteurs, pour une surface disponible de 210 ha.

Le plan d'épandage permet les apports suivants :

- 27,0 t azote (N) par an,
- 7,9 t de phosphore (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) par an,
- 17,7 t de potasse (K<sub>2</sub>O) par an.

Les données disponibles sur l'utilisation du plan d'épandage des dernières années, issues du suivi agronomique du plan d'épandage 2018, sont détaillées ci-après.

Tableau 12 : suivi agronomique du plan d'épandage (mars 2019 – GES)

Année	Volume épandu (m <sup>3</sup> )	Surface (ha)	Dose (mm)	Valeur fertilisante (kg/m <sup>3</sup> )			Flux valorisé (t/an)	
				N tot	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	N tot	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
2013	225 190	82,7	272	0,02	0,01	0,03	4,5	2,2
2014	214 019	81,0	264	0,02	0,01	0,02	4,3	2,1
2015	262 333	91,3	287	0,02	0,01	0,03	5,2	2,6
2016	345 671	80,6	429	0,02	0,01	0,02	6,9	3,5
2017	357 817	79,9	448	0,02	0,01	0,02	7,2	3,6
<b>2018</b>	<b>356 850</b>	<b>83,5</b>	<b>428</b>	0,02	0,01	0,02	<b>7,1</b>	<b>3,6</b>

A noter,

2015 : démarrage de la ligne 5

2018 : démarrage de la ligne 6, arrêt de la ligne 1.

Pour mémoire, l'épandage est interdit :

- pendant les périodes où le sol est pris en masse par le gel ou abondamment enneigé, exception faite des déchets solides ;
- pendant les périodes de forte pluviosité et pendant les périodes où il existe un risque d'inondation.

A date, le plan d'épandage est conservé. Les effluents traités par la future filière de traitement seront épandus, conformément au plan d'épandage existant, ou rejetés au milieu naturel.

## ANNEXE 1

### **Doctrine du SDAGE Rhône -Méditerranée relative à l’instruction des dossiers *Rejets des ICPE dans les milieux aquatiques***

Fiche 1		Dossier d'une ICPE prévoyant le rejet de substances dangereuses	
Fiche n°1a		Etude locale	
Eléments à réunir pour l'instruction du dossier		Sites de référence	
Q <sub>max</sub> du cours d'eau récepteur du rejet NQE des substances rejetées :  Bilan des rejets existants déjà Etat de la masse d'eau réceptrice  Existence d'un SAGE couvrant le secteur ?		<a href="http://www.hydro.eaufrance.fr">www.hydro.eaufrance.fr</a> arrêté du 25 janvier 2010 modifié valeurs seuils de référence sur le portail Substances chimiques de l'INERIS : <a href="http://www.ineris.fr/substances/fr/page/9">www.ineris.fr/substances/fr/page/9</a>  Géosdage ou cartographie dynamique Eau et ICPE  <a href="http://www.gesteau.eaufrance.fr">www.gesteau.eaufrance.fr</a>	
Données SDAGE à regarder pour l'état initial	La masse d'eau réceptrice est-elle dans un sous-bassin versant identifié comme nécessitant une action renforcée de réduction des rejets ? (carte 5C-A du SDAGE – p 99)		
Donnée SAGE	Le SAGE prévoit-il des dispositions spécifiques visant à encadrer le rejet de substances ?		
Vérifications et calculs à effectuer			
Définitions	Soit F <sub>ad</sub> le flux journalier admissible sur une masse d'eau (unité : [P][T] <sup>-1</sup> ) Soit F <sub>ind</sub> le flux journalier de l'industriel qui demande l'autorisation de nouveau rejet Soit F <sub>tot</sub> la somme de l'ensemble des flux déjà identifiés sur la masse d'eau (STEP, Flux industriels, autres flux connus issus des inventaires aval et amont) Soit VLE la valeur limite d'émission (unité : [P][M] <sup>-3</sup> ) Soit C la concentration de l'effluent Soit Q le débit maximal journalier autorisé du rejet industriel (unité : [M] <sup>3</sup> [T] <sup>-1</sup> ) Soit Q <sub>max</sub> le débit de référence dans le cours d'eau récepteur (unité : [M] <sup>3</sup> [T] <sup>-1</sup> ) Soit NQE la norme de qualité environnementale dans le milieu (unité : [P][M] <sup>-3</sup> )		
Détermination de la valeur limite d'émissions	$F_{ad} = Q_{max} \times NQE \times 0,8$ <i>(coefficient permettant d'intégrer une marge de manœuvre)</i> $VLE = F_{ind} / Q$ $VLE = Q_{max} \times NQE / Q$		

Fiche 1		Dossier d'une ICPE prévoyant le rejet de substances dangereuses	
Fiche n°1b		Intégration par rapport à l'ensemble du bassin	
Eléments à réunir pour l'instruction du dossier		Sites de référence	
Résultats de la campagne RSDE relative à l'établissement concerné Résultats du contrôle approprié de surveillance des eaux souterraines mis en place en application de l'article 12 de l'arrêté du 17 juillet 2009 Tableau / outil permettant de mettre en regard les rejets de l'industriel par rapport aux flux totaux sur le bassin Eléments contenus dans un éventuel SAGE		<a href="http://Rsde.ineris.fr">Rsde.ineris.fr</a>  Outil PRISME  <a href="http://www.gesteau.eaufrance.fr">www.gesteau.eaufrance.fr</a>	

Fiche 2		Dossier d'une ICPE prévoyant le rejet d'azote et/ou de phosphore dans une masse d'eau sensible à l'eutrophisation	
Eléments à réunir pour l'instruction du dossier		Sites de référence	
Q <sub>mas</sub> du cours d'eau récepteur du rejet Bilan des rejets existants déjà Etat de la masse d'eau réceptrice Existence d'un SAGE couvrant le secteur ?		<a href="http://www.hydro.eaufrance.fr">www.hydro.eaufrance.fr</a> Géosdage ou cartographie dynamique Eau et ICPE <a href="http://www.gesteau.eaufrance.fr">www.gesteau.eaufrance.fr</a>	
Données SDAGE à regarder pour l'état initial	La masse d'eau réceptrice est-elle atteinte par un phénomène d'eutrophisation? (carte 5B-A du SDAGE – p 90) L'industrie rejette-t-elle dans une zone sensible ? (identifié dans le registre des zones protégées)		
Donnée SAGE	Le SAGE prévoit-il des dispositions spécifiques visant à encadrer le rejet d'azote ou de phosphore? Une sensibilité particulière du milieu récepteur est-elle mise en évidence ?		
Fiche 2.a		Vérifications et calculs à effectuer pour le Phosphore	
Définitions	Soit Q <sub>mas</sub> le débit de référence dans le cours d'eau récepteur (unité : [M] <sup>3</sup> [T] <sup>-1</sup> ) Soit V <sub>p</sub> la valeur guide de concentration en phosphate dans le milieu (SDAGE) Soit F <sub>p</sub> le flux journalier maximal admissible sur une masse d'eau en phosphate (kg/jour) Soit C <sub>p</sub> la concentration maximale rejetée par l'industriel en phosphate (mg/L) Soit C <sub>PM</sub> la concentration moyenne mensuelle du rejet de l'industriel en phosphore total Soit F <sub>phosphore</sub> le flux journalier maximal admissible autorisé  Soit F <sub>indP</sub> le flux journalier en phosphate de l'industriel qui demande l'autorisation de nouveau rejet Soit F <sub>totP</sub> la somme de l'ensemble des flux en phosphate déjà identifiés sur la masse d'eau		
Détermination des limites d'émission de phosphate	$F_p = V_p \times Q_{mas}$ $C_p = F_{indP} / Q_{mas}$		
Conditions à respecter pour le phosphate	$C_p < V_p$ $F_{indP} < F_p - F_{totP}$ $V_p = 0,2 \text{ mg/L pour les cours d'eau (0,06 mg/L pour le phosphore total)}$ $V_p = 0,07 \text{ mg/L pour les cours d'eau affluents des plans d'eau (0,02 mg/L pour le phosphore total)}$ $V_p = 0,15 \text{ mg/L pour les milieux lagunaires (0,046 mg/L pour le phosphore total)}$ $\text{Si } 40 < F_{phosphore} < 80 \text{ kg/jour, } C_{PM} \leq 2 \text{ mg/L}$ $\text{Si } F_{phosphore} > 80 \text{ kg/jour, } C_{PM} \leq 1 \text{ mg/L}$		
Fiche 2.b		Vérifications et calculs à effectuer pour l'Azote	
Définitions	Soit C <sub>NM</sub> la concentration moyenne mensuelle du rejet de l'industriel en azote total Soit F <sub>N</sub> le flux journalier maximal admissible autorisé en azote total		
Conditions à respecter pour l'Azote	$\text{Si } 150 < F_N < 300 \text{ kg/jour, } C_{NM} \leq 15 \text{ mg/L}$ $\text{Si } F_N > 300 \text{ kg/jour, } C_{NM} \leq 10 \text{ mg/L}$		

Fiche 3		Le rejet induit-il un déclassement de la masse d'eau ?	
Eléments à réunir pour l'instruction du dossier		Sites de référence	
Bilan des rejets existants déjà Etat de la masse d'eau réceptrice  $Q_{MNAE}$ du cours d'eau récepteur du rejet (pour les masses d'eau superficielle)		Géodage ou cartographie dynamique Eau et ICPE <a href="http://www.hydro.eaufrance.fr">www.hydro.eaufrance.fr</a>	
Données SDAGE à regarder pour l'état initial	La masse d'eau affiche-t-elle une dérogation à l'atteinte du bon état, si oui, pour quel motif ?		
Donnée SAGE	Le SAGE prévoit-il des dispositions spécifiques visant à encadrer les rejets industriels ? Une sensibilité particulière du milieu récepteur est-elle mise en évidence ?		
<b>Vérifications et calculs à effectuer pour chaque paramètre (précisions apportées ci-dessous pour les eaux superficielles ; pour les eaux souterraines, solliciter un avis d'expert)</b>			
Définitions	<p>Soit <math>F_{estimé}</math> le flux de pollution déjà existant dans le cours d'eau</p> <p>Soit <math>F_{ICPE}</math> le flux de pollution projeté par le nouveau rejet de l'ICPE</p> <p>Soit <math>F_{limite acceptable}</math> le flux limite acceptable par le cours d'eau</p> <p>Dans le cas où une diminution du flux est envisagée suite à la fermeture d'une installation, un paramètre supplémentaire peut être pris en compte :</p> <p><math>F_{diminution prévue}</math> le flux de pollution qui sera supprimé sur le cours d'eau d'ici l'installation de la nouvelle ICPE</p>		
Détermination des limites d'émission	$F_{limite acceptable} = Q_{MNAE} \times \text{concentration relative au bon état}$ (voir tableau ci-dessous) $F_{estimé} = Q_{MNAE} \times \text{percentile 90 de la concentration observé}$ $F_{ICPE} = \text{flux maximal envisagé par l'ICPE}$		
Conditions à respecter	Paramètres physico-chimiques définis dans l'arrêté ministériel du 25 janvier 2010 – annexe 3 - § 1.2.1 – tableau 4 repris ci-dessous $F_{ICPE} + F_{estimé} - F_{diminution prévue} < F_{limite acceptable}$		

Paramètres par éléments de qualité	Limites des classes d'état				
	très bon	bon	moyen	médiocre	mauvais
<b>Bilan de l'oxygène</b>					
oxygène dissous (mg O <sub>2</sub> .l <sup>-1</sup> )	8	6	4	3	
taux de saturation en O <sub>2</sub> dissous (%)	90	70	50	30	
DBO <sub>5</sub> (mg O <sub>2</sub> .l <sup>-1</sup> )	3	6	10	25	
carbone organique dissous (mg C.l <sup>-1</sup> )	5	7	10	15	
<b>Températures</b>					
eaux salmonicoles	20	21.5	25	28	
eaux cyprinicoles	24	25.5	27	28	
<b>Nutriments</b>					
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> .l <sup>-1</sup> )	0.1	0.5	1	2	
phosphore total (mg P.l <sup>-1</sup> )	0.05	0.2	0.5	1	
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> .l <sup>-1</sup> )	0.1	0.5	2	5	
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> (mg NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> .l <sup>-1</sup> )	0.1	0.3	0.5	1	
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> .l <sup>-1</sup> )	10	50	*	*	
<b>Acidification *(a)</b>					
pH minimum	6.5	6	5.5	4.5	
pH maximum	8.2	9	9.5	10	
<b>Salinité</b>					
conductivité	*	*	*	*	
chlorures	*	*	*	*	
sulfates	*	*	*	*	

\*(a) Acidification : en d'autres termes, à titre d'exemple, pour la classe bon, le pH min est compris entre 6.0 et 6.5 ; le pH max entre 9.0 et 8.2.

\* : les connaissances actuelles ne permettent pas de fixer des valeurs seuils fiables pour cette limite.

## ANNEXE 2

### Fiche de synthèse des débits caractéristiques de L'Herbasse



**SYNTHESE : données hydrologiques de synthèse (1969 - 2019)**  
 Calculées le 09/12/2019 - Intervalle de confiance : 95 %

**L'Herbasse à Clérieux [Pont de l'Herbasse]**

 Code station : W3534020    Producteur : DREAL Rhône-Alpes  
 Bassin versant : 187 km<sup>2</sup>    E-mail : hydrometrie.dreal-ara@developpement-durable.gouv.fr

**Ecoulements mensuels (naturels) - données calculées sur 51 ans**

	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
<b>Débits (m3/s)</b>	1.740 #	1.880 #	1.880 #	1.760 #	1.590 #	1.100 #	0.695 #	0.638 #	0.952 #	1.360 #	1.760 #	1.720 #	1.420
<b>Qsp (l/s/km2)</b>	9.3 #	10.1 #	10.1 #	9.4 #	8.5 #	5.9 #	3.7 #	3.4 #	5.1 #	7.3 #	9.4 #	9.2 #	7.6
<b>Lame d'eau (mm)</b>	24 #	25 #	26 #	24 #	22 #	15 #	9 #	9 #	13 #	19 #	24 #	24 #	240

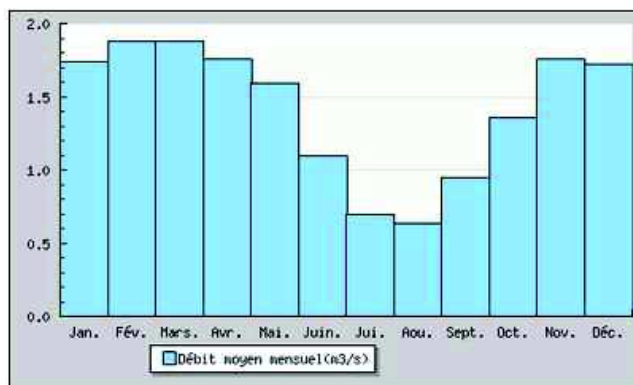
Qsp : débit spécifiques

**Codes de validité d'une année-station :**

- .+ : au moins une valeur d'une station antérieure à été utilisée
- .P : le code de validité de l'année-station est provisoire
- .# : le code de validité de l'année-station est validé douteux
- .? : le code de validité de l'année-station est invalidé
- .(espace) : le code de validité de l'année-station est validé bon

**Codes de validité d'une donnée, d'un calcul :**

- .! : valeur reconstituée par le gestionnaire et jugée bonne
- .# : valeur 'estimée' (mesurée ou reconstituée) que le gestionnaire juge incertaine
- .E : la valeur retenue est une valeur estimée (à partir du rapport Q0C/QJ)
- .L : une estimation a eu lieu (à cause d'une lacune dans la période étudiée) mais une valeur mesurée s'est révélée supérieure à l'estimation: la valeur mesurée a été retenue.
- .> : valeur inconnue forte
- .< : valeur inconnue faible
- .(espace) : valeur bonne


**Modules interannuels (naturels) - données calculées sur 51 ans**

Module (moyenne)	Fréquence	Quinquennale sèche	Médiane	Quinquennale humide
1.420 [ 1.310;1.540 ]	Débits (m3/s)	1.100 [ 1.000;1.200 ]	1.400 [ 1.300;1.600 ]	1.800 [ 1.600;1.900 ]

Les valeurs entre crochets représentent les bornes de l'intervalle de confiance dans lequel la valeur exacte du paramètre estimé a 95% de chance de se trouver.

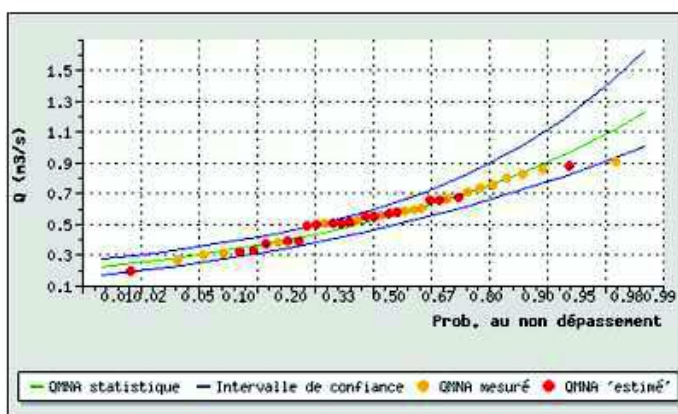
QMNA: débits minimaux naturels (1969 - 2018)  
 Ajustement à une loi de GALTON sur 37 valeurs et 50 années  
 Période du 1 janvier au 31 décembre

### L'Herbasse à Clérieux [Pont de l'Herbasse]

Code station : W3534020  
 Bassin versant : 187 km<sup>2</sup>

Producteur : DREAL Rhône-Alpes  
 E-mail : hydrometrie.dreal-ara@developpement-durable.gouv.fr

### Graphique statistique



### Résultats statistiques

	Date	Q (m <sup>3</sup> /s)	Qsp	Lame d'eau
Mini. connu :	août 1990	0.188	1.0	3

- . Médiane expérimentale : 0.548 m<sup>3</sup>/s
- . Moyenne : -0.284 m<sup>3</sup>/s
- . Ecart-type : 0.159 m<sup>3</sup>/s

### Fréquences théoriques

Débits (m<sup>3</sup>/s) - Intervalle de confiance 95%

Biennale	0.520	[0.459 ; 0.588]
Quinquennale	0.382	[0.325 ; 0.434]
Décennale	0.325	[0.268 ; 0.375]
Vicennale	0.285	[0.228 ; 0.334]
Cinquantennale	0.245	[0.189 ; 0.293]

## ANNEXE 3

### Arrêté de déclaration d'utilité publique des périmètres de protection du captage des Avenières – St-Donat-sur-Herbasse

---



---



---

 PREFECTURE DE LA DROME

 DIRECTION DES COLLECTIVITES PARTICULIERS  
 ET DE L'ENVIRONNEMENT

 BUREAU DE LA PROTECTION  
 DE L'ENVIRONNEMENT

 AFFAIRE SUIVIE PAR : Mme JEANNEAUD C  
 POSTE TEL. : 2117

ARRETE N° 1932.

Portant déclaration d'Utilité Publique du projet de mise en conformité des périmètres de protection sanitaire du captage d'eau potable des Avenières situé sur la commune de Saint Donat et de Margès et valant arrêté de cessibilité pour l'acquisition des terrains nécessaires à l'implémentation du périmètre de protection immédiate et à l'institution de servitudes du périmètre de protection rapproché.

Le Préfet,  
 du département de la Drôme,  
 Chevalier de la Légion d'Honneur

VU le Code de l'Expropriation pour cause d'Utilité Publique, et notamment ses articles L 11-1 à L 11-8 et R 11-1 à R 11-31 ;

VU les articles L 20 à L 20-1 du Code de Santé Publique ;

VU les articles L 111-7 et 421-3 portant réforme du Code de l'Urbanisme ;

VU la loi n° 64-1245 du 16 décembre 1964 relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre la pollution ;

VU la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 relative à la gestion de la ressource en eau ;

VU le décret n° 89-3 du 3 janvier 1989, modifié par le décret 01-257 du 7 mars 1991 et portant règlement d'administration publique pour l'application du chapitre II du titre 1er du livre du Code de la Santé Publique ;

REPUBLIQUE FRANÇAISE  
*Liberté Égalité Fraternité*

3, boulevard Voltaire - 26300 VALENCE D'AUVERGNE - TÉLÉPHONE 75 29 26 00 - TÉLÉCOPIER 75 42 87 55

VU l'arrêté du 10 juillet 1989 relatif à la définition des procédures administratives d'autorisation des captages d'eau destinés à la consommation humaine ;

VU l'arrêté préfectoral n° 75 en date du 11 janvier 1993 portant ouverture d'une enquête préalable à la Déclaration d'Utilité Publique et d'une enquête parcellaire conjointe en vue de la réalisation du projet pour le captage du puits des Avenières ;

VU la délibération du 15 septembre 1988 par laquelle la commune de St Donat projette l'instauration des périmètres de protection du captage des Avenières ;

VU la délibération du Conseil Municipal de la commune de St Donat en date du 5 novembre 1992 sollicitant l'ouverture de l'enquête publique en vue de la déclaration d'Utilité Publique du projet de protection sanitaire du captage d'eau potable du puits des Avenières.

VU l'avis favorable du Conseil départemental d'Hygiène en date du 22 mai 1992 ;

VU les journaux : le DAUPHINE LIBERE du 16 janvier 1993 et du 30 janvier 1993 et l'ECHO VALENTINOIS du 16 janvier 1993 et du 30 janvier 1993 contenant les insertions réglementaires ;

VU l'avis favorable du Commissaire-enquêteur en date du 27 février 1993 ;

VU l'ensemble des pièces du dossier ;

CONSIDERANT que toutes les formalités réglementaires ont été remplies ;

SUR la proposition de M. le Secrétaire Général de la Préfecture de la Drôme.

## A R R E T E

**ARTICLE 1** - Sont déclarés d'Utilité Publique :

1 - Le projet d'instauration des périmètres de protection du captage d'eau potable des Avenières exploité par la commune de St Donat et situé sur les communes de St Donat et de Marges.

2 - L'institution des servitudes liées à ce projet.

**ARTICLE 2** - M. le Maire de St Donat est autorisé à prélever sur le captage des Avenières, selon les conditions d'exploitation fixées par le Conseil départemental d'Hygiène, les débits suivants :

Débit maximum instantané : 50 m<sup>3</sup>/h

Débit maximum journalier : 1000 m<sup>3</sup>/j

**ARTICLE 3** - M. le Maire de St Donat ou son mandant est autorisé à acquérir, soit à l'amiable, soit par voie d'expropriation, les parcelles constituant le périmètre de protection immédiate du captage du puits des Avenières.

**ARTICLE 4** - Sont déclarées cessibles immédiatement pour le compte de la commune de St Donat les parcelles ou parties des parcelles figurant sur l'état parcellaire joint au présent arrêté et constituant le périmètre de protection immédiate du captage des Avenières.

**ARTICLE 5 - SERVITUDES RELATIVES AU PERIMETRE DE PROTECTION IMMEDIATE.**

IL sera créé un périmètre de protection immédiate tel que défini par les plans et états parcellaires joints au dossier d'enquête et au présent arrêté et s'étendant à la totalité de la parcelle n° 146 section Z.I., commune de St Donat sur l'Herbasse.

Les terrains constituant ce périmètre devront être acquis par la commune de St Donat, et en demeurer la propriété pour la durée de l'exploitation du forage.

Ce périmètre sera maintenu clôturé de façon à en interdire l'accès à toute personne étrangère au Service. Sa surface devra en outre être régulièrement entretenue.

A la surface de ce périmètre seront interdites toutes activités autres que celles strictement nécessaires à l'entretien des ouvrages.

**ARTICLE 6 - SERVITUDES RELATIVES AU PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE.**

Il sera créé sur les communes de St Donat et de Marges un périmètre de protection rapprochée tel que défini par les plans et états parcellaires joints au dossier d'enquête et au présent arrêté.

A la surface des parcelles ou parties de parcelle comprises dans ce périmètre de protection rapprochée, les installations ou type d'utilisation du sol seront réglementées comme suit :

#### Installations ou types d'utilisation du sol autorisés sous réserve

La réalisation de tout nouveau forage sera autorisée sous réserve:

- D'avoir fait l'objet d'une déclaration préalable auprès de la Mairie de St Donat sur l'Herbasse.

- D'être doté de toutes les installations jugées nécessaires par la Mairie de St Donat sur l'Herbasse et l'administration compétente pour éliminer tout risque de pollution des eaux souterraines (tête de forage étanche et clapet anti-retour notamment).

Le Maître d'Ouvrage sera par ailleurs tenu de remettre en Mairie un rapport de forage, dressé par l'Entreprise, précisant les caractéristiques hydrogéologiques, d'essai et d'exploitation du forage exécuté.

#### Installations préexistantes

Les forages préexistants dans le périmètre de protection rapprochée devront être dotés d'un clapet anti-retour afin d'éviter tout risque de retour d'eau polluée vers la nappe.

**ARTICLE 7** - Les servitudes instaurées sur les parcelles du périmètre de protection rapprochée seront soumises à la publicité foncière par la publication du présent arrêté à la conservation des hypothèques.

**ARTICLE 8** - M. le Maire de St Donat et M. le Maire de Margès sont chargés de notifier en recommandé avec accusé de réception le présent arrêté à tous les propriétaires ou ayants droits des terrains compris dans le périmètre de protection rapprochée.

**ARTICLE 9** - M. le Secrétaire Général de la Drôme, M. le Maire de St Donat sur l'Herbasse, M. le Maire de Margès M. le Directeur départemental des Affaires Sanitaires et Sociales, M. le Directeur départemental de l'Agriculture et de la Forêt, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Recueil des Actes Administratifs de la Préfecture de la Drôme.

Pour amputation  
L'Attaché, Chef de Bureau



**Anne KESSAS**

Fait à Valence, le 14 JUIN 1993

Par Délégation  
Le Secrétaire Général

Patrick STRZODA







Valence, le 14/03/2020  
Le Préfet

REPUBLIQUE FRANÇAISE  
Mairie de Saint-Donat-sur-l'Herbasse

COMMUNE DE SAINT-DONAT-SUR-L'HERBASSE  
PUITS DE CAPTAGE DES AVENIERES

SITUATION 19:

N°	IDENTITE DES PROPRIETAIRES	Section	INDICATIONS CROUSTRALES			SUPERFICIE A ACCUEILLIR DU PUISSES SERVITUDES en m2
			Parcelle	Lieux-dits	Superficie en m2	
1	COMMUNE DE ST-DONAT-SUR-L'HERBASSE Mairie 26260 ST-DONAT-SUR-L'HERBASSE	ZI	146	LES AVENIERES	7 029	7 029
2	M. DE BLANQUET DU CHAYLA Bernard, Marie Benigne, Edouard Epx. de LASTEYRIE DU SAILLANT DE COMBOURN 16 Rue Dumas d'Urville 75116 PARIS né à PARIS le 27/03/1908	ZI	147	LES AVENIERES	9 611	9 611
3	Mme JENSELME Danièle, Eliane Epx. MICALLEFF CROCHIA Joseph Le Village - 26260 MARGES née à ROMANS le 04/03/1946	ZI	2	LES AVENIERES	15 000	15 000
4	M. DIDIER Bruno, Georges Le Village - 26260 MARGES né à BOURG-DE-PEAGE le 10/07/1956	ZI	3	LES AVENIERES	4 010	4 010
5	M. BEGOT Henri, Louis Epx. FRAISSE 26260 ST-DONAT-SUR-L'HERBASSE né à ST-DONAT-SUR-L'HERBASSE le 10/08/1923 Mme FRAISSE Francine, Marie, Antoinette Epx. BEGOT Henri 26260 ST-DONAT-SUR-L'HERBASSE	ZI	4	LES AVENIERES	7 320	7 320
6	ASSOCIATION FONCIERE DE ST-DONAT-SUR-L'HERBASSE 26260 ST-DONAT-SUR-L'HERBASSE	ZI	5	LES AVENIERES	140	140

SITUATION 1991

N°	IDENTITE DES PROPRIETAIRES	Section	INDICATIONS CADASTRALES			SUPERFICIE A ACQUERIR DU FRAPPES SERVICES en m2
			Parcelle	Lieux-dits	Superficie en m2	
1	COMMUNE DE ST-DONAT-SUR-L'HERBASSE MAIRIE 26250 ST-DONAT-SUR-L'HERBASSE	ZI	6	ILES AVENTIERES	3 660	3 660
7	M. ROUX Marcel, Henri Epx. BGC Jacqueline 15 Rue des Clercs - 26100 ROMANS né à CHATUZANGE-LE-GOUBET le 26/05/1938 Mme. BOSC Jacqueline, Paulotte Epx. ROUX Marcel 15 Rue des Clercs - 26100 ROMANS né à TRAIN L'HERMITAGE le 26/10/1943	ZI	7	ILES AVENTIERES	2 200	2 200
8	Mlle. RICHICHOUD Christine, Maguy, Révée Rue Victor Faisant 26260 ST-DONAT-SUR-L'HERBASSE née à ROMANS le 28/01/1961	ZI	8	ILES AVENTIERES	1 650	1 650
9	Mme. PERRET Anne, Marie-Joseph Epx. GELIS Maurice 11 Rue de la Gare - 60150 COULON né à MONTPELLIER le 18/04/1941	ZI	9	ILES AVENTIERES	3 830	3 830
10	M. DIC Bernard, Jean-Marie Les Fresnetaux 26250 ST-DONAT-SUR-L'HERBASSE né à ROMANS le 24/08/1953	ZI	10	ILES AVENTIERES	2 200	2 200
11	Mme. THOMÉ Jeanne, Marie, Lucienne Epx. ROZIER Paul, Camille 26600 CHANTIERLE-LES-BLES née à CHARNES-SUR-L'HERBASSE le 17/10/1922 Mme. GENEVIER Lucie, Agathe Epx. THOMÉ Jean née à BATHENAY le 27/09/1969	ZI	11	ILES AVENTIERES	19 610	19 610

Section renseignements recueillis par hypothèques  
Idem  
Idem  
Idem  
Idem  
Idem

INDICATIONS CADASTRALES  
Parcelle  
Lieux-dits  
Superficie en m2

IDENTITE DES PROPRIETAIRES  
Section  
Parcelle  
Lieux-dits  
Superficie en m2

SUPERFICIE A ACQUERIR DU FRAPPES SERVICES en m2

Page 3

COMMUNE DE SAINT-DONAT-SUR-L'HERBASSE  
 PUIITS DE CAPTAGE DES AVENTIERES

591/110  
 SITUATION A

N°	IDENTITE DES PROPRIETAIRES		INDICATIONS CADASTRALES				SUPERFICIE A ACQUERIR OU FRAPPES OU SERVITUDES en m2	
	ORDRE	Selon les documents cadastraux	Section	Parcelle	Lieux-dits	Superficie en m2		Mature de culture
12	M. BARD PAUL Epx. CROUJAU Jeannine Avenue Charles Chabert 26260 ST-DONAT-SUR-L'HERBASSE né à ST-DONAT-SUR-L'HERBASSE le 25/12/1923 Mee. CROUJAU Jeannine, Léontine Epx. BARD PAUL Avenue Charles Chabert 26260 ST-DONAT-SUR-L'HERBASSE née le 03/12/1926	Selon renseignements recueillis par hypothèques ou Propriétaires M. et Mme. BARD Paul 17 Avenue Georges Bert 26260 ST-DONAT-SUR-L'HERBASSE	ZI	12	LES AVENTIERES	3 570	BP	3 570
13	M. DEBIONNE Azahel, Adrien Epx. DUJET Ginette 26380 PEYRIN né à ALIXAN le 18/04/1925 Mme. MOULIN Christine, Gilberte Epx. DEBIONNE Patrice 26280 ST-DONAT-SUR-L'HERBASSE née à ROMANS le 23/01/1959	M. et Mme. DEBIONNE Azahel, Adrien Quartier Bonissol - 26380 PEYRINS Idem	ZI	13	LES AVENTIERES	4 530	L	4 530
14	M. GOUARD Mathilde Veuve MAYET Maison de Retraite 107290 SATILLEU née le 28/12/1913 M. Propriétaire M. MAYET Yvette, Marie Epx. CONSTANT Gérard Passage de l'Allée - 07370 SARRAS née à ROMANS le 18/07/1947 M. MAYET Jean, Joseph, Marie Epx. BACHER 9 Rue Albert Mathiez - 26100 ROMANS né à ST-DONAT-SUR-L'HERBASSE le 19/11/1949 M. MAYET Bernard, Marie, Clément Epx. ROURE Allée des Robiers - 84600 VALREAS né à ST-DONAT-SUR-L'HERBASSE le 23/09/1951	M. GOUARD Mathilde Veuve MAYET Maison de Retraite 107290 SATILLEU née le 28/12/1913 M. Propriétaire M. MAYET Yvette, Marie Epx. CONSTANT Gérard Passage de l'Allée - 07370 SARRAS née à ROMANS le 18/07/1947 M. MAYET Jean, Joseph, Marie Epx. BACHER 9 Rue Albert Mathiez - 26100 ROMANS né à ST-DONAT-SUR-L'HERBASSE le 19/11/1949 M. MAYET Bernard, Marie, Clément Epx. ROURE Allée des Robiers - 84600 VALREAS né à ST-DONAT-SUR-L'HERBASSE le 23/09/1951	ZI	14	LES AVENTIERES	3 980	BP	3 980

Vu pour être annexé à l'arrêté n° 1837 du 14 Juin 1993  
 Valence, le 14 Juin 1993  
 Le Préfet  
 Par délégation,  
 Le Chef de Bureau

REPUBLIQUE FRANÇAISE  
 PREFECTURE DE LA DRÔME

Page 4

COMMUNE DE SAINT-DONAT-SUR-L'HERBASSE

SITUATION 19.

N° ORDRE	IDENTITE DES PROPRIETAIRES Selon les documents cadastraux	Selon renseignements recueillis par hypothèques	INDICATIONS CADASTRALES				SUPERFICIE A ACQUERIR OU FRANGES SERVITUDES en m2
			Section	Parcelle	Lieux-dits	Superficie en m2	
15	M. BITH Michel, Germain, Firmin 26260 CHARMES-SUR-L'HERBASSE né à ROMANS le 27/07/1951 Mme. BERTHOLET Geneviève Euse, BITH Michel, Firmin 26260 CHARMES-SUR-L'HERBASSE née à ROMANS le 06/10/1952	Idem	ZI	16	LES AVENTIERES	4 160	BP 4 160
16	M. CHANS Ferdinand, Guironnet, Alphonse Arthezonay 26260 ST-DONAT-SUR-L'HERBASSE né à ARTHEZONAY le 09/09/1881	Idem	ZI	17	LES AVENTIERES	4 020	T 4 120
17	M. MATINA Lucien, Roger Epx, MOURIEU Le Village 26260 ST-DONAT-SUR-L'HERBASSE 26260 ST-DONAT-SUR-L'HERBASSE né le 01/02/1922	Idem	ZI	18	LES AVENTIERES	3 850	T 3 850
18	Usufruitier M. DREVEYON Henri, Marius, Joseph Epx, MOTTIN Léonie, Marthe Avenue G. BERT 26260 ST-DONAT-SUR-L'HERBASSE né à MARGES le 25/05/1906 Nu Propriétaire M. DREVEYON Michel, Henri, Marius, Joseph Epx. CARAT Marie-Claire Ech. Le Cabaret Neuf 26260 CHARMES-SUR-L'HERBASSE né à MARGES le 26/02/1933	Idem  Vu pour être annexé à l'arrêté n° 4832 du 1 <sup>er</sup> Juin 1984 MARGES, le 1 <sup>er</sup> Juin 1984 Le Préfet Par délégation, Le Chef de Bureau	ZI	19	LES AVENTIERES	1 880	T 1 880

REPUBLICQUE FRANÇAISE  
PREFECTURE  
DE LA  
DROME

Annie Kessas

Page 5

Commune de SAINT-DONAT-SUR-L'HERBASSE

Valence, le 1<sup>er</sup> JUIN 1993  
Le Préfet JUION

IDENTITE DES PROPRIETAIRES

Section : ZI

Parcelle : 20

Lieu-dits : ILES AVENTIERES

Superficie en a2 : 6 960

Nature de culture : T

INDICATIONS CADASTRALES

Superficie A ACQUERIR OU PRAPPES SERVITUDES en a2 : 6 960

Superficie en a2 : 10 570

Superficie en a2 : 7 890

Superficie en a2 : 12 250

Superficie en a2 : 709

Superficie en a2 : 10 072

SITUATION N

N°	ORDRE	IDENTITE DES PROPRIETAIRES	Section	Parcelle	Lieu-dits	Superficie en a2	Nature de culture	Superficie A ACQUERIR OU PRAPPES SERVITUDES en a2
19		M. DREVETON Michel, Henri, Marius Joseph Epx. CARAT Marie-Claire Ch. Le Cabaret Neuf 26260 CHARMES-SUR-L'HERBASSE né à MARGES le 26/02/1933 Mme. CARAT Marie-Claire Epxc. DREVETON Michel née à MERCUROL le 18/12/1938	ZI	20	ILES AVENTIERES	6 960	T	6 960
20		M. CATIL Georges, Francois, Camille Epx. COULET 26340 PENNES-LE-SEC né à ST-DONAT-SUR-L'HERBASSE le 23/05/1935	ZI	21	ILES AVENTIERES	10 570	T	10 570
21		M. GAUTHIER Henri, Victor Pile 26260 ST-DONAT-SUR-L'HERBASSE né à ST-DONAT-SUR-L'HERBASSE le 21/08/1938	ZI	22	ILES AVENTIERES	7 890	P	7 890
22		M. VEVRAT Joanny, Ferdinand Epx. PASCAL Eliane, Paule, Céline A La Maladière 26260 ST-DONAT-SUR-L'HERBASSE né à ST-DONAT-SUR-L'HERBASSE le 28/09/1913 Mme. PASCAL Eliane, Paule, Céline Epxc. VEVRAT Joanny née à BEAUSIBLANC le 13/10/1947	ZI	23	ILES AVENTIERES	12 250	BT	10 072
23		M. GINO Romain, Michel, Louis, Pierre Epx. TURC Andréo 26260 CHARMES-SUR-L'HERBASSE né à CHARMES-SUR-L'HERBASSE le 20/06/1924	ZI	47	ILES BATTIES ET CHAMPOS	709	T	709

Annexe 9 : Diagnostic naturaliste (23 pages)



**Objet du dossier :**

Projet d'installation  
d'équipement de traitement  
des eaux sur la commune de  
Marges



# PROJET D'INSTALLATION D'EQUIPEMENT DE TRAITEMENT DES EAUX SUR LA COMMUNE DE MARGES (26)

ETUDE REALISEE PAR :



849 RUE FAVRE DE SAINT-CASTOR  
34080 MONTPELLIER  
04 30 96 60 40

JEUDI 14  
NOVEMBRE  
2019



**TABLES DES MATIERES**

<b>I.</b>	<b>Analyse de l'état initial du milieu naturel .....</b>	<b>4</b>
	<i>I.1 Habitats naturels et flore .....</i>	<i>4</i>
<b>II.</b>	<b>Analyse des variantes du tracé .....</b>	<b>9</b>
	<i>II.1 Présentation des variantes.....</i>	<i>9</i>
<b>III.</b>	<b>Évaluation générale des incidences et définition des mesures</b>	<b>12</b>
	<i>III.1 Principes de l'évaluation des incidences .....</i>	<i>12</i>
	<i>III.2 Incidences et mesures en phase de construction.....</i>	<i>14</i>
	III.2.1 Principaux effets identifiés.....	14
	III.2.2 Incidences et mesures sur les habitats naturels .....	15
	III.2.3 Incidences et mesures sur la flore .....	17
	<i>III.3 Incidences en phase d'exploitation.....</i>	<i>19</i>
	<i>III.4 Incidences lors du démantèlement .....</i>	<i>19</i>
	<i>III.5 Incidences sur les continuités écologiques .....</i>	<i>19</i>
<b>IV.</b>	<b>Annexes.....</b>	<b>20</b>
	<i>IV.1 Annexe 1 : Acronymes.....</i>	<i>20</i>
	<i>IV.2 Annexe 3 : Liste des espèces floristiques inventoriées.....</i>	<i>21</i>
<b>V.</b>	<b>Bibliographie .....</b>	<b>22</b>



## INDEX DES FIGURES

<i>Figure 1 : Cartographie des habitats naturels et de la flore .....</i>	<i>6</i>
<i>Figure 2 : Enjeux des habitats naturels.....</i>	<i>7</i>
<i>Figure 3 : Carte des variantes du tracé pour la canalisation du projet.....</i>	<i>10</i>
<i>Figure 4 : Carte des variantes du tracé sur les enjeux des habitats naturels.....</i>	<i>11</i>

## INDEX DES TABLEAUX

<i>Tableau 1 : Liste et enjeux des habitats naturels observés.....</i>	<i>5</i>
<i>Tableau 2 : Échelle des incidences.....</i>	<i>13</i>



## I. ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DU MILIEU NATUREL

### I.1 Habitats naturels et flore

Pour l'installation des équipements de traitements des eaux et des équipements de production de gaz de l'entreprise REFRESCO, il a été réalisé un inventaire naturaliste le long des tracés de réjection de l'eau, du site industriel jusqu'à l'Herbasse.

Ces tracés partent de l'entreprise Refresco où sont prévues les installations et traversent plusieurs habitats naturels et semi-naturels. Au sein même du terrain occupé par REFRESCO, les habitats sont très anthropisés. Sont présentes des pelouses rudérales, une lagune et une bamboueraie. Ces habitats sont déjà utilisés pour l'épuration de l'eau sur le site. Ils ne possèdent pas d'enjeux particuliers de conservation.

L'inventaire réalisé a porté sur la flore essentiellement mais des éléments en termes d'habitats doivent être pris en compte. Il s'agit notamment de la dernière partie des tracés, qui traversent la ripisylve de l'Herbasse.

A ce titre il convient de prendre en compte que la parcelle qui longe l'herbasse est une culture de Peupliers noirs, sans enjeux particuliers de conservation mais que, entre cette parcelle et le lit mineur de l'Herbasse sont présents des habitats plus intéressants en termes de fonctionnalités écologiques et de réservoirs de biodiversité.

En effet le tracé numéro 1 traverse une forêt alluviale (44.3) qui est un habitat en régression à l'échelle européenne et à ce titre, inscrit à la Directive Habitats-Faune-Flore, présent dans les cahiers d'habitats Natura 2000 sous l'appellation « Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* » et le code 91E0\*. C'est un habitat d'intérêt communautaire prioritaire. Le passage sur le site a eu lieu en novembre et aucune espèce floristique protégée et/ou patrimoniale n'a été recensé cependant l'habitat revêt une importance en tant que tel, notamment dans son rôle au sein de l'écosystème. Il est primordial, par exemple, de conserver les arbres qui servent à stabiliser les berges du cours d'eau. Ce sont aussi des refuges pour de nombreux animaux.

De plus, au sein de cette ripisylve, un petit cours d'eau temporaire a été observé. Il est entouré par un peuplement de grandes laïches (magnocariçaies) qui est un habitat représentatif de zones humides et qu'il convient de prendre en compte. Cet habitat rempli aussi des fonctionnalités écologiques importantes, notamment en termes d'accueil de biodiversité.

Il convient aussi de citer que des roselières occupent les bords des fossés qui longent les parcelles en culture. Cet habitat est aussi un habitat classé en zone humide et qui rend d'importants services écosystémiques, comme l'épuration de l'eau par exemple. Généralement un chemin agit comme une séparation entre la culture et le fossé (et sa roselière).

Au niveau de la flore, 119 espèces floristiques ont été observées lors de la journée d'inventaire. Ce sont essentiellement des espèces communes. L'inventaire a été réalisé en fonction des milieux traversés ainsi, on trouve des cortèges de milieux anthropiques tels que des pelouses ouvertes rudérales et bamboueraies ayant un rôle d'épuration, des jardins domestiques bordés de fossés, des cultures, des plantations de Peupliers, et ainsi les habitats humides cités plus haut.

La liste complète des espèces floristiques observées est présentée en annexe.



Au niveau de la faune, compte tenu du projet et des impacts potentiels les enjeux sont *a priori* plus faibles que pour la flore. En effet, l'avifaune est principalement concernée mais des zones de report sont évidentes en phase chantier. C'est pourquoi le présent diagnostic naturaliste détaille davantage les milieux naturels et comprend un relevé floristique détaillé. Les enjeux globaux sont clairement la préservation de la zone humide et de la ripisylve. Néanmoins un passage naturaliste complémentaire faune et flore en fin de printemps et un passage identique pendant les travaux sont à envisager pour confirmer le présent diagnostic.

Enjeu patrimonial	Code Corine	Désignation Corine biotope des habitats	Habitat (typologie simplifiée)	Zone humide	Code Natura 2000 (en gras les habitats prioritaires)	Enjeu sur site ou à proximité
Modéré	24.1	Lit des rivières	24.1 Lit de l'Herbasse	Non	-	Modéré
Faible	31.831	Ronciers	31.831 Ronciers	Non	-	Faible
Faible	37.71	Ourllets des cours d'eau	37.71 Ourllets des cours d'eau	Oui	-	Faible
Fort	44.3	Forêts de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens	44.3 Forêt alluviale	Oui	91E0*	Fort
Modéré	53.21	Peuplements de grandes laïches (magnocariçaies)	53.21 Magnocariçaies	Oui	-	Modéré
Très faible	82.11	Grandes cultures	82.11 Grandes cultures	Non	-	Très faible
Très faible	83.15	Vergers	83.15 Vergers	Non	-	Très faible
Très faible	83.321	Plantation de Peupliers	83.321 Plantation de Peupliers	Non	-	Très faible
Très faible	85.3	Jardins	85.3 Jardins domestiques	Non	-	Très faible
Très faible	86.3	Sites industriels en activité	86.3 Sites industriels	Non	-	Très faible
Très faible	87.2	Zones rudérales	87.2 Pelouses rudérales	Non	-	Très faible
Très faible	89.23	Lagunes industrielles et bassins ornementaux	89.23 lagunes industrielles	Non	-	Très faible
Très faible	-	-	Bambouseraie d'épuration	Non	-	Très faible
Nul	-	-	Routes et chemins	-	-	Nul

Tableau 1 : Liste et enjeux des habitats naturels observés

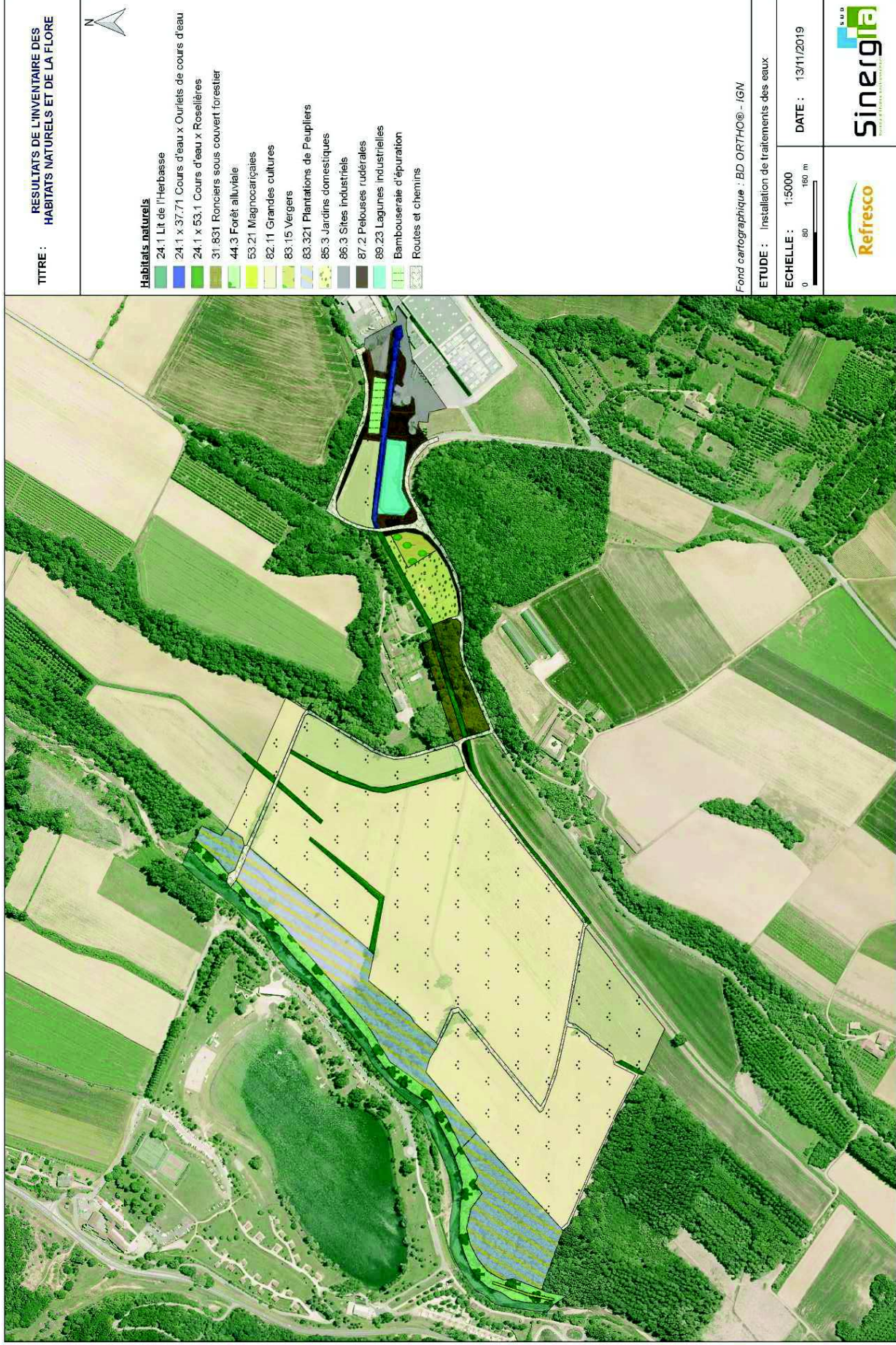


Figure 1 : Cartographie des habitats naturels et de la flore

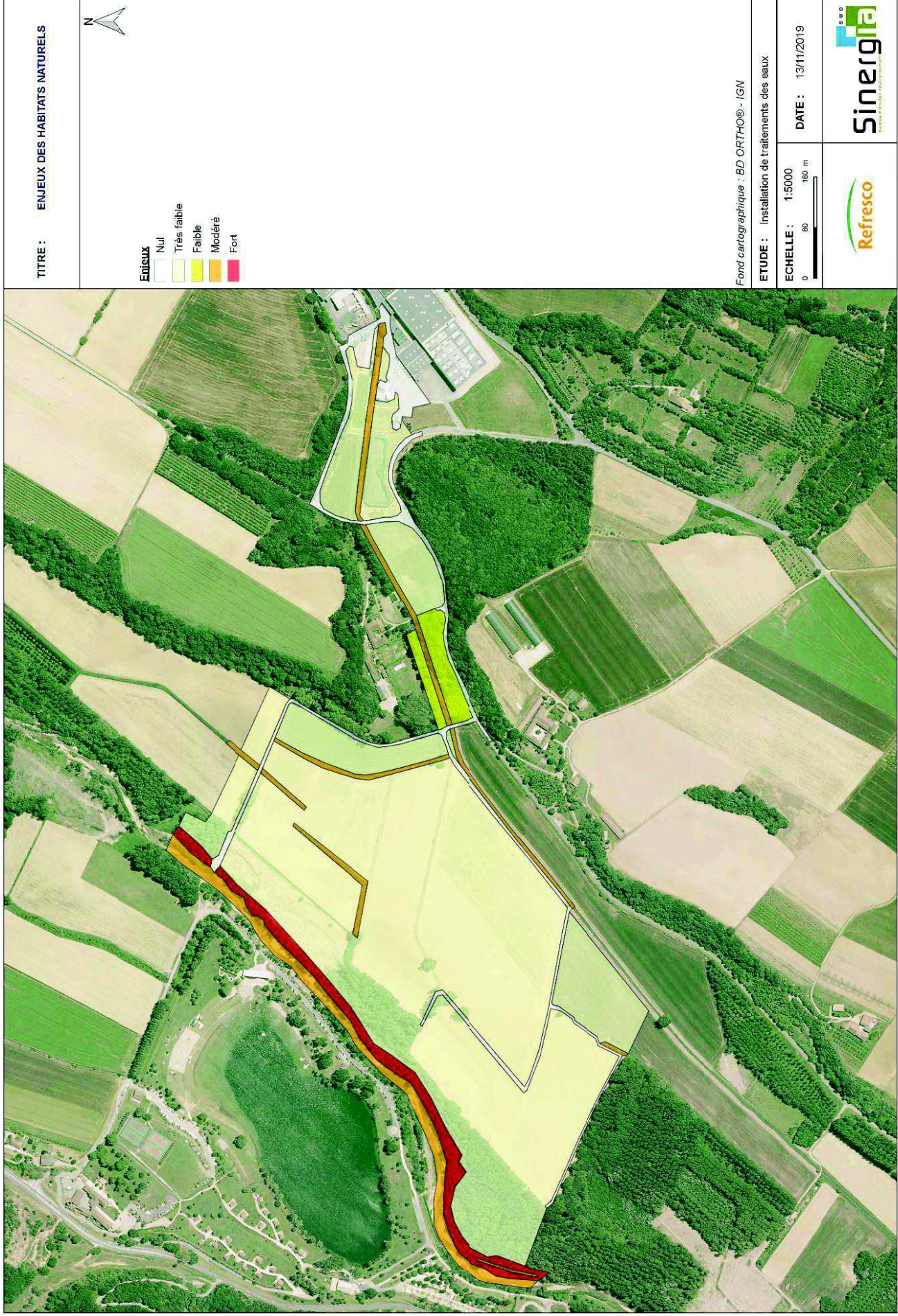
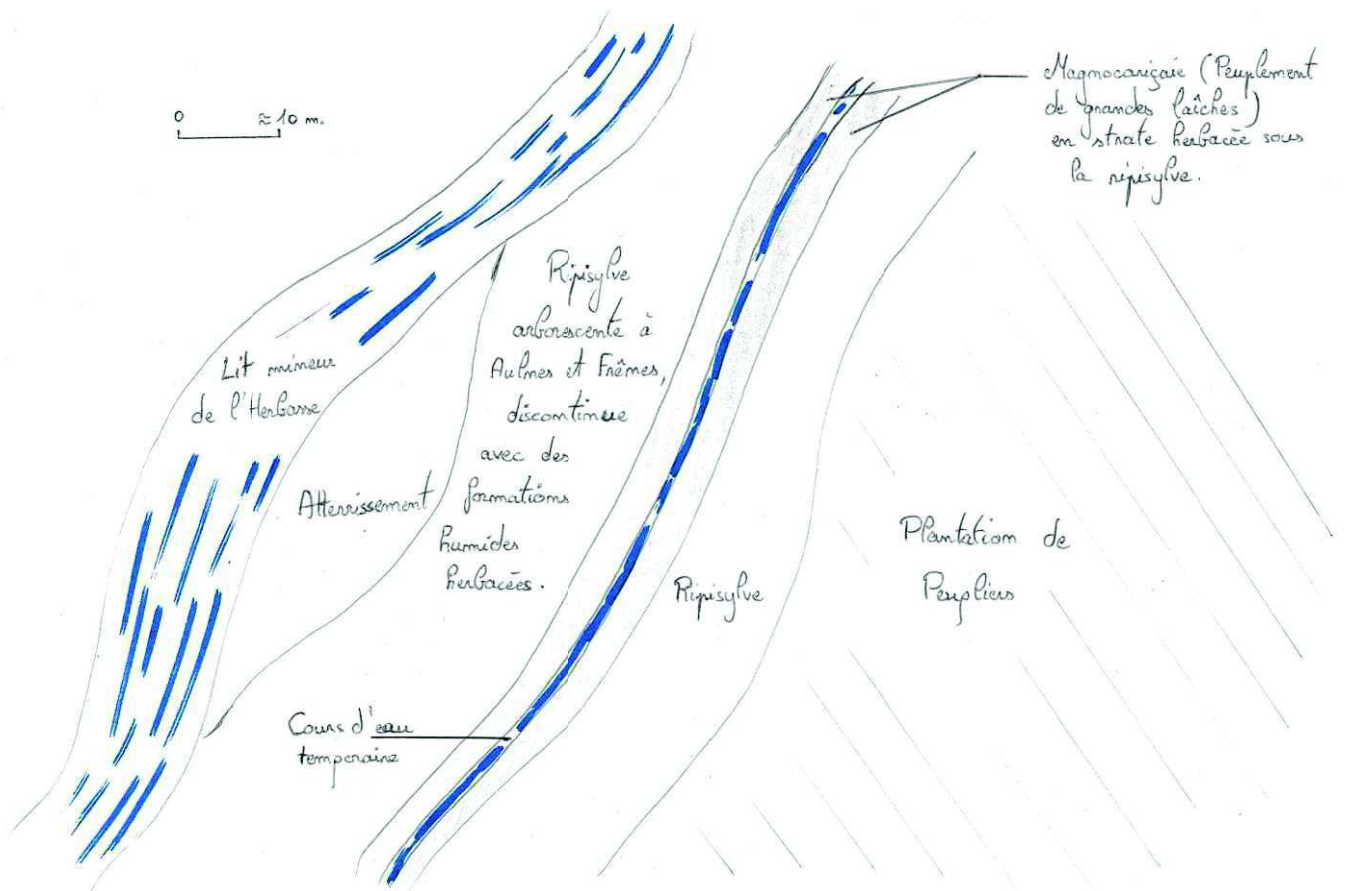


Figure 2 : Enjeux des habitats naturels



SCHEMA EXPLICATIF DES HABITATS PROCHES DE L'HERBASSE



## II. ANALYSE DES VARIANTES DU TRACE

### II.1 Présentation des variantes

Dans le cadre du projet d'installation d'équipements d'épuration des eaux et de production de gaz, le cheminement de la canalisation de réjection des eaux a évolué notamment en fonction des résultats de l'inventaire naturaliste afin d'éviter ou de réduire les incidences sur le milieu naturel.

Durant le développement du projet, trois tracés ont été envisagés.

Les trois tracés envisagés partent tous du même point, au sein du site industriel de l'entreprise REFRESCO, où seront installés les équipements cités plus haut. A l'intérieur du site industriel, aucun enjeu habitat ou flore n'est présent. A la sortie de l'usine, le tracé longe la route qui part en direction du sud puis du sud-ouest. Si la canalisation longe en effet cette route, très peu d'impact au niveau des milieux naturels sont entrevus.

Quelques habitations sont situées juste au nord de cette route, dont les chemins d'accès démarrent de cette dernière. C'est peu après le passage de ces habitations, au début des grandes parcelles cultivées, que les trois variantes se séparent.

Un premier tracé suit les chemins qui longent les cultures en direction du sud-ouest avant de bifurquer vers l'Herbasse, en direction de l'ouest (légèrement nord). Tout d'abord, la partie qui longe les cultures ne révèle que très peu d'impacts si les travaux n'affectent pas les roselières présentes dans les fossés ou aux bords de ceux-ci. Le tracé longe les cultures jusqu'à une jeune plantation de Peupliers noirs. Le tracé traverse cette plantation et arrive à la ripisylve de l'Herbasse. Au sein de la ripisylve est présent un cours d'eau temporaire. En termes d'habitats naturels et de fonctionnalités écologiques, l'accès au lit mineur de l'Herbasse cause des impacts significatifs cependant, l'arrivée de la canalisation est perpendiculaire au cours d'eau et donc à la ripisylve. La taille de l'impact sera donc relativement faible en termes de surface.

Un second tracé prend la direction du nord, en longeant les cultures jusqu'à un alignement de grands platanes. Après ces platanes, le tracé traverse la ripisylve mais un chemin assez large peut être utilisé. Cependant, l'arrivée de la canalisation à cet endroit pose un problème majeur en raison de sa position en amont du camping et en face du lac de Champos. Pour des raisons de santé public, notamment, l'arrivée de la canalisation ne peut être faite ici.

Un troisième tracé suit le tracé numéro 1 mais bifurque au niveau de la culture avant la plantation de Peupliers. Elle arrive au niveau de la ripisylve environ 300 mètres en amont du tracé 1, juste en aval du lac de Champos. De même que pour le tracé numéro 2, ce troisième tracé n'est pas envisageable au regard de sa position par rapport au risque sanitaire pour le public.

Ainsi, aux vues des trois tracés envisagés, le premier tracé est la variante retenue pour ce projet.



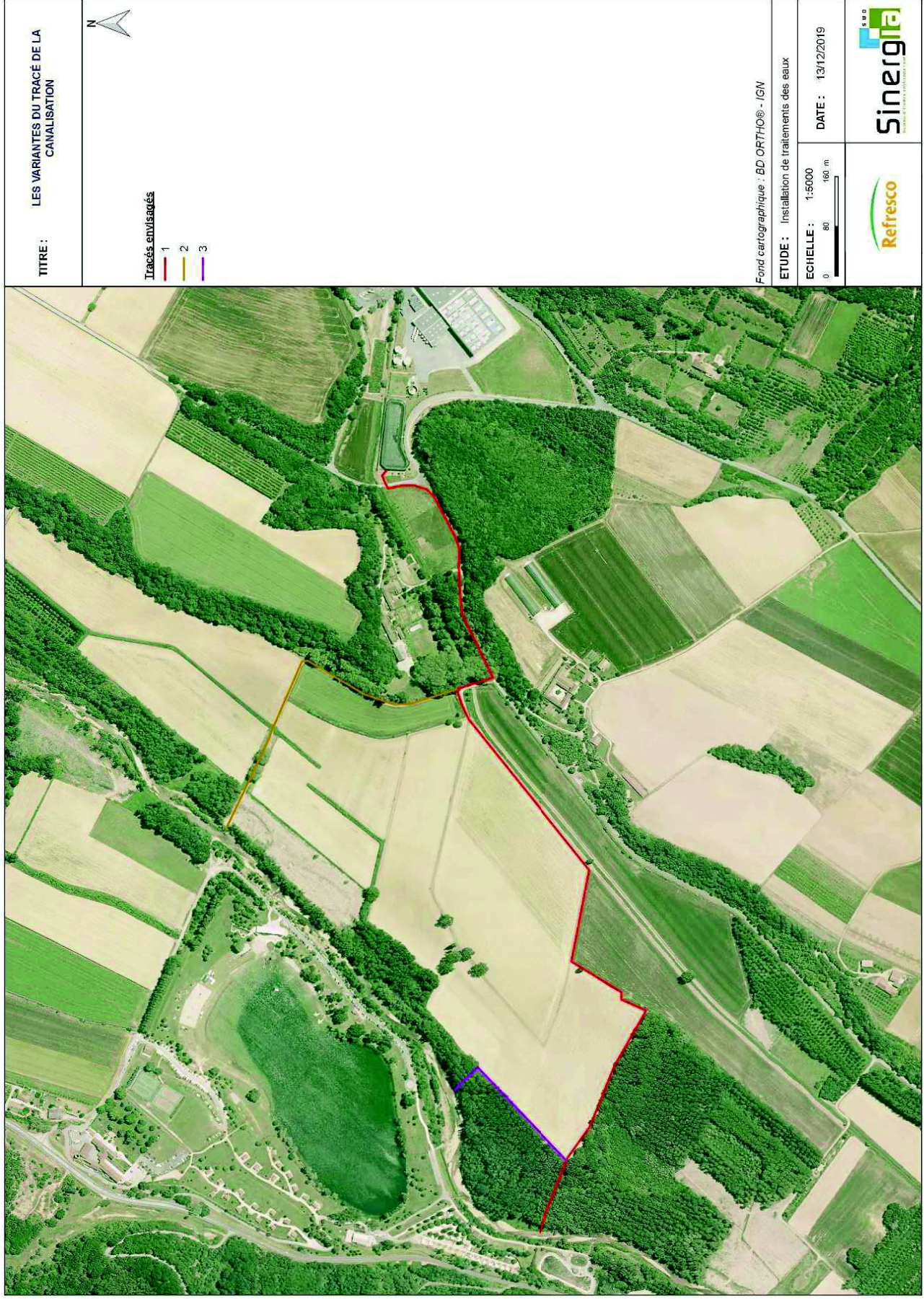
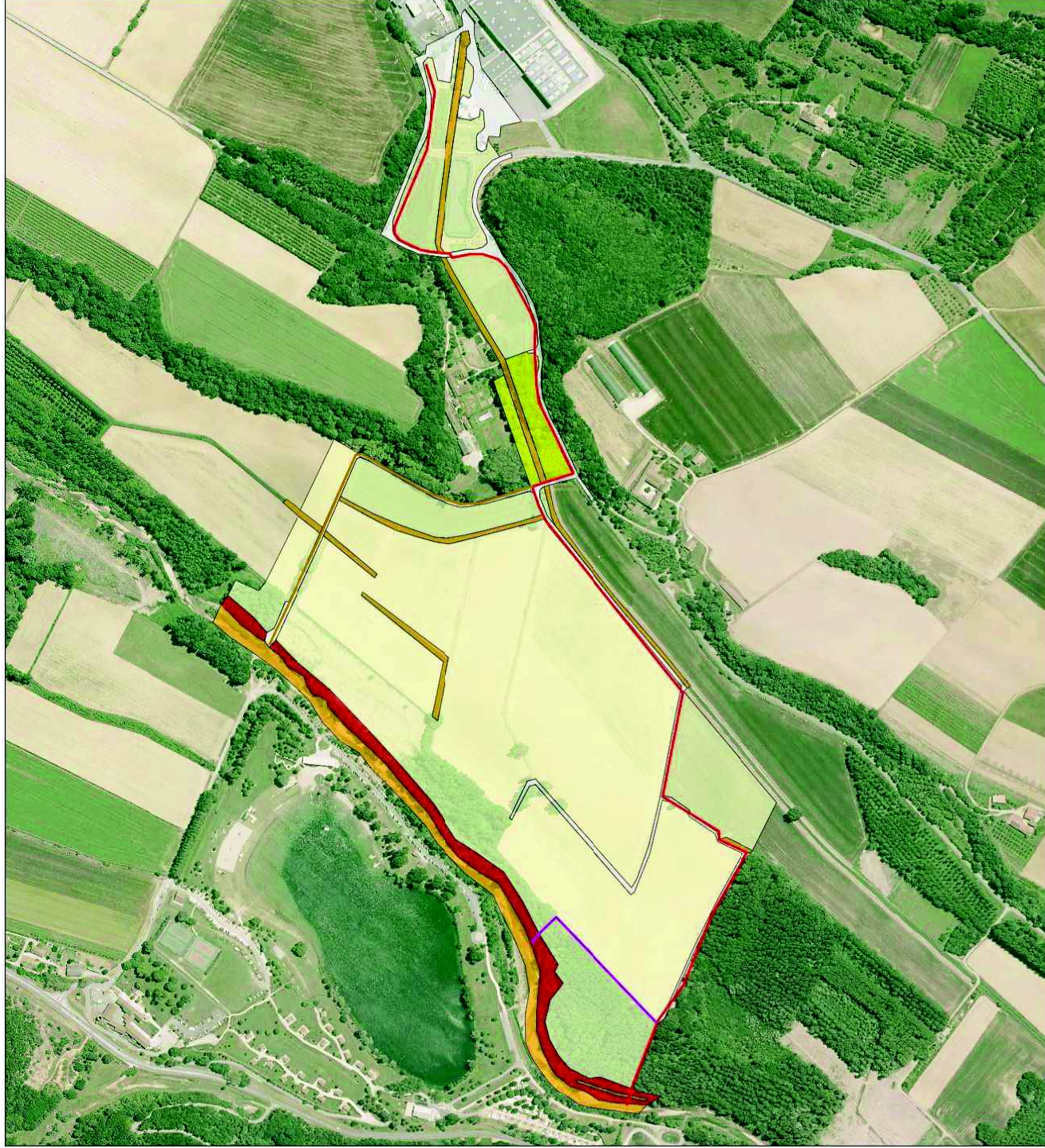


Figure 3 : Carte des variantes du tracé pour la canalisation du projet



TITRE : VARIANTES DU PROJET SUR LES ENJEUX DES HABITATS NATURELS



Tracés envisagés

- 1
- 2
- 3

Enjeux

- Nul
- Très faible
- Faible
- Modéré
- Fort

Fond cartographique : BD ORTHO® - IGN

ETUDE : Installation de traitements des eaux

ECHELLE : 1:50000  
0 80 160 m

DATE : 13/11/2019





### III. ÉVALUATION GÉNÉRALE DES INCIDENCES ET DÉFINITION DES MESURES

#### III.1 Principes de l'évaluation des incidences

À noter que l'article R122-5 du Code de l'Environnement impose une « analyse des effets négatifs et positifs, directs et indirects, temporaires (y compris pendant la phase des travaux) et permanents, à court, moyen et long terme, du projet sur l'environnement ».

L'une des étapes clés de l'évaluation environnementale consiste à déterminer la nature, l'intensité, l'étendue et la durée de toutes les incidences que le projet risque d'engendrer.

Or, les termes « effet » et « incidence » sont souvent utilisés indifféremment pour nommer les conséquences du projet sur l'environnement. Les textes réglementaires français régissant l'étude d'impact, désignent ces conséquences sous le terme « d'effets » (analyse des effets sur l'environnement, effets sur la santé, méthodes pour évaluer les effets du projet). « Effets » et « incidences » peuvent néanmoins prendre une connotation différente si l'on tient compte des enjeux environnementaux du territoire.

- **Un effet** est la conséquence objective du projet sur l'environnement indépendamment du territoire qui sera affecté : par exemple, un projet peut engendrer la destruction de boisement.
- **Une incidence** est la transposition de cet effet sur une échelle de valeurs. Par exemple, à niveau d'effet égal, l'incidence d'une centrale photovoltaïque au sol sera plus importante pour une espèce dont la patrimonialité est plus importante. À l'inverse une espèce avec une patrimonialité moins importante engendrera un niveau d'incidence plus faible.

L'évaluation d'une incidence sera alors le croisement d'un enjeu (défini dans l'état initial) et d'un effet (lié au projet). L'évaluation des incidences est réalisée à partir de l'état des lieux et de la détermination des enjeux pour chaque espèce recensée.

L'évaluation des incidences du projet se fait à la fois d'un point de vue qualitatif et quantitatif et repose donc sur l'analyse de plusieurs composantes :

- Sensibilité du site, des habitats et des espèces à l'égard du présent projet ;
- Enjeu des populations locales ;
- Nature de l'incidence (destruction, dérangement) ;
- Type d'incidence (directe ou indirecte) ;
- Durée de l'incidence (temporaire ou permanente).

Dans le cadre du diagnostic écologique, l'analyse se fait uniquement sur les domaines suivants, en reprenant la même trame que l'état des lieux :

- Habitats naturels ;
- Flore ;



Dans notre méthodologie, l'évaluation des incidences est réalisée à l'aide de l'échelle des incidences suivante :

*Tableau 2 : Échelle des incidences*

Positive	Nulle	Très faible	Faible	Modérée	Forte	Très Forte
----------	-------	-------------	--------	---------	-------	------------

Le présent chapitre analyse les incidences potentielles sur l'ensemble du projet en tenant compte des phases de vie des installations :

- La phase de construction ;
- La phase exploitation ;
- La phase de démantèlement.

#### **Mesures mises en place :**

Pour chaque taxon, suite à l'identification des incidences, un tableau récapitulatif des mesures d'évitement et de réduction est présenté. Ce tableau nomme les mesures mises en place en réponse aux incidences identifiées suite à la définition du projet.



## III.2 Incidences et mesures en phase de construction

### III.2.1 Principaux effets identifiés

Lors de la phase de construction, plusieurs effets peuvent être identifiés. Les premiers auront un effet direct sur les différents taxons étudiés, tandis que les seconds auront un effet indirect sur ces mêmes taxons. L'identification de ces effets permet ensuite de déterminer les incidences du chantier pour les différents taxons recensés.

Il est présenté, ci-dessous, l'ensemble des effets directs et indirects que peut engendrer la construction des installations prévues sur les habitats naturels et la flore.

#### III.2.1.1 Effets directs en phase de construction

Les principaux effets directs identifiés en phase chantier sont les suivants :

- **La destruction d'individus** (écrasement) par les engins de chantier qui entraînerait une destruction permanente des individus.
- **La destruction de tout ou partie de l'habitat** : Lors de la phase chantier, le terrassement, le défrichage, le déboisement, le nivellement ou la création de chemins d'accès peuvent entraîner une destruction permanente de tout ou partie d'un ou plusieurs habitats naturels.

#### III.2.1.2 Effets indirects en phase de construction

Les principaux effets indirects identifiés en phase chantier sont les suivants :

- **Le dérangement** lié aux vibrations et aux bruits lors du passage et du travail des engins de chantier qui peuvent perturber le cycle biologique des espèces présentes (nidification, déplacement, hibernation...)
- **L'introduction accidentelle d'espèces exotiques envahissantes**, liée au déplacement des engins d'un chantier à l'autre pouvant entraîner un transport de graines ou d'individus.
- **Les pollutions accidentelles** liées à la phase chantier et donc temporaires (poussières, fuites d'hydrocarbures...) :
  - La pollution aérienne : il s'agit de l'émission de poussières provoquée par la circulation des véhicules pendant le chantier. La production de poussières peut effectivement engendrer des incidences sur les habitats naturels localisés à proximité du chantier.
  - La pollution du sol et des eaux : lors de la phase de chantier, les différents travaux peuvent générer des pollutions sur les habitats. En effet, les engins de chantier contiennent de l'huile et des hydrocarbures susceptibles de sortir de leur logement et de polluer les habitats naturels et les cours d'eau. De plus, les travaux peuvent aussi entraîner une pollution des eaux par le lessivage des sols et donc le ruissellement des matières en suspension (MES) qui peuvent générer une turbidité accrue des eaux et donc une dégradation temporaire de l'habitat sur la zone d'implantation potentielle et en aval de la zone d'implantation potentielle.



### **III.2.2 Incidences et mesures sur les habitats naturels**

Lors des inventaires concernant les habitats naturels, 15 habitats ont été recensés. Parmi eux, un habitat est d'enjeu fort, il s'agit de la forêt alluviale à Aulnes et Frênes (car d'intérêt communautaire prioritaire). Trois habitats sont d'enjeu modéré (le lit mineur de la rivière de l'Herbasse qui montre de nombreux atterrissements végétalisés, les roselières qui bordent les fossés et petits cours d'eau et la magnocariçaie présente au sein de la ripisylve de l'Herbasse, longeant un cours d'eau temporaire). Deux habitats sont d'enjeu faible, sept habitats sont d'enjeu très faible (ce sont surtout des habitats anthropiques) et deux habitats ont un enjeu nul.

#### **III.2.2.1 Caractérisation des incidences brutes**

Les effets identifiés sur les habitats naturels durant la phase chantier, et les incidences associées, sont présentés ci-dessous.

- **Destruction de tout ou partie de l'habitat :**

Lors de la construction des équipements de traitement des eaux usés et de production de gaz, plusieurs habitats risquent une destruction partielle ou totale. Ainsi sur la zone précise de construction des équipements, au sein du site industriel REFRESCO, les impacts concernent les pelouses rudérales du site et la bamboueraie d'épuration. Ici les incidences sont donc très faibles aux vues des enjeux des habitats considérés. C'est ensuite la canalisation qui transporte ces eaux traitées vers l'Herbasse. Le tracé prévu longe les routes et chemins sur la quasi-totalité de son trajet, occasionnant des incidences très faible si le chantier est bien réalisé (pas de dégât notamment sur les roselières). Sur la dernière partie de son tracé cependant, sur environ 20 mètres, le chantier de création de canalisation traverse deux habitats ayant des enjeux significatifs (modéré et fort). L'incidence brute ici est considérée comme forte puisque le chantier ne peut éviter une destruction partielle de ces habitats.

**L'incidence brute de destruction de tout ou partie de l'habitat est donc considérée comme très faible sur l'ensemble du tracé et comme forte sur les 20 derniers mètres du tracé.**

- **Introduction accidentelle d'espèces exotiques envahissantes :**

Lors de la construction des équipements de traitement des eaux usés et de production de gaz, le passage répété d'engins de chantier peut avoir des conséquences indirectes comme l'apport de terre végétale extérieure ou de semences d'espèces floristiques exotiques. Certaines de ces espèces peuvent coloniser les milieux naturels sur lesquels elles se naturalisent et se développent jusqu'à parfois étouffer la végétation déjà présente. L'incidence brute liée à cet effet est très faible sur l'ensemble du tracé mais plus importante au sein des habitats de zones humides près de l'Herbasse.

**De ce fait, l'incidence brute d'introduction accidentelle d'espèces exotiques envahissantes est considérée comme faible sur l'ensemble du tracé et comme modérée au niveau de l'Herbasse et de sa ripisylve.**

- **Pollutions (poussières, hydrocarbures...) :**

Les passages d'engins lors de la phase chantier entraînent une mise en suspension de la poussière qui, en s'accumulant aux abords des chemins empruntés, va polluer les habitats. De plus, les engins de chantier contiennent beaucoup d'hydrocarbures qui peuvent se déverser et polluer les habitats en cas de dysfonctionnement ou d'accidents.

**Aux vues de la faible occurrence de cet effet et des enjeux des habitats présents au sein du tracé du chantier, cette incidence brute est considérée comme faible sur l'ensemble du tracé et modéré au niveau de la ripisylve de l'Herbasse.**

### III.2.2.2 Mesures d'évitement et de réduction

Voici une liste de mesures possibles à mettre en place pour abaisser les incidences brutes sur les habitats naturels :

- MR1.1a : Adaptation géographique de la circulation des véhicules et des engins de chantier
- MR2.1a : Adaptation technique de la circulation des véhicules et des engins de chantier
- MR2.1b : Evacuation des résidus et des déblais par traction animale
- MR2.1c : Réutilisation préférentielle sur site des matériaux excavés
- MR2.1d : Ravitaillement des engins de chantier en hydrocarbures par camion-citerne
- MR2.1d : Utilisation de zones étanches pour le stockage de fluides polluants et de carburants
- MR2.1d : Entretien des véhicules et engins de chantier
- MR2.1d : Mise à disposition de kit anti-pollution
- MR2.1f : Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes
- MR2.1g : Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier (pneus basse-pression des engins, mini-engins etc...)
- MR2.1l : Maintien d'un débit minimum « biologique » de cours d'eau
- MR.1q : Dispositif d'aide à la recolonisation du milieu (protection de la végétation en place à proximité directe du chantier avant le déploiement de celui-ci, remise sur site de placettes décapées avant impact et stockées temporairement, limiter l'érosion des berges au maximum)
- MA3b : Aide à la recolonisation végétale
- MS1 : Mise en place du passage d'un naturaliste avant et pendant les travaux impactant la ripisylve (en période optimale d'observation de la faune et de la flore)

### III.2.2.3 Caractérisation des incidences résiduelles

Les mesures ci-dessus sont des mesures de réduction permettant d'abaisser les incidences brutes sur les habitats naturels à des incidences résiduelles.

La plupart de ces mesures concernent essentiellement la mise en place de dispositifs permettant de protéger les habitats naturels et la flore sur la dernière partie du tracé, au sein de la ripisylve de l'Herbasse puisque c'est le principal secteur où les effets occasionnés provoquent une incidence brute forte, ou du moins significative.

Au regard des nombreux dispositifs que l'on peut mettre en place et de la faible surface impactée par le chantier par rapport à l'habitat de ripisylve dans sa globalité (linéaire perpendiculaire au cours d'eau et présent sur des kilomètres de long), l'incidence résiduelle pour les habitats sensibles de zones humides au niveau de l'Herbasse peut être abaissée à modéré.



Concernant l'introduction accidentelle d'espèces exotiques envahissantes et les pollutions accidentelles, les mesures ci-dessus (MR2.1c, MR2.1d et MR2.1f) permettent de réduire les incidences brutes à des incidences résiduelles négligeables très faibles sur l'ensemble du tracé et faibles sur les habitats au niveau de l'Herbasse.

Concernant les pollutions, les mesures prises pour l'environnement permettent d'abaisser les incidences brutes sur les habitats naturels à des incidences résiduelles très faibles sur l'ensemble du tracé et faible au niveau de la ripisylve de l'Herbasse.

### III.2.3 Incidences et mesures sur la flore

Les inventaires de la flore ont révélé la présence d'espèces communes. Le passage tardif (fin octobre) sur site ne permet cependant pas d'affirmer l'absence d'espèces notables, remarquables protégées et/ou patrimoniales sur site, notamment au niveau de la ripisylve de l'Herbasse.

Néanmoins, cette première expertise permet d'avoir une bonne vision mais recommande un passage de confirmation en fin de printemps et pendant les travaux.

#### III.2.3.1 Caractérisation des incidences brutes

Les effets identifiés sur la flore durant la phase chantier, et les incidences associées, sont présentés ci-dessous.

- **Destruction d'individus :**

Lors de la phase de travaux, le passage répété des engins de chantier peut induire une destruction de la flore présente le long du tracé. Au regard de l'enjeu flore qui est très faible, l'incidence brute de destruction d'individu est très faible.

- **Destruction de tout ou partie de l'habitat :**

Lors de la phase de travaux, le passage répété des engins de chantier peut induire une destruction des habitats naturels de la flore présente le long du tracé. Au regard de l'enjeu flore qui est très faible, l'incidence brute de destruction de tout ou partie de l'habitat est très faible.

- **Introduction accidentelle d'espèces exotiques envahissantes :**

Lors de la phase de travaux, le passage répété d'engins de chantier peut avoir des conséquences indirectes comme l'apport de terre végétale extérieure ou de semences d'espèces floristiques exotiques. Certaines de ces espèces peuvent coloniser les milieux naturels sur lesquels elles se naturalisent et se développent jusqu'à parfois étouffer la végétation déjà présente. Au regard de l'enjeu flore qui est très faible, l'incidence brute d'introduction accidentelle d'espèces exotiques envahissantes est très faible.

- **Pollutions (poussières, hydrocarbures...) :**

Les passages d'engins lors de la phase chantier entraînent une mise en suspension de la poussière qui, en s'accumulant aux abords des chemins empruntés, va polluer les habitats et donc la flore. De plus, les engins de chantier contiennent beaucoup d'hydrocarbures qui peuvent se déverser et polluer les espèces floristiques en cas de dysfonctionnement ou d'accidents.



Cependant la faible occurrence de cet effet et l'enjeu très faible de la flore sur site amène à considérer une incidence brute de pollutions très faible sur la flore.

### III.2.3.2 Mesures d'évitement et de réduction

- MR2.1c : Réutilisation préférentielle sur site des matériaux excavés
- MR2.1d : Ravitaillement des engins de chantier en hydrocarbures par camion-citerne
- MR2.1d : Utilisation de zones étanches pour le stockage de fluides polluants et de carburants
- MR2.1d : Entretien des véhicules et engins de chantier
- MR2.1d : Mise à disposition de kit anti-pollution
- MR2.1f : Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes
- MR2.1g : Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier (pneus basse-pression des engins, mini-engins etc...)
- MA3b : Aide à la recolonisation végétale
- MS1 : Mise en place du passage d'un naturaliste avant et pendant les travaux impactant la ripisylve (en période optimale d'observation de la faune et de la flore)

### III.2.3.3 Caractérisation des incidences résiduelles

Les incidences résiduelles sur la flore sont considérées comme très faible, notamment vis-à-vis de l'enjeu général attribué à la flore qui est très faible.

## III.2.1 Incidences et mesures sur la zone humide

Hormis les habitats naturels, les mesures physiques à prendre pour diminuer l'impact sur les zones humides sont :

MZH 1 : Afin de réduire un éventuel effet drainant de la couche de sable présente en fond de tranchée et assurant la protection des câbles électriques, des bouchons argileux seront positionnés à intervalle régulier dans cette tranchée. Il s'agira de remplacer, tous les 5 à 10 mètres, une portion d'une largeur de 50 cm de sable en fond de tranchée par de l'argile afin d'assurer une « coupure étanche ».



### **III.3 Incidences en phase d'exploitation**

Aucune incidence en phase d'exploitation n'est évaluée, cette partie n'est donc pas traitée.

### **III.4 Incidences lors du démantèlement**

Aucune incidence en phase de démantèlement n'est évaluée, cette partie n'est donc pas traitée.

### **III.5 Incidences sur les continuités écologiques**

Concernant les continuités écologiques, la phase chantier est impactante pour la ripisylve de l'Herbasse qui est un réservoir de biodiversité ainsi qu'un corridor écologique. Cependant une faible surface est impactée par les travaux et les habitats humides présents ne seront impactés que de manière temporaire. En effet grâce aux mesures prises pour l'environnement et à la capacité de reprise du milieu, ce projet ne saurait remettre en cause la continuité et les fonctionnalités de la ripisylve sur le long terme.



## IV. ANNEXES

### IV.1 Annexe 1 : Acronymes

<b>ADEME</b>	Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie
<b>ABC</b>	Atlas de la Biodiversité dans les Communes
<b>APPB</b>	Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope
<b>BCEOM</b>	Bureau Centrale d'Etudes pour les Equipements d'Outre-Mer
<b>CEN</b>	Conservatoire d'Espaces Naturels
<b>CEMAGREF</b>	CEntre national du Machinisme Agricole du Génie Rural, des Eaux et des Forêts
<b>COMOP</b>	COmité OPérationnel
<b>DREAL</b>	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
<b>ENS</b>	Espace Naturel Sensible
<b>ERC</b>	Eviter, Réduire, Compenser
<b>ICPE</b>	Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
<b>INPN</b>	Inventaire National du Patrimoine Naturel
<b>IPA</b>	Indices Ponctuels d'Abondances
<b>GPS</b>	Global Positioning System
<b>LPO</b>	Ligue pour la Protection des Oiseaux
<b>MEDD</b>	Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable
<b>MEDDE</b>	Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie
<b>MEDDTL</b>	Ministère de l'Ecologie du Développement Durable des Transports et du Logement
<b>MNHN</b>	Muséum National d'Histoire Naturelle
<b>ONF</b>	Office National des Forêts
<b>PNA</b>	Plan Nation d'Action
<b>PNR</b>	Parc Naturel Régional
<b>RNF</b>	Réserves Naturelles de France
<b>SCoT</b>	Schéma de Cohérence Territoriale
<b>SDAGE</b>	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
<b>SEOF</b>	Société d'Etudes Ornithologiques de France
<b>SFEPM</b>	Société Française pour l'Étude et la Protection des Mammifères
<b>SHF</b>	Société Herpétologique de France
<b>SIC</b>	Site d'Importance Communautaire
<b>SIG</b>	Système d'Information Géographique
<b>SPN</b>	Service du Patrimoine Naturel
<b>SRCE</b>	Schéma Régional de Cohérence Ecologique
<b>SRE</b>	Schéma Régional Eolien
<b>TVB</b>	Trame Verte et Bleue
<b>UICN</b>	Union Internationale pour la Conservation de la Nature
<b>ZICO</b>	Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux
<b>ZNIEFF</b>	Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique
<b>ZPS</b>	Zone de Protection Spéciale
<b>ZSC</b>	Zone Spéciale de Conservation



## IV.2 Annexe 3 : Liste des espèces floristiques inventoriées

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Abies alba</i>	Sapin pectiné
<i>Acer campestre</i>	Erable champêtre
<i>Acer sp.</i>	Erable
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Marronnier d'Inde
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Aigremoine eupatoire
<i>Ajuga reptans</i>	Bugle rampant
<i>Alnus glutinosa</i>	Aulne glutineux
<i>Amaranthus hybridus</i>	Amarante hybride
<i>Amaranthus sp.</i>	Amarante
<i>Artemisia vulgaris</i>	Armoise commune
<i>Arum italicum/maculatum</i>	Arum d'Italie/tacheté
<i>Bellis perennis</i>	Pâquerette vivace
<i>Berberis vulgaris</i>	Epine-vinette
<i>Betula sp.</i>	Bouleau
<i>Boraginaceae ind.</i>	Boraginacée indéterminée
<i>Bromus sp.</i>	Brome
<i>Bryonia cretica</i>	Bryone de Crête
<i>Calystegia sepium</i>	Liseron des haies
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Capselle bourse-à-Pasteur
<i>Carduus sp.</i>	Chardon
<i>Carex pendula</i>	Laiche pendante
<i>Carex sp.</i>	Laïche
<i>Carpinus betulus</i>	Charme
<i>Castanea sativa</i>	Chataignier
<i>Cedrus atlantica</i>	Cèdre de l'Atlas
<i>Centaurea jacea</i>	Centaurée jacée
<i>Cercis siliquastrum</i>	Arbre de Judée
<i>Chelidonium majus</i>	Grande chélidoine
<i>Cirsium sp.</i>	Cirse
<i>Clematis vitalba</i>	Clématite des haies
<i>Convolvulus arvensis</i>	Liseron des champs
<i>Cornus sp.</i>	Cornouiller
<i>Corylus avellana</i>	Noisetier
<i>Cotoneaster sp.</i>	Cotonéaster
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine à un style
<i>Cruciata laevipes</i>	Croisette commune
<i>Cupressus sp.</i>	Cyprés
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré
<i>Datura stramonium</i>	Datura officinal
<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage
<i>Dispacus fullonum</i>	Cabaret-des-oiseaux
<i>Equisetum arvense</i>	Prêle des champs
<i>Equisetum sp.</i>	Prêle
<i>Erigeron canadensis</i>	Conyza du Canada
<i>Erigeron sumatrensis</i>	Erigeron de Naudin
<i>Erodium cf. cicutarium</i>	Bec-de-grue à feuilles de cigües
<i>Eupatorium cannabinum</i>	Eupatoire à feuilles de chanvre
<i>Festuca sp.</i>	Fétuque
<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne commune
<i>Galium mollugo</i>	Gaillet mou
<i>Galium sp.</i>	Gaillet
<i>Geranium cf. molle</i>	Géranium mou
<i>Geranium cf. rotundifolium</i>	Géranium à feuilles rondes
<i>Geranium sylvaticum</i>	Géranium des bois
<i>Glechoma hederacea</i>	Lierre terrestre
<i>Hedera helix</i>	Lierre grimpant
<i>Helminthotheca echioides</i>	Picride fausse vipérine
<i>Juglans regia</i>	Noyer royal
<i>Juncus sp.</i>	Jonc

Plantes caractéristiques de zones humides

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Lamium amplexicaule</i>	Lamier à feuilles embrassantes
<i>Lamium maculatum</i>	Lamier maculé
<i>Lauraceae ind.</i>	Lauracée indéterminée
<i>Laurus nobilis</i>	Laurier sauce
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Marguerite commune
<i>Linaria vulgaris</i>	Linaire commune
<i>Liquidambar styraciflua</i>	Copalme d'Amérique
<i>Lycopus europaeus</i>	Lycopo d'Europe
<i>Lysimachia arvensis</i>	Fausse morgeline
<i>Magnolia sp.</i>	Magnolia
<i>Medicago arabica</i>	Luzerne d'Arabie
<i>Mentha suaveolens</i>	Menthe à feuilles rondes
<i>Oenothera sp.</i>	Onagre
<i>Oxalis sp.</i>	Oxalide
<i>Phalaris arundinacea</i>	Alpiste faux-roseau
<i>Phleum sp.</i>	Fléole
<i>Phragmites australis</i>	Roseau commun
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé
<i>Plantago major</i>	Plantain majeur
<i>Platanus sp.</i>	Platane
<i>Poaceae ind.</i>	Poacée indéterminée
<i>Polygonum/Persicaria sp.</i>	Renouée
<i>Populus alba</i>	Peuplier blanc
<i>Populus nigra</i>	Peuplier noir
<i>Potentilla reptans</i>	Potentille rampante
<i>Poterium sanguisorba</i>	Petite pimprenelle
<i>Prunella vulgaris</i>	Prunelle commune
<i>Quercus pubescens</i>	Chêne pubescent
<i>Ranunculus repens</i>	Renoncule rampante
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux-acacia
<i>Rubus sp.</i>	Ronces
<i>Rumex acetosa</i>	Grande oseille
<i>Rumex cf. crispus</i>	Oseille crépue
<i>Ruscus aculeatus</i>	Fragon petit-houx
<i>Salix alba</i>	Saule blanc
<i>Sambucus nigra</i>	Grand sureau
<i>Saponaria officinalis</i>	Saponaire officinale
<i>Scabiosa cf. atropurpurea</i>	Scabieuse des jardins
<i>Senecio sp.</i>	Sénéçon
<i>Silene vulgaris</i>	Silène commun
<i>Solanum cf. nigrum</i>	Morelle noire
<i>Sonchus oleraceus</i>	Laiteron lisse
<i>Sorbus torminalis</i>	Alisier torminal
<i>Stellaria media</i>	Stellaire intermédiaire
<i>Symphytum sp.</i>	Consoude
<i>Syringa vulgaris</i>	Lila commun
<i>Taraxacum sp.</i>	Pissenlit
<i>Tilia platyphyllos</i>	Tilleul à feuilles larges
<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des prés
<i>Trifolium repens</i>	Trèfle rampant
<i>Trigonella alba</i>	Mélicot blanc
<i>Ulmus minor</i>	Orme champêtre
<i>Urtica dioica</i>	Ortie dioïque
<i>Veronica persica</i>	Véronique de Perse
<i>Viburnum opulus</i>	Viorne obier
<i>Viburnum sp.</i>	Viorne
<i>Vicia sp.</i>	Vesce
<i>Viola sp.</i>	Violette
<i>Vitis vinifera</i>	Vigne cultivée



## V. BIBLIOGRAPHIE

**Allag-Dhuisme F., Amsallem J., Barthod C., Deshayes M., Graffin V., Lefeuvre C., Salles E. (coord), Barnetche C., Brouard-Masson J, Delaunay A., Garnier CC, Trouvilliez J., 2010.** *Choix stratégiques de nature à contribuer à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques – premier document en appui à la mise en oeuvre de la Trame verte et bleue en France. Proposition issue du comité opérationnel Trame verte et bleue.* MEEDDM ed.

**Arnold, N, Oviden, D. 2010.** *Le guide herpéto.* Paris, Delachaux et Niestlé, 290 p.

**Arthur L., Lemaire, M. 2009.** *Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse.* Biotope, Mèze. Collection Parthénope ; Muséum National d'Histoire naturelle, Paris, 544 p.

**Babski S.-P., 2011.** *Avifaune et effets des activités humaines sur la Zone de Protection Spéciale FR2612001 « Arrière-Côte de Dijon et de Beaune ».* Livret pédagogique. LPO Côte-d'Or. DREAL Bourgogne. 21 p. + annexes.

**Bang, P ; Dahlström, P. 1999.** *Guide des traces d'animaux.* Paris, Delachaux et Niestlé, 264 p.

**Barataud, M. 2012.** *Écologie acoustique des chiroptères d'Europe.* Collection Techniques et pratiques, éditions Biotope, 344 p.

**Brown R, Ferguson, J, Lawrence, M, Less, D. 2010.** *Guide des traces et indices d'oiseaux.* Paris, Delachaux et Niestlé, 333p.

**Brustel, H. 2001.** *Coléoptères saproxyliques et valeur biologique des forêts françaises. Perspectives pour la conservation du patrimoine naturel.* Thèse de doctorat. Institut national polytechnique de Toulouse, 327 p.

**CPEPESC-Lorraine, 2009.** *Connaître et protéger les chauves-souris de Lorraine.*

**Conseil des communautés européennes, 1979.** *Directive 79/409/CEE du 2 avril 1979 concernant la conservation des Oiseaux sauvages (Directive "Oiseaux"), 25 avril 1979.* Journal Officiel des Communautés européennes du 25 avril 1979.

**Conseil des communautés européennes, 1992.** *Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des Habitats naturels ainsi que de la Faune et de la Flore sauvages.* Journal Officiel des Communautés européennes N° L 206/7 du 22 juillet 1992.

**Cope, T et Gray, A. 2009.** *Customers who viewed Grasses of the British Isles.* BSBI Handbook N°13, Botanical Society of the British Isles, 612 p.

**Danton, P, Baffay, M, Reduron, J-P. 2005.** *Inventaire des Plantes protégées en France.* Nathan, 293p.

**Defaut, B., Sardet, E. & Braud Y. (coord.), 2009.** *Catalogue permanent de l'entomofaune française.* Fascicule 7, Orthoptera : Ensifera et Caelifera. U.E.F. éditeur. Dijon, 94 p.

**Dubois, P-J, Le Maréchal, Pierre, Oliosio, G, Yésou, P. 2008.** *Nouvel inventaire des oiseaux de France.* Paris, De-lachaux et Niestlé, 559 p.

**Duget, R. & Melki, F. ed. 2003.** *Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg.* Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France), 480 p.

**Dupont, P. & al, 2012.** *Liste rouge des papillons de jour de France métropolitaine.* Communiqué UICN, 17 p.

**Grand, D. Boudot, JP. & Doucet, G. 2014.** *Cahier d'identification des Libellules de France, Belgique, Luxembourg et Suisse.* Mèze, Biotope, 136 p.

**Geniez, P & Cheylan, M. 2012.** *Les amphibiens et les reptiles du Languedoc-Roussillon et régions limitrophes : atlas biogéographique.* Paris. Collection Inventaires et biodiversité, éditions Biotope, 448 p.



- Génsbøl, B. 2005.** *Guide des rapaces diurnes d'Europe, Afrique du Nord et Moyen-Orient.* Paris, Delachaux et Niestlé, 403 p.
- Hume, R, Lesaffre, G, Duquet, M. 2007.** *Oiseaux de France et d'Europe.* Editions LAROUSSE, 456 p.
- Issa N. & Y. Muller, 2015.** *Atlas des oiseaux de France métropolitaine. Nidification et présence hivernale.* LPO/SEOF/MNHN. Delachaux et Niestlé, Paris, 1408p.
- Lauber, K, Wagner, G. 2007.** *Flora Helvetica.* Belin, 1631 p
- Lescure, J & De Massary, J-C. 2012.** *Atlas des amphibiens et reptiles de France.* Collection Inventaires et biodiversité, Biotope, 272 p.
- Marchesi, P, Blant, M, Capt, S. 2011.** *Mammifères de Suisse Clés de détermination.* Centre de suisse de cartographie de la faune Société suisse de biologie de la faune, 289 p
- MEDDE Arrêté du 24/06/2008** précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des article L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement Journal officiel n°0159 du 9 juillet 2008, 135 p.
- Miaud, C, Muratet, J. 2006.** *Identifier les œufs et les larves des amphibiens de France,* collection Techniques et pratiques. Éditions INRA, 200 p.
- Michel Patrick, BCEOM, MEDD. 2001.** *Guide de l'étude d'impact sur l'environnement*
- Muratet, J. 2008.** *Identifier les amphibiens de France métropolitaine.* Editions ECODIV, 291 p.
- Sardet, E et Defaut. 2004.** *Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques.* Matériaux Orthoptériques et Entomocénétiques, 9 : 125-137.
- Svensson, L, Mullarney, K et Zetterstöm. 2010.** *Le guide ornitho.* Paris, Delachaux et Niestlé, 446 p.
- Tanguy A et Gourdain P, 2011.** *Guide méthodologique pour les inventaires faunistiques des espèces métropolitaines « terrestres » (volet 2).* Atlas de la Biodiversité dans les Communes. Service du patrimoine naturel du Muséum d'Histoire Naturelle.
- Tison, JM, et Foucault, B. 2014.** *Flora Gallica.* Biotope, 1216 p.
- Tison, JM, Jauzein, PH, Michaud, H. 2014.** *Flore de la France méditerranéenne continentale.* Naturalia Publications, 2080 p.
- Vinicombe, K, Harris, A, Tucker, L. 2014.** *Le Guide expert de l'ornitho.* Paris, Delachaux et Niestlé, 395 p.

Sites internet :

[www.inpn.mnhn.fr/](http://www.inpn.mnhn.fr/). (Données ZNIEFF, Natura 2000)

<http://rapaces.lpo.fr>

<http://oiseau.net>